

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Radyo Ve Televizyon Anabilim Dalı

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE
ÖRGÜT YAPISI İÇİNDE UYUM SORUNU

DOKTORA TEZİ

102103

102103

HAZIRLAYAN: Serhat BAŞTAN

DANIŞMAN: Prof. Dr. Konca YUMLU

İZMİR - 2000

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM YURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne sunduğum “Yeni İletişim Teknolojilerine Örgüt Yapısı İçinde Uyum Sorunu” adlı doktora tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

6.6/2000
Serhat BAŞTAN



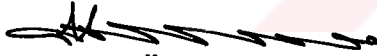
DOKTORA SINAV TUTANAĞI

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 04.10.2000 tarih ve 17/21 sayılı kararı ile oluşturulan jüri, Radyo-Televizyon anabilim dalı doktora öğrencisi Serhat BAŞTAN'ın "Yeni İletişim Teknolojilerine Örgüt Yapısı İçinde Uyum Sorunu" başlıklı tezini incelemiş ve adayı 07.11.2000 günü saat 10.30'da tez savunmasına almıştır.

Sınav sonunda adayın tez savunmasını ve jüri üyeleri tarafından tezi ile ilgili kendisine yöneltilen sorulara verdiği cevapları değerlendirerek tezin başarılı olduğuna oybirliğiyle / oyçokluğuyla karar vermiştir.



BAŞKAN
Prof.Dr.Konca YUMLU



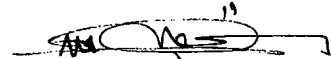
ÜYE
Prof.Dr.Özcan ÖZAL



ÜYE
Prof.Dr.Demet GÜRÜZ



ÜYE
Doç.Dr.Ertan YILMAZ



ÜYE
Yard.Doç.Dr.Nimet ÖNÜR

ÖNSÖZ

Bugün bizler için apaçık gerçek olan kimi teknolojiler, çok değil, bundan 20 yıl önce bile fantastik olarak yorumlanabilirdi. Bugün iletişim teknolojilerinin kat ettiği akıl almaz gelişmeler, birçok alanda günlük yaşamımızı kolaylaştırmaktan da öte, baştan aşağı değiştirmektedir. Kimilerine göre bu değişim Sanayi Devrimi'nde yaşananlar gibi yepyeni bir toplumsal dönüşümün işaretçisidir. Kimilerine göre ise sadece Sanayi Devrimi ile başlayan ve ivme kazanan teknolojik değişimin bir uzantısıdır. Hangi yaklaşım doğru olursa olsun, gerçek olan bir şey var: O da telekomünikasyondan bilgisayar ağlarına, uydulardan laser ve fiber optik teknolojilerine kadar bu yeni iletişim teknolojilerinin giderek her yanımızı kuşatması ve yaşamımızın ayrılmaz birer parçası haline gelmesidir.

Günlük aktivitelerimizin önemli bir bölümünü iş yerlerinde geçirmekteyiz. Çağdaş ülkelerde iş yerleri birbirine bağlanmış ve iletişim halindeki elektronik ve dijital aygıtlarla donatılmıştır. Bilgi işleme ve iletme ile ilgili işler bu ülkelerdeki çalışma yaşamının temel faaliyetlerden biri haline gelmiştir. Sanayileşmesini bile daha dengeli ve yeterli bir düzeyde gerçekleştirememiş Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ise, hem doğal, hem de beşeri kaynaklarını verimsiz ve nispeten ilkel teknolojilere dayanan üretim yöntemleri ile israf etmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde mal ve hizmet üretiminin verimli hale getirilmesi için sanayi, hizmet, enformasyon, inşaat, tarım ve taşımacılık sektörlerinin eski ve hantal alt yapısı yeni teknolojik donanımlarla yenilenmek zorundadır. Yeni iletişim teknolojileri de, Batı'daki örneklerinde olduğu gibi bilgi ekonomisinin hayata geçirilmesi için, bu ülkelerin uygulaması gereken teknolojik yenileme programlarının en önemli kalemlerinden biri durumundadır.

Ancak teknoloji satın almak, transfer etmek veya Ar-Ge ile yeni teknolojiler geliştirmek, sorunu çözümlenmekte yeterli değildir. Makineleri işletecek olan insan etkinliklerinin örgütlenmesi de çözümün ikinci aşamasını oluşturmaktadır. Buradan yola çıkarak bu doktora çalışması, iş hayatımıza yön veren yeni iletişim teknolojilerinin örgütleri nasıl etkilediğini ve teknolojik gelişmeye örgütsel yapıların nasıl uyum göstermek zorunda olduğunu sorgulamaktadır. Böylece hem genel olarak son yıllarda yaşadığımız örgütsel değişimler irdelenebilecek, hem de televizyon

yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütsel yapılara bir de bu perspektiften bakma şansımız olacaktır.

Çalışma boyunca birikiminden ve gerçek bir bilim insanının karakterini yansıtan disiplininden sonuna kadar yararlandığım danışmanım Sayın Prof. Dr. Konca Yumlu'ya minnet borçluyum. Ayrıca Celal Bayar Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Tuna Taner ve Rektör Yardımcısı Sayın Prof. Dr. Semra Öncü'ye, Yeni Asır Gazetesi Murahhas Üyesi Sayın Aydın Bilgin ile Genel Müdürü Sayın Orhan Ayalp'e çalışma hayatının sıkıntılı akışı içinde bu tezi tamamlayabilmek için bana gösterdikleri hoşgörüden dolayı teşekkürü borç bilirim. Gerek değerli zamanlarından fedakarlık ederek görüşlerini bizimle paylaştıkları, gerekse de sorumluluk üstlendikleri kurumlarda inceleme yapmamıza olanak verdikleri için Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer'e, Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya'ya, Başarı Yayıncılık A.Ş. Genel Müdürü Ömer Kaşdarma'ya, Ege TV Genel Müdürü Ali Büge ile Ege TV Genel Müdür Yardımcısı Erkan Kocabaş'a ve ATV Ege Bölgesi Vericiler Sorumlusu Ufuk Sandıkçı'ya, tezin her aşamasında yardım ve bilgilerini paylaşma inceliğini gösteren değerli Hocam Yrd. Doç Dr. Nilgün Bilgi'ye ve aileme teşekkür ederim.

Serhat BAŞTAN

İZMİR, 2000

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	III
TABLO VE ŞEKİLLER	XIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜT YAPISI İÇİNDEKİ KONUMU VE ROLÜ

I. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ	19
A. Yayılğan - Kapsamlı Teknoloji (Jenerik Teknoloji) Olarak İletişim Teknolojileri	20
1. Yayılğan Kapsamlı Teknoloji (Jenerik Teknoloji) Kavramı Ve İletişim Teknolojileri	20
2. Jenerik Teknolojilerin Ortaya Çıkışı ve Yeni İletişim Teknolojilerinin Jenerik Teknoloji Niteliğini Kazanması	21
3. Endüstrileşme Ve Jenerik Teknolojiler	28
4. Enformasyon Toplumunda Jenerik Teknolojiler: İletişim Teknolojileri	31
a) İletişim Ve Enformasyon Sektörü	33
b) İmalat Sektörü	36
c) Taşımacılık Sektörü	39
d) Altyapı ve İnşaat Sektörü	40
e) Tarım Sektörü	41
f) Kamusal ve Özel Hizmet Sektörü	41
B. İletişim Teknolojilerinde Bütünleşme Kavramı ve Dört Ana Bileşeni: İletim Teknikleri, Mikroelektronik, Bilgisayar ve Telekomünikasyon	42
1. Enformasyon Teknolojilerinde Bütünleşme Kavramı	42
2. Bütünleşme Türleri	44
a) Makro Bütünleşme	44
b) Mikro Bütünleşme	46
3. Bütünleşmeyi Sağlayan Dört Ana Bileşen: İletim Teknikleri, Mikroelektronik, Bilgisayar ve Telekomünikasyon	47
a) İletim Teknikleri	47
b) Mikroelektronik	50
c) Bilgisayar	53
d) Telekomünikasyon	57
II. MODERN TOPLUMLARDA ÖRGÜTSEL YAPILAR	66
A. Örgüt	66
1. Tanım Ve Kavram	66
2. Örgütün Özellikleri	68
a) Amaç ve Yararlar	68
b) Otorite Ve Hiyerarşik İlişkiler	70
c) Düzenli ve Sürekli Bir Yapı	72

d) Kurallar	73
3. Örgüt Türleri	74
a) Amaç ve İşlevlerine Göre Örgüt Türleri	74
b) Otorite Yapılarına Göre Örgüt Türleri	75
c) Kullandıkları Teknolojilere Göre Örgüt Türleri	77
4. Örgütlenme Modelleri	77
a) Klasik Örgütlenme Modelleri	77
b) Neo-Klasik Örgütlenme Modeli, Örgütsel Davranış ve Teknoloji İle İnsan İlişkilerinin Analizi	79
c) Çağdaş Yönetim Düşüncesi ve Çağdaş Örgütler	81
B. Sanayi Toplumunun En Yaygın Örgütlenme ve Yönetim Biçimi Olarak Bürokrasi	85
1. Tanım ve Kavram	85
2. Max Weber'in Bürokrasi Modeli	88
3. Bürokrasinin Güç Kaynağı Olarak Bilgi, İletişim ve Teknoloji	90
4. Teknokrasinin Ortaya Çıkışı ve İletişim Teknolojileri	91

İKİNCİ BÖLÜM

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜT YAPISI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

I. ÖRGÜTSEL YAPILARDA İLETİŞİM	96
A. Veri, Enformasyon ve İletişim	98
1. Veri, Enformasyon ve İletişim Kavramları	98
2. Veri İşleme Süreci	99
3. Veri İşleme Sistemi	100
a) Kaynak	101
b) Giriş	101
c) İşlem	102
d) Çıktı	102
e) Donanım	102
f) Yazılım	102
g) Veri Tabanı	103
h) Hedef	103
4. Veri İşleme Sisteminin Etkinliği ve Yararlı Enformasyonun Özellikleri (Enformasyon Değeri)	104
a) Amaca Uygunluk	104
b) Doğruluk	104
c) Zaman Faktörü	104
d) İyi Sunum Ve Anlaşılabilirlik	105
e) Bütünlük	105
f) Maliyet Verimliliği	105
B. Örgütsel Yapılarda İletişim Aktörleri	107
1. Eşikbekçileri (Gatekeepers)	108
2. Gruplar Arası Bağlantı Sağlayanlar (Liaisons)	108
3. Fikir Öncüleri (Opinion Leaders)	109
4. Kozmopolitler	110

5. Örgütün Rutin Faaliyetlerini Gerçekleştirenler	111
C. Örgütsel Yapılarda İletilerin Akış Yönü	113
1. Dikey İleti Akışı	113
a) Yukarıdan Aşağıya Doğru İleti Akışı	114
b) Aşağıdan Yukarıya Doğru İleti Akışı	114
2. Yatay İleti Akışı	115
3. Çapraz İleti Akışı	115
4. Dışa Dönük İleti Akışı	116
D. Sosyoteknik Sistemler Olarak Örgütsel Yapılar ve İletişim	117
1. Sosyoteknik Sistem Kavramı ve İletişim	117
2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Sosyoteknik Sistemler İle Bütünleştirilmesi	118
a) Bilgisayar Teknolojisindeki Gelişmeler ve Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi	119
b) Telekomünikasyonun Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi	129
c) Yeni Elektronik Kitle İletişim Araçlarındaki Gelişmeler ve Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi	135
3. Yeni İletişim Teknolojileri, İnsan ve Örgüt Bütünleşmesini Etkileyen Diğer Faktörler	140
a) Aktörlerin Bilgi Arama Davranışı	140
b) Bilgi Arama Davranışına Bağlı Olarak Aktörlerin Gereksinim Duydukları İletişim Teknolojileri	141
c) İşyeri Düzenlemesi	142
II. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILAR İLE BÜTÜNLEŞMESİNİN ETKİLERİ	143
A. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütsel Yapılarda Yazışma Teknikleri Üzerine Etkileri ve Elektronik Yazışma Teknikleri (Elektronik Resmi İletişim	143
1. Yazışma Teknikleri	143
2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Yazışma Tekniklerinin Üzerindeki Etkileri ve Elektronik Yazışma Tekniklerinin Gelişmesi	144
a) Yazışma Maliyetlerinin Düşmesi	145
b) Yazışma Tekniklerinde İşlem Hızının ve Enformasyon Akışının Artmasına Bağlı Olarak Veri İşlem Süreçlerinin Gelişmesi	146
c) Elektronik İşlemlerin Resmi Geçerlilik Sorunları	148
d) Güvenlik Sorunları	149
e) Yeni İletişim Teknolojileri Sayesinde Yazışma Tekniklerinin Çeşitlenmesi ve Karmaşıklaşması	151
f) Aşırı Enformasyon Arasında Kaybolma (Bilgi Kirliliği)	151
g) Yönetim Enformasyon Sistemlerinin Gelişmesi	152
h) Karar Destek Sistemlerinin (Decision Support Systems) Kurulması	155
ı) Akıllı Bilgi Temelli Sistemlerin (Intelligent Knowledge-Based Systems) Gelişmesi	155
i) Diğer Gelişen Elektronik İletişim ve Yazışma Teknikleri	157

B. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Özellikleri Üzerine Etkileri	160
1. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Faktörü Üzerindeki Sosyopsikolojik Etkileri	160
a) Güvenlik ve İstikrar Arayışı	160
b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Gudu Kalıplarına Etkileri	161
c) Yeni İletişim Teknolojileri ve Yabancılaşma Kavramı	162
d) Yeni İletişim Teknolojileri ve Çatışma Kavramı	164
2. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Faktörü Üzerindeki Toplumsal Etkileri	166
a) Endüstriyel İlişkiler, Meslek Çeşitlenmesi ve Toplumsal Sınıflar Üzerindeki Etkileri	166
b) Yeni İletişim Teknolojileri İle İstihdam Sorunu İlişkisi	171
C. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütlerin Yönetim Yapıları Üzerine Etkileri	176
1. Yönetim Kavramının Nitelikleri Üzerindeki Etkileri	177
a) Yönetim Sürecini Örgütsel Amaç Üzerine Odaklayıcı Etkileri	177
b) İşbirliği, Eşgüdüm ve Grup Çalışmasını Teşvik Eden Etkileri	178
c) Emir ve Komuta Zinciri Üzerine Etkileri	178
d) Rasyonellik İlkelerinin Uygulanması Açısından Etkileri	179
e) İşbölümü ve Uzmanlaşmaya Etkileri	180
2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Yönetim İşlevleri Üzerine Etkileri	180
a) Planlama İşlevi Üzerine Etkileri (Esneklik ve Canlandırma)	180
b) Yönetimin Örgütleme, Eşgüdümleme ve Yönelme İşlevleri Üzerine Etkileri (Ulaşılabilirlik ve Bilgi Paylaşımı)	181
c) Yönetimin Denetim İşlevini Kolaylaştırması	181
3. Yeni İletişim Teknolojileri ve Yönetimsel Değer Yargılarındaki Değişimler	182
a) Yönetimsel Değerlerin Örgüt İçi Faaliyetler Açısından Değişmesi	183
b) Yönetimsel Değerlerin Örgüt Dışı Gelişmeler Açısından Değişmesi	185
4. Yeni İletişim Teknolojilerinin Bürokratik Süreçler Üzerine Etkileri	188
a) Düzenli Çalışma, Resmi Görevler ve Yetki Alanı İlkeleri Üzerindeki Etkileri	188
b) Bürokrasinin Hiyerarşik Ast-Üst İlişkisi Üzerine Etkileri	189
c) Bürokratik Yapıların Bilgiyi Kaydetme ve Dosyalama Faaliyetleri Üzerine Etkileri	189
d) Bürokratik Yapılarda Uzmanlaşma İlkesi Üzerine Etkileri	190
e) Bürokratik Yapıların Tam Kapasite İle Çalışma Arzusu Üzerine Etkileri	191
f) Bürokratik Yapıların Kurallara Göre Çalışma İlkesi Üzerine Etkileri	191
g) Bürokratik Kültür Üzerine Etkileri	192

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TELEVİZYON	
ÖRGÜTLERİNİN ÜRETİM, YAYIN, İŞ DÜZENİ, İŞGÜCÜ	
VE YÖNETSEL YAPILARI ÜZERİNE ETKİLERİ	
	195
I. TELEVİZYON ÖRGÜTÜNÜN ÖZELLİKLERİ; TOPLUMSAL,	
EKONOMİK, KÜLTÜREL VE SİYASAL ÇEVRESİ İLE	
İLİŞKİLERİ	
	196
A. Televizyon Kuruluşlarının Örgüt Yapısı	
	197
1. Televizyon Örgütlerinin İdari Yapısı	
	197
a) Örgüt Organigramı (İdari Şema)	
	197
b) Televizyon Örgütlerinde Bölümler ve Bölümlere Ayırma	
	200
2. Televizyon Örgütlerinin Üretim Yapısı ve Ürün Özellikleri	
	211
a) Televizyona İçerik Üretiminde Üç Aşama: Ön Prodüksiyon,	
Prodüksiyon ve Son Prodüksiyon	
	211
b) Televizyon Örgütünün İş Düzeni	
	214
c) Televizyonun Ürün Özellikleri ve Sunumu	
	216
d) Televizyon Örgütünün Zaman Kısıtları ve Yayın Açıkları İle	
Sarkmaların Önlenmesi	
	220
e) Televizyon Örgütünde Ürünlerin Pazarlanması	
	221
3. Televizyon Örgütlerinin Yayın Faaliyetleri	
	222
a) Yayın Ana Kumanda Faaliyetleri ve Yayın Ağının Önemi	
	222
b) Banttan Yayın	
	223
c) Stüdyodan Canlı Yayın	
	224
d) Alandan Canlı Yayın	
	224
4. Televizyon Örgütlerinde İşgücü ve Yönetici Özellikleri	
	225
a) Profesyonellik ve Televizyon Kariyeri	
	225
b) Televizyon Örgütünde Uzmanlık ve Uzmanlığa Dayalı Roller ...	
	229
c) Televizyon Yöneticiliği	
	230
B. Televizyon Örgütlerinin Toplumsal, Ekonomik, Kültürel ve	
Siyasal Çevre İle İlişkileri	
	231
1. Televizyon Örgütünün Toplumsal Çevresi	
	231
a) İzleyici Kitlelerinin Program Seçimi ve Beğenileri	
	231
b) İzleyicilerin Beklentilerine Yönelik Olarak Televizyonun	
Toplumsal İşlevleri	
	234
2. Televizyon Örgütünün Ekonomik Çevresi	
	235
a) Tekelleşme Eğilimi	
	235
b) Parasal Ölçütler ve Pazar Güçleri	
	236
c) Mal Sahiplerinin ve Ortaklarının Ekonomik Yaptırım Gücü	
	236
d) Rekabet, Reklam Kaygısı ve Reklam Verenler	
	237
3. Televizyon Örgütünün Kültürel Çevresi	
	238
a) İzleyicilerin Ayrışması ve Beğeni Kültürleri	
	238
b) Televizyon Yayıncılığı İle İlgili İdeolojik Savlar	
	239
c) Dolayım, Dramatize Etme ve Kurgulama	
	241
4. Televizyon Örgütünün Siyasal Çevresi	
	243
a) Televizyon Örgütünün Siyasal Sistem İle İlişkileri	
	243

b) Televizyon Örgütünün Siyasal İktidar İle İlişkileri	244
II. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TELEVİZYON	
ÖRGÜTÜNÜN ÜRETİM SÜREÇLERİ, YAYIN FAALİYETLERİ VE	
YAYIN AĞI ÜZERİNE ETKİLERİ	247
A. Dijital Video Verilerini Saklama Ortamlarındaki Teknolojik	
Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	248
1. Optik Saklama Teknolojisindeki Gelişmeler	249
a) Kaydedilebilir CD ve Manyeto Optik CD	249
b) DVD Teknolojisi, DVD-Audio Formatı ve Kaydedilebilir DVD	250
2. Manyetik Bantta Saklama Teknolojisindeki Gelişmeler ve Yeni	
Dijital Video Bant Formatları	252
a) DVCPRO	253
b) Betacam SX ve Digital Betacam	253
c) Digital S	255
3. Bilgisayar Sabit Disklerinin Görüntü ve Ses Saklamak İçin	
Kullanılması	255
4. Dijital Saklama Ortamlarındaki Gelişmelerin Televizyon	
Örgütüne Etkileri	256
a) Görüntü ve Sese Kolay Erişim Sayesinde İş Veriminin ve	
Yaratıcılığın Artması	256
b) Mekan Sınırlamalarının Azalması	256
c) Arşivlenen Görüntü ve Ses Unsurlarında Veri Kayıpların	
Önlenmesi	257
d) Maliyetlere Etkisi	257
e) Yeni Bilgi Sıkıştırma Teknikleri Sayesinde Büyük Miktarlarda	
Ses ve Görüntünün Saklanması	258
B. Video Veri Sıkıştırma Standartları ve Teknolojilerindeki	
Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	258
1. Kavram Olarak Sıkıştırma Tekniği ve Avantajları	258
2. Bir Yayıncılık Veri Sıkıştırma Tekniği Olarak MPEG-2	260
Teknolojisi	
3. Sıkıştırma Standartlarındaki Teknolojik Gelişmelerin	
Televizyon Yayıncılığı Açısından Önemi	261
C. Dijital Kamera Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Üretim İle	
Yayın Faaliyetlerine Etkileri	263
1. Dijital kamera Teknolojilerindeki Gelişmeler	263
a) Kamera Objektif Düzenegindeki Gelişmeler	263
b) Kamera CCD Çiplerindeki Gelişmeler	264
2. Dijital Kamera Teknolojisindeki Gelişmelerin Televizyon	
Örgütü Üzerine Etkileri	266
a) Yaratıcılığın ve Üretim Esnekliğinin Artması	266
b) ENG (Electronic News Gathering - Elektronik Haber Toplama)	
Tekniğinin Gelişmesi	266
c) EFP (Electronic Field Production - Elektronik Alan Üretimi)	
Çalışmalarının Esnekleşmesi	266
d) Stüdyo Çalışma Ortamlarının Rahatlaması	267

e) Kamera Donanımlarının Ucuzlaması	267
D. Dijital Ses Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	267
1. Dijital Ses Kavramı ve Teknolojisi	267
2. Dijital Ses Kayıt Teknolojilerindeki Gelişmeler	268
a) Dijital Ses Bant Kaydı	269
b) Dijital Ses Disk Kaydı	269
c) Magneto-Optik MiniDisc Kayıt Sistemi İle Dijital Ses Kaydı	269
d) Winchester Sürücü	270
e) WORM Sürücü	270
3. Dijital Ses Teknolojilerindeki Gelişmelerin Televizyon Üretim ve Yayın Faaliyetlerine Etkileri	270
E. Bilgisayar Animasyonları Yazılım ve Donanımlarındaki Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	271
1. Animasyon Teknolojilerinin Donanımlarındaki Gelişmeler	272
2. Animasyon Yazılımlarındaki Gelişmeler	273
3. Animasyon Teknolojisindeki Gelişmelerin Televizyon Üretim Süreçlerine Etkileri	273
a) Anlatım Dili, Dramatizasyon ve Görsel Zenginliğin Gelişmesi ..	273
b) Fizik Yasalarının Yaratıcılığa Getirdiği Sınırlamalara Çözüm Getirmesi	273
c) Büyük Mekan ve Dekor Maliyetleri Gerektiren Çalışmaların Maliyetlerinin Düşmesi	273
d) Görsel Sanatlar Açısından Yeni Bir Uygulama ve Çalışma Alanının Doğması	274
F. Bilgisayarlı Kurgu Ünitelerindeki (Non Linear Kurgu Sistemleri) Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	274
1. Non Linear Kurgu Sistemleri	274
2. Non Linear Kurgu Sistemlerinin Örgütsel İş Düzeni ve Üretim Yöntemleri Açısından Yararları	275
a) Kurgulama Yönteminin Değişmesi	275
b) Görüntü İşleme ve Aktarmalardan Kaynaklanan Kayıpların Ortadan Kalkması	276
c) Kurgu İşleminin Esnekleşmesi	276
d) Dijital Sesin Avantajlarından Yararlanması	276
e) Görsel Efektler	277
f) Farklı Video, Ses ve Grafik Formatları Arasında Uyum	277
g) Sunucu Tabanlı Video Yerel Ağlarının ve Otomasyon Sistemlerinin Kurulmasına Olanak Tanınması	277
h) Çok Katmanlı Çalışma Olanğı	278
1) Maliyetlerin Azalması	278
i) Zaman Kısıtları İçin Yeni Çözümler Sunması	279
G. Üretim ve Yayın Faaliyetlerinin Otomasyonu ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri	280
1. Televizyon Otomasyonun Temel Özellikleri	281
a) Ön Kayıt Birimler.....	281

b) Prodüksiyon	281
c) Merkezi Bellek ve Arşivleme	281
d) Post Prodüksiyon	281
e) Ana Kumanda	281
f) Veri Akış Devreleri, Dijital Ses ve Görüntü Bağlantıları	282
g) Komuta ve Kontrol Ağı	282
2. Haber Otomasyon Sistemleri	282
3. Virtual Set Teknolojisi	285
4. Prodüksiyon ve Yayın Faaliyetlerinde Mekanik Otomasyon	286
5. Otomasyonun Üretim ve Yayın Faaliyetlerine Etkileri	287
a) Eşgüdümün Artması	287
b) Basit, Hızlı, Esnek ve Hatasız Üretim	287
c) Muhabirlerin Kendi Haber Hikayeleri Üzerinde Denetimlerinin Artması	287
d) Üretim Maliyetlerinin Düşmesi	288
e) Yayın Plan ve Düzeninin Esnekleşmesi	288
f) Görüntü ve Ses Kayıplarının Ortadan Kaldırılması	288
g) Haber ve Program Yönetmenlerinin Prodüksiyon İle İlgili Çalışmaları Bütünüyle Kontrol Edebilmesi	289
h) Zaman Kısıtları Açısından Yararları.....	289
i) Arşivleme ve Eski Görüntü İle Sesleri Bulma Kolaylığı.....	289
j) Non-Linear Kurgu Sistemleriyle Entegrasyon ve Büyüme Olanakları.....	289
H. Gelişmiş Televizyon Sistemleri ve Dijital Televizyon Yayıncılığı (DTV-Digital Television Broadcasting)	290
1. Yeni Bir Yüksek Tanımlı ve Dijital Televizyon Yayın Sisteminin Geliştirilmesi İle İlgili Tarihsel Gelişim	290
2. Dijital Televizyon Yayıncılığı (Digital Television Broadcasting - DTV)	293
a) Sinyallerin Dijital Olarak Taşınması	293
b) Dijital Prodüksiyon Sistemleriyle Uyum	294
c) Yüksek Çözünürlük, Geniş Ekran Oranı ve Dijital Ses	294
d) Tek Bir Kanaldan Aynı Anda Birçok Programın İletilebilmesi ..	294
III. TELEVİZYON ÖRGÜTLERİNİN YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELERE UYUM SORUNU VE TÜRKİYE'DEKİ YAYIN KURULUŞLARININ ÖRGÜTSEL PROBLEMLERİNİN ANALİZİ	295
A. Yeni İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelere Televizyon Örgütünün Uyumu	295
1. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Üretim ve İş Düzeni Üzerine Genel Etkileri	296
a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Esnek, Teknik ve Uzman Örgüt Biçiminin Ortaya Çıkmasındaki Rolü Ve Buna Bağlı Olarak Üretim Süreçleri İle Ürün Özelliklerinin Değişmesi	296
b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün İş Düzeni Üzerine Etkileri	299

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün İşgücü Özellikleri Üzerine Etkileri	300
a) İstihdam Sorunu ve Yeni İşler	300
b) İletişim Rollerini Açısından Etkileri	302
c) Uzmanlaşma ve Profesyonellik Açısından Etkileri	304
d) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Çalışanları Üzerindeki Sosyopsikolojik Etkileri	306
3. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetim Yapısı Üzerine Etkileri	307
a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetim Yapısının Nitelikleri Üzerine Etkileri	307
b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünde Yönetim İşlevleri Üzerine Etkileri	310
c) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetimsel Değerleri Üzerine Etkileri	311
4. Televizyon Örgütünün Dış Çevresiyle İlişkileri Üzerine Etkileri	313
a) Küreselleşme Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İle İlişkisi	313
b) Kanal Çeşitliliğinin Artması Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi	314
c) Beğeni Kültürlerinin Yaygınlaşması Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi	314
d) Ekonomik Çevre Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi	314
e) Siyasal Çevre Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi	315
B. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütsel Etkilerinin Türkiye Açısından Analizi ve Türkiye'deki Yayıncı Kuruluşların Bu Teknolojilere Uyum Çalışmaları	316
1. Analog Sistemlerden Dijital Sistemlere Yavaş ve Zorunlu Bir Geçiş	317
2. Prodüksiyon Sistemlerinin Yayın Ağlarının Ardından Gelişmesi ve Dijitale Dönüşmesi	318
3. Dijital Prodüksiyon İçin İlk Kullanılan Teknolojiler (Non-Linear Kurgu Sistemleri ve Masa Üstü Bilgisayarlar)	319
4. Yayın, Haber ve Üretim Sistemlerinin Otomasyonunda Gecikme	320
5. Hem Analog, Hem De Dijital Sistemlerden Oluşan Karışık Bir Teknik Alt Yapı	320
6. Çalışma Düzeni ve Eski Çalışma Alışkanlıklarının Etkisi	321
7. Sistem Özelleştirme (System Customization) Eğilimi	323
8. Türk Televizyon Örgütlerinde İşgücü Niteliklerindeki Değişim	323
9. Hizmet İçi Eğitime Ağırlık Verme Yerine Kullanıcı Dostu Sistemleri Tercih Etme Eğilimi	324
10. Eleman Sayısında ve Hiyerarşik Yapıda Küçülme Sorunu	325

11. Esnek Televizyon Örgütü Kavramının Türkiye Açısından Analizi	326
SONUÇ	328
KAYNAKÇA	346
EKLER	359
EK I: 29.3.2000 TARİHİNDE EKSEN YAYINCILIK A.Ş. (SHOW TV) GENEL MÜDÜRÜ HAKAN TÜMER İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME	360
EK II: 31. 3.2000 TARİHİNDE SATEL SABAH YAYINCILIK A.Ş. (ATV) TEKNİK MÜDÜRÜ SEMİH KAYA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME	365
EK III: 30.3.2000 TARİHİNDE BAŞARI YAYINCILIK A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ ÖMER KAŞDARMA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME	369
EK IV: 29.4.2000 TARİHİNDE YENİ ASIR GAZETESİ VE YENİ YAYINCILIK A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ ORHAN AYALP İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME	374
EK V: 5.5.2000 TARİHİNDE EGE TV GENEL MÜDÜRÜ ALİ BÜGE İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME	380
EK VI: 6.5.2000 TARİHİNDE ATV EGE BÖLGESİ VERİCİLER SORUMLUSU UFUK SANDIKÇI İLE YAPILAN GÖRÜŞME	386

TABLO VE ŞEKİLLER

Tablo : Örgütte İletişim İçinde Bulunan Aktörlerin İletişim Ağı İçindeki Statüleri, İletişim Roller ve İletişim Araçlarıyla İlişkileri	112
Şekil 1: Jenerik Teknolojilerin Ortaya Çıkışı ve Yayılışı	23
Şekil 2: İmalat Sisteminde Anahtar Ögeler	37
Şekil 3: Mobil İletişim Sistemlerinin Evrimi	63
Şekil 4: Keith Davis'e Göre Örgütün Ögeleri	67
Şekil 5: Sosyal Sistem Modelinin Kısımları	82
Şekil 6: Veri İşleme Sistemi ve Veri İşleme Süreci	101
Şekil 7: Ofis Otomasyon Sistemlerinin Bileşenleri	125
Şekil 8: İş Telekomünikasyon Ağının Parçaları	130
Şekil 9: Yabancılaşma ve Teknoloji Düzeyi Arasındaki İlişki	163
Şekil 10: Girişimci, İşgücü Pazarı ve Teknoloji Arasındaki İlişki	168
Şekil 11: Televizyon Örgütlerinin İdari Şeması	198
Şekil 12: İşlevsel Bölümlere Ayırma Yöntemine Göre Televizyon Örgütü	202
Şekil 13: İkili Eylem Modeli	206
Şekil 14: Bantz, McCorkle, Baade'in Televizyonda Haber Üretim Süreci Modeli	207
Şekil 15: Webster ve Wakshlag'ın Televizyon Programının Seçimi Modeli	232
Şekil 16: Televizyon Örgütünün Üretim ve Yayın Sistemi	245

GİRİŞ

Yeni iletişim teknolojileri, günümüzde uzay, nükleer, bilgisayar teknolojileri ve biyoteknolojiler ile birlikte modern toplumların sosyo ekonomik yapılarını köklü bir şekilde değiştirme potansiyeline sahip olan teknolojilerinden biri olarak sayılmaktadır. Çünkü bunlar, her türlü ekonomik, kültürel, siyasal ve sosyal uğraşının gerçekleştirilmesi için giderek daha çok yaygınlaşmakta ve yaşamın her alanında yoğun olarak kullanılmaktadır. Ayrıca elektronik endüstrisindeki bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin olağanüstü hızı, bu teknolojik değişimi giderek daha çok perçinlemektedir. Üstelik siyasetçilerden özel sektördeki yöneticilere ve entelektüel çevrelerden elektronik ürünleri kullanan son tüketicilere kadar geniş bir kitle tarafından iletişim teknolojilerindeki ilginç gelişmelere duyulan ilgi de, teknolojiye değişime ait gündemi yeni iletişim teknolojileri üzerine odaklamaktadır. Teknolojiyi sosyal ve ekonomik açıdan irdeleyen literatürde böylesine köklü toplumsal etkilere sahip bu tür teknolojilere jenerik teknolojiler denilmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri, iletişim uyduları, bilgisayar ağları, mobil iletişim, kablolu ve elektromanyetik iletim teknikleri ve her türlü telekomünikasyon alt yapısı da dahil olmak üzere oldukça karmaşık ve gelişmiş bir teknoloji yelpazesini içermektedir. Bu teknoloji yelpazesinin ortak özelliği, hepsinin mikroçipler tarafından dijital yöntemler ile kontrol edilen elektronik sistemler olmalarıdır. Bu yüzden, söz konusu iletişim teknolojilerini bu çalışmada “yeni” olarak adlandırmak için kullanılan kriter, içerdikleri mikroçip teknolojisi sayesinde dijital veri iletme ve işleme özellikleridir.

Mikroçipler ve dijital yöntemler ile veri iletme ve işleme özellikleri, yeni iletişim teknolojilerine büyük miktarlarda, kompleks ve hızlı bir şekilde yazı, ses, görüntü veya diğer herhangi bir formda bulunan bilgilerin yaratılması, uzak mesafeler arasında transfer edilmesi ve alınması avantajını sağlamaktadır. Bu teknolojilerin verileri transfer etme ve alma işleminin hızı, iletişimde kullanılan mekanik parçaların fiziksel sınırlamaları ile mevcut geleneksel telekomünikasyon altyapılarının veri iletim bant genişliği sorunları göz ardı edildiğinde, teorik olarak ışık hızına eşittir. Yine teorik olarak, yeterli sayıda iletişim uydusu, kablo ağı, link istasyonları ve alıcı-verici cihazlar sağlanırsa, verileri yeryüzündeki arzu edilen herhangi bir yere dijital olarak ulaştırmak mümkündür.

Hız ve mekan sınırlaması olmaksızın yeni iletişim teknolojilerinin veri iletme ve almadaki bu teknik becerileri, yarı iletken teknolojisinin dayandığı oldukça basit bir ilkedden kaynaklanmaktadır. Yarı iletken silikon çipler, içerdikleri mikroskobik boyutlardaki milyonlarca transistör aracılığıyla belli bir voltaj değerinin altındaki elektrik akımını 0, üstündeki değeri de 1 olarak tanımlayabilmektedir. Daha sonra da her türlü sembolü bu 0 ve 1'leri ifade eden elektrik akımlarına atamak suretiyle kodlamak mümkün olmaktadır. Bu kodlama işlemine sayısallaştırma denilmektedir. Sayısallaştırma yöntemiyle yazıdan görsel ve işitsel her türlü işarete kadar bilgiyi ifade etme, işleme ve iletme işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Aslında yapılan iş, bizim cvrenimizdeki soyut veya somut her gerçeği matematiksel açıdan ikili sayma sistemine (0 ve 1'lere) dönüştürüp, hesaplama (computing) yapmaktan ibarettir.

İki uç arasında dijital iletişim kurmak da bu hesaplama işlemlerinden biridir. Yarı iletken silikon çipler taşıyan iki ayrı elektronik aygıt, 0 ve 1'ler ile kodlanmış ortak bir dil aracılığıyla iletişim kurma becerisine sahiptir. Diğer bir deyişle, sayısallaştırılmış video sinyalleri, ses, yazı veya başka bir tür ileti, mikroçip teknolojisine sahip makineler ve dolayısıyla onları kullanan insanlar arasında bilgi paylaşımını olanaklı kılmaktadır. Bu bilgi paylaşımının gerçekleştirilmesi için mikroçipler kullanan aygıtlar arasında eşgüdümü ve anlaşmayı sağlayacak belirli iletişim kuralları gereklidir. Bu kurallara iletişim protokolleri denilmektedir. Bu protokoller de 0 ve 1'lerden oluşmuş kodlardır.

Dijital iletişimin dört ana ögesini sayısallaştırılmış veriler, veri iletim hatları, mikroçipler içeren dijital aygıtlar ve bunların anlaşmasını sağlayacak iletişim protokolleri oluşturmaktadır. Bu öğelerin bir araya getirilmesiyle iletişimde bulunan tarafların, iletileri mesafelerin önemi olmaksızın karşılıklı olarak paylaşabilmeleri, iletilerin dijital kodlarını çözebilmeleri, anlamlandırabilmeleri ve veri olarak işleyebilmeleri mümkün olmaktadır.

Makineler arasındaki bu iletişim sürecinin gerçekleştirilebilmesi için teknik aygıtların hem mikroçiplerle donatılarak mikro düzeyde, hem de uzak mesafeler arasında iletişim hatlarıyla birbirlerine bağlanarak makro düzeyde bütünleştirilmeleri gerekmektedir. Böylece 'mikro bütünleşme' ve 'makro bütünleşme' olarak adlandırılan iki kavram ortaya çıkmaktadır.

Mikro bütünleşme, her türlü makine ve donanımın mikroçipler ile donatılması sonucu ortaya çıkan bir olgudur. Bugün mikroçipler, televizyon kameralarından

iletişim uydularına, radyo verici sistemlerinden bilgisayar ağlarına, örgütsel bilgi işlem sistemlerinden fabrika üretim hatlarına kadar akla gelebilecek hemen her tür elektronik ve mekanik sistemin içine hızlı bir şekilde girmiştir. Mikroçipler, bu sistemlerde beyin işlevini üstlenmektedir. Böylece insanların bu makinelerle ilgili yapmaları gereken, rutin ve zihinsel özellik gösteren işler kolaylaşmış ve gelişmiştir. Bu durum da insanların makinelerle ilişkilerini ve çalışma alışkanlıklarını, dolayısıyla sosyal ve ekonomik yaşamı köklü bir şekilde değiştirmeye başlamıştır.

Bunun da ötesinde mikro yayılmanın bir sonucu olarak, çeşitli mekanik ve elektronik sistemler kendi kendine ayarlar yapan ve işleyen otomasyon sistemlerine dönüşmeye başlamıştır. Bu aygıtlara, belirli komutlarla (0 ve 1'lere dayanan algoritmalar ile) programlanmaları yoluyla, verili belli bir koşulda nasıl davranacaklarının öğretilmesi mümkündür. Böylece insan müdahalesi olmadan bir mikroçipin mekanik bir sistemi harekete geçirme, matematiksel analiz yapma, video görüntülerini işleme, veri iletme gibi birçok işi kendiliğinden yapması sağlanabilmektedir.

Mikro bütünleşme, bir taraftan otomasyona doğru teknolojik bir gelişim meydana getirirken, diğer taraftan da elektronik aygıtların minyatürleşmesine yol açmaktadır. Çünkü bu süreç, karmaşık bir çok işlevi minik boyutlardaki mikroçiplere yükleyerek makinelerdeki hacim ve ağırlık olarak yer kaplayan donanım parçalarının azalmasını veya küçülmesini sağlamaktadır. Geleneksel kablolu telefonlar ile cep telefonları, eski büyük televizyon alıcıları ile yeni televizyon alıcıları, eski mekanik saatler ile yeni elektronik saatler, eski video kameralar ile yeni video kameralar gibi bir çok eskinin ve yeninin kıyaslanmasında bu gelişmeyi gözlemlemek mümkündür. 7-8 cm²'lik bir alana sahip, yaklaşık 3 mm kalınlığındaki silikon bir çipin içine 20 milyonun üzerinde transistör yerleştirmek, bugünün elektronik endüstrisinin gelişmişlik düzeyinde olağan hale gelmiştir. Amaç, daha az hacim kaplayan, ancak daha hızlı ve büyük miktarlarda veri işleyen aygıtlar yapmaktır.

Bu analizden yola çıkarak, son yıllarda mikroçiplerin, dolayısıyla yeni iletişim teknolojilerinin üretimi ile ilgili yaşanan belli başlı teknolojik gelişim eğilimlerini mikro bütünleşme, otomasyon ve minyatürleşme olarak üç kelime ile özetlemek mümkündür.

Makro bütünleşme ise kablo, radyo iletim ve uydu teknolojilerini kapsayan ve mikroçiplerle donatılmış elektronik aygıtları birbirine bağlayan iletişim alt yapısı ile

ilgili bir kavramdır. Yerel bilgisayar ağlarından dünyadaki bütün bilgisayarları içine alma yeteneğine sahip internete, mobil iletişimden uydu ve kablolar aracılığıyla kıtalar arası veri iletimine kadar pek çok teknolojik olgunun makro bütünleşme ile çok yakın bir ilişkisi vardır. Bütün bu teknolojik olgular, giderek küresel ve tek bir enformasyon alt yapısının parçaları haline dönüşmektedir. Gelecekte evlerdeki bilgisayarların hiç kapanmadan internete bağlı kalacağı, radyo ve televizyon yayınlarının (yüksek tanımlı televizyon ve dijital radyo da dahil olmak üzere) bu ağ üzerinden yapılacağı, elektronik ticaretten insanların çalışma faaliyetlerine kadar herşeyin bu küresel enformasyon alt yapısı (Global Information Infrastructure) aracılığı ile gerçekleştirileceği öngörülmektedir.¹

Makro bütünleşmeyi telekomünikasyon alt yapısının gelişmesi ve sayısallaşmasının bir sonucu olarak da ifade etmek mümkündür. Aslında kökü telgrafın keşfine ve Atlantik Okyanusu'na kablo döşenmesine kadar dayanmaktadır. Ancak veri iletim hacminin ve hızının bugünkü ölçeğine ulaşması iletişim uyduları, fiber optik kablolar, bilgisayar ve elektromanyetik iletim tekniklerinin gelişmesi ile sağlanmıştır.

Küreselleşme adı verilen olgunun teknolojik boyutunu, bütün dünyadaki iletişim araçlarının birbirine bağlandığı bu makro bütünleşme gerçeği oluşturmaktadır. Elektronik veri iletimine dayanan bilgi ve enformasyonun paylaşımı, makro bütünleşme sayesinde coğrafi engelleri ve siyasal sınırları aşmıştır. Böylece ulusal ve uluslar arası düzeyde ticaret ve iş ilişkilerinin yürütülmesi, kültürel etkileşimlerin gerçekleştirilmesi, kitle iletişim olanaklarının genişlemesi gibi küreselleşmeye yol açan gelişmelerin önü açılmıştır. Büyük yapıli örgütler ve çok uluslu şirketler gelişmiştir. Siyasal, kültürel ve toplumsal alanda hızlı değişimler başlamıştır.

Mikro bütünleşme ve makro bütünleşme şeklinde yaşanan iletişim teknolojilerindeki bu gelişmeler, hem genel olarak örgütleri, hem de televizyon örgütlerini esnek ve bilgi-yoğun üretim yöntemlerini uygulamaya ve küresel iletişim düzenine katılmaya zorlamak suretiyle etkilemektedir. Örgütler, bu değişken teknolojik koşullar altında daha esnek yapılara dönüşmektedir. Dolayısıyla esneklik, iş yaşamının örgütlenmesinin en önemli kriterlerinden biri haline gelmektedir.

¹ TÜBA, TÜBİTAK ve TTGV, Enformatik Alanına Yönelik Bilim, Teknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu, <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/platform/enfor/bolum2.html>, 1995.

Esneklik, büyük ölçüde iletişim teknolojilerinde yaşanan mikro ve makro bütünleşmelerden kaynaklanan örgütsel bir olgudur. Bir örgütün üretim sisteminin piyasadaki değişikliklere ve teknolojik gelişmelere hızlı ve etkili bir şekilde uyum sağlayabilmesi ile ilgili bir kavramdır.

Bir örgütün üretim sisteminin ve yapısının esnekliğini, üretim süreci, ürün, iş akışı, üretim hacmi, büyüme kapasitesi ve işlem sıralaması olmak üzere değişik açılardan tanımlamak mümkündür. Üretim sürecinin esnekliği denildiğinde üretim sisteminin, her biri farklı malzemeler kullanılarak ve farklı biçimlerde üretilen, çeşitli tipten bir dizi parçayı üretebilme yetisiyle ilgili bir ölçü anlaşılmaktadır. Ürün esnekliği kavramı ile üretim sisteminin yeni bir ürün dizisine geçiş yapabilme yetisinin ölçüsü ifade edilmektedir. İş akışı esnekliği, sistemin elemanlarından birinin, meydana gelebilecek bir arıza ya da bir bakım çalışması nedeniyle devre dışı kalması halinde, bu elemanın işlevlerinin üretimi aksatmaksızın diğer elemanlara aktarılabilmesi yetisini ifade etmektedir. Hacim esnekliği, esnek üretim sisteminin değişik üretim hacimlerinde verimli şekilde üretim yapabilmesiyle ilgilidir. Genişleyebilme esnekliği, üretim tesisinin kolay ve modüler bir şekilde büyütülebilmesiyle (kapasitesinin artırılabilmesiyle) ilgili bir ölçüdür. İşlemsel esneklik, her bir parça tipi ile ilgili işlem sıralamasının değiştirilebileceğinin göstergesidir.²

Bir üretim sisteminin ve örgütsel yapının esnekliğinin yüksek oluşu, üretim süreci, ürün, iş akışı, üretim hacmi, büyüme kapasitesi ve işlem sıralaması ile ilgili bütün bu esneklik ölçütlerinin yüksek oluşu ile doğru orantılıdır. Çoğunlukla da bu arzu edilir bir durumdur.

Örgütlerin üretim sistemlerinde ve yapılarında gereksinim duydukları esnekliği sağlamak için çok işlevli, iletişim sağlayan ve bilgi kullanımına dayanan bilgisayar ve bilgisayar ağları, otomasyon sistemleri, telekomünikasyon olanakları gibi teknolojilere gereksinimleri vardır. Çünkü bu teknolojiler, üretim sürecinden işlem sıralamasına kadar bütün esneklik ölçütlerinin gerçekleştirilmesini sağlayacak teknolojik alt yapıyı oluşturmaktadır.

² Çağlar Kırıl, Esnek Üretim/Esnek Otomasyon Sistem ve Teknolojileri, <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/esnek/estanim.html>, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Ekim 1996.

Bu teknolojik alt yapının üretim sistemlerine uygulanmasıyla birlikte geleneksel örgüt yapılarına sahip özel girişimin ve kamu kesiminin çalışma alışkanlıklarında da köklü değişikliklerin ortaya çıkması kaçınılmaz hale gelmektedir. Her iki alanda da mal ve hizmet üretiminde bilgi üretmek, kullanmak ve iletmek temel çalışma faaliyeti haline dönüşmektedir.

Örgütsel yapılar üzerindeki bu hızlı ve köklü değişim, fiziksel faaliyetler yerine bilgiye dayalı zihinsel faaliyetler ile gerçekleştirilen işlerin artmasına neden olmaktadır. Çünkü esnek bir örgüt yapısının değişken koşullara uyum sağlayabilmesi, bilgiyi üreten zihinsel faaliyetler ile mümkün olmaktadır. Bu durum, günümüzde her türlü ekonomik etkinliğin gerçekleştirilebilmesi için bilginin temel üretim faktörlerinden biri haline dönüşmesine yol açmaktadır.

Esnek üretim sistemlerine ve esnek örgüt yapılarına geçişle birlikte bilgi, günümüzde emek, sermaye, doğal kaynaklar, teknoloji ve müteşebbis gibi temel üretim faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Modern girişimciler ve yöneticiler bilgiyi kıt bulunan doğal ve beşeri kaynakların en verimli şekilde değerlendirilmesi için bütün üretim etkinliklerine uygulanabilecek stratejik bir güç olarak benimsemektedir. Bedensel emek ve sermaye hala önemli olmakla birlikte, bilginin, bilgiye sahip vasıflı işgücünün ve bilgiyi meydana getirip iletmeye yarayan teknolojilerin, üretimdeki ağırlığının arttığı gözlemlenmektedir. Böylece bilgi-yoğun üretim olgusu ortaya çıkmaktadır.

Yeni iletişim teknolojileri ise, bu stratejik gücün etkin bir şekilde kullanılmasına olanak vermektedir. Zihinsel etkinliklerin gerçekleştirilmesi için bilgiyi işlemeye ve iletmeye yarayan enstrümanlara gereksinim vardır. Yeni iletişim teknolojileri, bu enstrümanları sağlamaktadır. İletişim yöntemlerinin çeşitlenerek farklı bilgi temin etme gereksinimlerinin karşılanmasına olanak vermektedir. Bilgisayar ağları aracılığıyla iletişim, karşılıklı etkileşimli iletişim, mobil iletişim, akıllı ve uzman sistemlerin denetimindeki otomasyona dayalı iletişim gibi yöntemleri yeni iletişim teknolojilerinin sunduğu yeni olanaklara örnek olarak vermek mümkündür. Bütün bu iletişim yöntemleri, verilere ulaşma, verileri işleme ve bunları yararlı bilgiye dönüştürme yollarını genişletmekte ve kolaylaştırmaktadır. Böylece bilgi-yoğun üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi mümkün olmaktadır.

Yeni iletişim teknolojilerinin ve bilgi-yoğun üretimin önemini kavrayabilmek için, bilgi ekonomisi üzerinde hararetle duran ve yeni iletişim teknolojilerini

geliştirme hususunda büyük arzu taşıyan gelişmiş ülkelere dikkat etmek gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerin ekonomik verileri incelendiğinde, üretimde bilgi kullanımının ve yeni iletişim teknolojilerinin etkilerini kolayca gözlemek mümkündür. Bu gözlem için yapılması gereken şey, söz konusu ülkelerde hizmet ve enformasyon sektörünün gayri safi milli hasıllar içindeki payını ve çalışan insanların hizmet ve enformasyon sektörü ile diğer sektörler arasındaki dağılımını analiz etmekten ibarettir. Çünkü hizmet ve enformasyon sektörleri bu ülkelerdeki bilgi ekonomisinin omurgasını oluşturmaktadır.

Hizmet ve enformasyon sektörlerinin A.B.D., Avrupa Topluluğu ülkeleri ile gelişmiş Asya-Pasifik ülkelerinde hem gayri safi milli hasıllar açısından, hem de çalışanların istihdamı açısından açık ara önde olması tesadüfi bir durum değildir. Bu ülkelerde hizmet ve enformasyon sektörleri imalattan tarıma, taşımacılıktan alt yapıya kadar bütün diğer sektörlerin gereksinim duyduğu bilgi ve iletişim etkinliklerinin üretildiği stratejik sektörlerdir.

Bu ülkelerde imalat sistemleri bilgisayar kontrolündeki otomasyona geçmiştir. Böylece maddi malların üretiminde çalışan işgücü hizmet ve bilgi üretimine kaymıştır. Yararlı bilginin üretimi ve iletilmesi, bu gelişmiş ülkelerde temel çalışma faaliyeti haline dönüşmüştür. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojilerinin yayıldığı ortamda iş dünyası, büyük ölçüde verileri bilgi sistemlerine girme, işleme, kaydetme, çıktılarını alma ve iletme şeklinde gerçekleştirilen işlerle dolmuştur.

Şüphesiz buradan sınai imalatın önemini kaybettiği ve artık maddi malların üretiminin azaldığı gibi bir canya varmak yanlıştır. Bilakis iletişim, otomasyon, malzeme ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelere koşut olarak sınai üretimde de daha önce hiçbir zaman olmadığı ölçüde bir artış vardır. Üstelik bu sadece niceliksel bir artış değildir. Bunun yanında kalite ve ürün çeşitliliği gibi malların niteliksel özelliklerinde de gelişmeler vardır. Bu gelişmelerin nedeni, dev ve hantal tesislerde gerçekleştirilen standart ve kitlesel hat üretim düzenleri yerine, bilgi-yoğun ve esnek üretim yöntemlerinin yaygın olarak uygulanmasıdır. Bilgisayar destekli tasarım (Computer Aided Design-CAD), bilgisayar destekli imalat (Computer Aided Manufacturing-CAM), robot kollar, otomasyon sistemleri gibi teknolojiler, araştırma ve geliştirmenin (Ar-Ge) önem kazanması ve kalite çemberleri, toplam kalite yönetimi gibi yaklaşımlar imalat sektöründe bu tür bilgi-yoğun ve esnek üretim yöntemlerinin gelişmesinin gözlenebilir somut sonuçlarıdır. Ayrıca yeni

teknolojilerin imalat sektörü üzerindeki benzer etkilerini tarım, taşımacılık, inşaat ve alt yapı sektörlerinde de gözlemlemek mümkündür.

Gelişmiş ülkelerin iş dünyalarında yaşanan ve bilginin kullanımının önem kazandığı bu gelişim sürecine paralel olarak, yöneticilerin etkin kararlar alıp uygulayabilmesi, örgütlerde çalışanların gereksinim duydukları bilgilere kolayca ulaşabilmesi için özel bilgi ve iletişim sistemleri ve ağları geliştirilmektedir. Yönetim Enformasyon Sistemleri (Management Information Systems-MIS), Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems-DSS), Uzman Sistemler (Expert Systems) ve Yapay Zeka (Artificial Intelligence-AI) gibi teknolojiler bunlara örnek olarak verilebilir. Amaç, bir taraftan yönetimin geleneksel planlama, örgütlenme, eşgüdümleme, yönlendirme, denetleme işlevlerinin gerçekleştirilmesi için doğru karar vermelerine yardımcı olmak, diğer taraftan da çalışanların işleriyle ilgili somut verilere ulaşma yollarını geliştirmektir.

Bu tür veri işlem ve iletişim düzenekleriyle donatılması, örgütlerin yönetici ve işgücü özellikleri ile idari ve bürokratik yapılarını değiştirmektedir. Yöneticilik ve işgücü açısından ileri düzeyde uzmanlık, idari ve bürokratik yapı açısından da yapısal esneklik ve hiyerarşik küçülme, bu değişimin sonuçlarıdır.

Gelişmiş ülkelerdeki bilgi ekonomilerinde yeni iletişim teknolojileri, bir taraftan yönetici ve işgücünün gereksinim duyduğu örgüt içi veri işleme ve paylaşma yöntemlerini geliştirirken, diğer taraftan da örgütlerin bölgesel düzeydeki ağlara (Wide Area Networks-WAN) ve oradan da bütün dünyayı saran küresel iletişim düzenine bağlanmasını sağlamaktadır. Böylece yeni iletişim teknolojileri, örgüt içi bilgi-yoğun üretim düzeninin küresel bilgi ekonomisine katılmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Yeni iletişim teknolojileri, geniş coğrafi mekanlara yayılabilen örgütlerin kurulması için gerekli iletişim alt yapısını oluşturmaktadır. Çok uluslu şirketler kavramının teknolojik temeli de bu iletişim olgusunda yatmaktadır. Küresel iletişim alt yapısına bağlanmak, örgütlerin dünyadaki ekonomik, kültürel, toplumsal ve siyasal gelişmelere kendilerini uydurabilmelerini ve hizmetlerini bütün dünyaya yayabilmelerini sağlamaktadır.

Bugün yeryüzünün ve yakın uzayın her yerine yayılmış iletişim araçları sayesinde bütün dünya son derece karmaşık bir iletişim ağı ile birbirine bağlıdır.

Dünya bu küresel iletişim sistemi aracılığıyla yazı, ses ve görüntü biçimindeki her türlü verinin saniyeler içinde iletilip paylaşılabilirdiği bir alana dönmüştür. Bu durum dünyanın her yerindeki örgütlerin iş ilişkilerini yürütmesi açısından sınırsız olanaklar sağlamaktadır. İnternet üzerinden pazarlama, işe gitmeden uzaktan çalışma (telecommuting), geniş coğrafi alanlara yayılabilen örgüt yapılarının oluşturulabilmesi, yönetsel kararların ve iş verilerinin uzaklıklara rağmen farklı iş mekanlarına kolayca iletilebilmesi, telekonferans ve ofis bağımlılığını kıran mobil iletişim gibi olanakları bunlara örnek olarak vermek mümkündür.

Kamu kuruluşlarını ve özel işletmeleri yakından ilgilendiren ve ekonomik açıdan bu gelişmenin yararlarını çabuk kavrayan gelişmiş devletler, kendi ülkelerindeki iletişim alt yapısının kapasitesini uydu, optik, mobil ve gelişmiş bir elektromanyetik yayım ağından oluşan iletim teknikleriyle geliştirerek, daha büyük miktarlarda ve hızlı iletişim sağlayacak ulusal enformasyon sistemleri kurmayı planlamaktadır. ABD, gelişmiş Asya-Pasifik ülkeleri ile Avrupa Topluluğu'na üye ülkeler, 2000'li yılların ilk on yılında tamamlamayı planladıkları süper enformasyon otoyolları ile, daha üretken olmasını arzu ettikleri ekonomik sistemlerini tekrar düzenlemeyi amaçlamaktadır. Türkiye de TÜBİTAK'ın önderliğinde benzer bir plan üzerinde çalışmaktadır.

Bu ulusal enformasyon sistemlerinin geliştirilmesiyle her türlü ticari ve sınai etkinlik bu gelişmiş ağ üzerinden elektronik olarak gerçekleştirilebilecektir. Üstelik önceleri Ulusal Enformasyon Altyapısı (National Information Infrastructure- NII) olarak anılan bu kavram, kısa bir süre sonra Küresel Enformasyon Altyapısı (Global Information Infrastructure-GII) kavramına dönmüştür. Artık günümüzde her ülkenin birbirine bağlanan ulusal ağları aracılığıyla güçlü ve yeni bir evrensel iletişim alt yapısında buluşması, dünya ekonomik düzenine entegre olmak açısından bir zorunluluk haline gelmektedir.

Esneklik, bilgi-yoğun üretim düzeni, yönetim enformasyon ve otomasyon sistemleri kurma, yerel iletişim ağları oluşturma ve küresel iletişim düzenine katılma ile ilgili yukarıda sıralanan bu teknolojik gelişmeler, mevcut teknik alt yapılarını güçlendirmek için örgütleri teknoloji geliştirmeye, transfer etmeye veya satın almaya zorlamaktadır. Ancak çoğu zaman yatırım programlarında öngörülen teknolojileri temin etmek suretiyle yeni iletişim teknolojilerinin, örgütsel sorunları otomatik olarak çözeceği gibi bir yanılgıya düşülmektedir.

Örgütü saran bir bilgisayar ağı kurmak, bir uzman sistem oluşturmak, mobil iletişim aygıtlarını satın almak ve benzeri teknolojik girişimlerde bulunmak örgütlerin gereksinim duyduğu bilginin bir üretim faktörü olarak başarıyla kullanılmasını garantilememektedir. Söz konusu teknolojilerin gereklerine göre, bunları kullanacak işgücünün niteliklerinin, uzmanlıklarının geliştirilmesi ve etkinliklerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu da, örgütü yeniden kurmak veya en azından yeni ve değişken teknolojik koşullara uyumlu hale getirmek anlamına gelmektedir.

Yeni iletişim teknolojilerinin işletilmesi programlama, yazılımları kullanma ve veri işleme konularında uzmanlaşmış işgücünün varlığı ile mümkündür. İletişim teknolojilerinin karmaşıklığı ve giderek de daha karmaşıklarıyor olması, onu kullanacak olan emeği de ileri düzeyde uzmanlığa itmektedir. Böylece örgütlerin teknoloji yatırımlarının yanında, uzmanlığın önem kazanmasına paralel olarak işgücü niteliğinin geliştirilmesi de önemli bir örgütsel uyum sorunu haline gelmektedir.

Konuyla ilgili araştırma yapanlar, ya yeni teknolojilerin ya da örgütlerin nitelikli insan kaynaklarının örgütsel sorunları nasıl çözdüğü üzerinde hararetle durmaktadır. Çoğunlukla ya mucizevi bir şekilde çözümler sunan yeni teknolojilerin yeni uygulama alanlarının ya da belli bir örgütün taklit edilemeyecek tek gücünün insan kaynakları olduğu ileri sürülerek insan ögesinin önemi abartılmaktadır. Aslında bilginin yoğun kullanımına dayanan bir üretim sistemine sahip her örgüt tipinde, hem örgütün amaçlarına uygun teknolojilerin, hem de belli özelliklere sahip insan kaynaklarının rasyonel bir şekilde uyumlaştırılması bir zorunluluktur. "Makineleri çalıştıranlar insanlardır. Makineler girdi ve programlama için tümüyle insanlara bağımlıdır ve insanlar makinelerle işbirliğinde bulunmayarak, başka bir deyişle, verileri saklayarak, kötü nitelikli veri vererek sistemi etkisiz kılabilirler."³ Ama başka bir durumda da iyi niyetli ve çalışma arzusunda oldukları halde insanlar, makinelere gerekli verileri verebilecek uzmanlık özelliklerine sahip olmayabilirler. Bilgisayar kontrolüne bağlı ve karmaşık bir veri tabanına dayanan esnek bir üretim sisteminde yeterli uzmanlığa sahip olmayan işgücünün verimli olması mümkün değildir. Bu koşullar altında üretim sistemi yine etkisiz kalacaktır.

Bu açıklamalardan yola çıkarak, yeni iletişim teknolojileri ile örgüt yapılarının uyumu açısından üzerinde yoğunlaşılacak anahtar sorular şunlar olmaktadır: Çağdaş

³ Keith Davis, *İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış*, Çev. Kemal Tosun, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları No: 136, İstanbul, 1984, s.302.

örgütsel yapılar, yeni iletişim teknolojilerine uyum sağlamak için nasıl bir değişim geçirmektedir? Bu örgütlerin yönetsel özellikleri, hiyerarşik ve bürokratik düzenleri yeni teknolojiler karşısında nasıl şekil almaktadır? Yeni teknolojilerin zorunlu kıldığı yeni işgücü özellikleri neler olmalıdır?

Bu doktora çalışmasında da yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesinden kaynaklanan ve yukarıda ayrıntılı olarak betimlenen yeni koşullarda insan-teknoloji ilişkisi ve bütünleşmesi araştırılmaktadır. Çalışma boyunca teknolojik değişimin neden olduğu örgütsel etkiler ve bu etkilerin meydana getirdiği uyum problemleri tartışılmaktadır. Son tahlilde de televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütlerin bu teknolojik değişim çağında nasıl şekil aldığı üzerine yoğunlaşmaktadır.

Son aşamada televizyon örgütü üzerinde durulmasının nedeni, hem bu doktora çalışmasının Radyo-Televizyon Anabilim dalında gerçekleştiriliyor olması, hem de televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren kuruluşların yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelere en duyarlı örgüt tiplerinden olmasından kaynaklanmaktadır. Bu duyarlılığın nedeni, televizyon kuruluşlarının üretim sistemlerinin büyük ölçüde video verilerinin üretilip yayımlandığı iletişim araçlarına dayanmasıdır. Bu nedenle televizyon örgütü tezin genel konusunun analizi açısından verimli bir örnek tip oluşturmaktadır.

Televizyon yayıncılığı görsel ve işitsel enformasyonun üretilip yayımlanmasından, işgücü özelliklerinden, örgütlenme biçiminden ve kullandığı teknolojilerden dolayı kendine özgü niteliklere sahip bir alandır. Televizyon kuruluşları, video görüntülerini kaydetme, saklama ve iletme teknikleri nedeniyle elektronik ve mekanik üretim araçlarına dayanan bir üretim sistemine sahiptir. Bu açıdan bakıldığında televizyon yayıncılığının bankacılık, eğitim, turizm gibi hizmet ve enformasyon faaliyetleriyle ile yapılacak bir kıyaslamada mekanik üretim işlerini daha çok içerdiği görülecektir.

Televizyon yayıncılığında görsel ve işitsel enformasyonun üretilmesi için iki tür faaliyet gerçekleştirilmektedir: Bunlardan birincisi, görsel ve işitsel enformasyonun estetik yaratımı ile ilgili zihinsel faaliyetler, ikincisi de çekim, kurgu, aydınlatma gibi daha çok teknik ve mekanik özellikleri olan faaliyetlerdir. Yeni iletişim teknolojileri, televizyon örgütlerinin bu üretim faaliyetlerini, hem estetik

yaratım açısından, hem de fiziksel olarak gerçekleştirilmesi gereken işler açısından oldukça derinlemesine etkilemektedir.

Bilgisayar, bilgisayar ağları, mikroelektronik, yazılım ve iletim teknolojilerindeki gelişmeler, televizyonda sunulan ürünlerin görsel zenginliğini, sunum biçimini, görüntü ve ses kalitesini ve dolayısıyla etkileyiciliğini artırmaktadır. Şüphesiz ekranda görünenlerin arkasındaki üretim faaliyetleri de ürünün görüntüsü ve sesi kadar değişmektedir.

Bugün televizyon prodüktörlerinin ve yönetmenlerinin elinde dijital yayıncılık (digital video broadcasting – DVB) denen ve tamamıyla yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin sonucu olan yepyeni bir üretim enstrümanı bulunmaktadır. Bu üretim enstrümanının sağlamış olduğu üretim esnekliği, yönetmenden oyuncuya, kameramandan sesçiye kadar her tür televizyon uzmanının çalışmalarını kolaylaştırmaktadır.

Dijital üretim araçları ile işlenen dijital video sinyalleri, zor ve çetrefilli çekim, kurgu, görüntü taşıma ve iletim işlerini otomasyona dayalı pratik işlere dönüştürmeye olanak verecek bir malzemedir. Bu malzeme de köken olarak sayısallaştırma adı verilen teknik ilkeye dayanmaktadır. Yazı ve matematiksel ifadeler gibi video sinyalleri de sayısallaştırılabilmektedir. Başka bir deyişle, video sinyallerini 0 ve 1'ler ile kodlayarak saklamak, işlemek ve iletmek mümkündür. Dijital yayıncılık denilen olgu da bu ilkedен hareketle görüntülerin, üretilmesi ve yayınlanması üzerine inşa edilmiş bir kavramdır.

Ürünün üretimi ve sunumu açısından sayısallaştırılmış video görüntülerini işlemenin geleneksel video görüntülerini işlemeye göre birçok üstünlüğü bulunmaktadır. Video görüntülerindeki veri kaybının az olması, üretim işlemlerinin esnekleşmesi, üretim çalışmalarının bilgisayar ortamında gerçekleştirilebilmesi, video görüntülerine rastgele erişim olanağının olması, ağ ve otomasyon sistemleri aracılığıyla yüksek derecede video verilerinin paylaşımı ve daha birçok avantajı dijital yayıncılığın geleneksel yayıncılığına üstünlüğü ile ilgili örnek olarak vermek mümkündür.

Yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılığı ile ilgili önemli bir etkisi de iletişim uyduları, kablo ağları ve radyo link sistemlerindeki gelişmeler sayesinde yüksek tanımlı televizyon ve dijital televizyon gibi veri iletimi açısından büyük bant

genişlikleri isteyen tekniklerin ortaya çıkmasına olanak vermesidir. Yine bu teknolojiler aracılığıyla dijital video görüntülerinin birbirinden uzaktaki birimler arasında bir bilgisayar verisi gibi paylaşılabilmesi, yakın gelecekte yayıncılık sektörünün ve elektronik endüstrinin ana hedeflerinden birisidir.

Bugün canlı yayın yapmak için büyük stüdyolara gereksinim yoktur. Virtual set teknolojisi ve küçük kamera donanımları ile küçük mekanlarda da kaliteli yapımlar gerçekleştirilebilmektedir. Hacimsel olarak çok yer kaplayan video kurgu üniteleri, arşivler, yayın odası donanımları giderek küçülmektedir. Üç veya dört video okuyucu ve kaydedici ile edit kontrol ve video efekt cihazlarının işini bir bilgisayar iş istasyonu ile gerçekleştirmek mümkündür. Bunun da ötesinde televizyon yayıncılığı tarihinde ilk defa, merkezinde bir video sunucusunun(*) yer aldığı bir ağ sistemi ile video kaynaklarını aynı anda birden çok kişi izleyebilmekte ve kullanabilmektedir. Yayın odaları, ses ve görüntüleri otomatik olarak yayına veren otomasyon sistemlerine dönüşmektedir. Üstelik bütün bu aygıtlar analog sistemler ile kıyaslayınca daha ucuza mal olmaktadır. Bu teknolojiler ile üretilen televizyon iletilerindeki teknik sinyal kayıplarını neredeyse tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmuştur. Ayrıca görüntülerin sonsuz sayıda kopyasını çıkarmak da mümkün olmaktadır.

Bütün bu gelişmeler, televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütlerin geleneksel çalışma alışkanlıklarını, hiyerarşik düzenlerini, işgücü özelliklerini ve yönetim anlayışlarını yeniden şekillendirmektedir. Esnek üretim sistemi ve esnek örgüt yapısı kavramı, geleneksel ve analog yayıncılık teknolojilerinin terk edilmesiyle giderek daha çok bu örgütlerin çalışma biçimleri üzerinde belirleyici olmaya başlamıştır.

Geleneksel sistemleri kullanan televizyon istasyonlarının, bu teknolojilere geçişle birlikte bazı örgütsel sorunlar yaşamaları da kaçınılmaz gibi görünmektedir. Herşeyden önce bu aygıtları kullanabilecek uzman işgücü bulma sorunu öncelikli bir engeldir. Mevcut işgücünün yeni teknik koşullara göre eğitilmesi gerekmektedir. Geleneksel teknolojilere göre tasarlanmış stüdyo içi ve dışı çekim, kurgu ve yayın faaliyetleri ile ilgili üretim sisteminin yeniden tasarlanması gerekmektedir.

(*) **Sunucu:** Herhangi bir ağda bilgisayarların bir iletim sistemi ile bağlandığı ve diğerleriyle kıyaslandığında genellikle daha güçlü ve hızlı işlemciler, hafızaya ve sabit disklere sahip ana bilgisayardır. Server, hizmet birimi veya ana sunucu olarak da adlandırılmaktadır. Sunucuya bağlı diğer bilgisayarlara ise iş istasyonu (workstation) ya da istemci (client) denilmektedir.

Yönetmel anlayış ve hiyerarşik düzenin hızlı örgütsel ve teknolojik değışime göre sürekli kendini yenileyen bir nitelik taşıması gerekmektedir.

Ucuzlayan teknoloji ile televizyon yayıncılığı alanında yatırım yapmak gittikçe daha kolaylaşmaktadır. Böylece artan kanal sayısı, rekabeti de artırmaktadır. Buna bağlı olarak izleyici beğenileri çeşitlenmektedir. Dolayısıyla televizyon örgütünün, çevresinde gelişen olaylara karşı hızlı tepki verebilecek bir yapılanmaya gereksinimi vardır.

Sonuç olarak televizyon örgütlerinin de diğer birçok alanda yaşanan örgütsel değışim ve bu değışime uyum problemleriyle karşı karşıya oldukları görülmektedir. Dolayısıyla bu tez çalışmasında, örgütsel değışimi başlatan yeni iletişim teknolojilerini ve genel olarak dünyada yaşanan esnek üretim ve esnek örgüt yapısı kavramını inceledikten sonra, daha ayrıntıya inerek televizyon örgütünün analizini yapmak yararlı bir yaklaşım olacaktır.

Ayrıca 'Yeni İletişim Teknolojilerine Örgüt Yapısı İçinde Uyum Sorunu', iletişim disiplini açısından üzerinde oldukça sınırlı miktarda inceleme yapılan bir konudur. Ülkemizdeki iletişim araştırmaları daha çok kitle iletişim araçlarıyla ilgili içerik analizleri ve izleyici araştırmaları gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Oysa kitle iletişim alanında faaliyet gösteren kurumların örgütsel yapılanmalarına dair sistematik bir bilgi birikimi, iletişim sürecinin en önemli öğelerinden biri olan kaynağın daha iyi anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin örgütsel etkileri ile ilgili olarak gerçekleştirilen bu doktora çalışmasının yararlı olacağı kanısındayız.

Bu araştırmanın üç ana safhası bulunmaktadır:

- Yeni iletişim teknolojilerinin ve çağdaş örgüt kavramlarının betimlenmesi,
- Son yıllarda yaşanan hızlı teknolojik gelişmelerin genel olarak örgütler üzerindeki etkilerinin ve geleneksel yapılara sahip örgütlerin bu teknolojilere uyum sağlamak için geçirdikleri değışimin analizi,
- İlk iki safhada elde edilen kuramsal verilerden yola çıkarak, yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren

kuruluşların örgütsel yapıları üzerindeki etkilerinin ve uyum çabalarının incelenmesi.

Araştırmanın ilk bölümünde bir jenerik teknoloji kategorisi olarak yeni iletişim teknolojileri ve örgüt kavramları ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bu bölümde yeni iletişim teknolojilerinin dahil olduğu jenerik teknolojilerin tarihsel bir çözümü yapılmakta ve bunların toplumsal genel etkileri araştırılmaktadır. Daha sonra yeni iletişim teknolojileri sınıflandırılarak, çeşitli ekonomik sektörlerdeki etkileri incelenmektedir. Ardından da bu teknolojilerin kullanıldığı ve çalışma hayatımıza şekil veren örgütlerin yönetsel ve bürokratik boyutlarının kavramsal olarak incelenmesi gerçekleştirilmektedir. Başka bir deyişle, tezin ana teması olan yeni iletişim teknolojileri ve örgüt ilişkisinin kavramsal temeli bu bölümde oluşturulmaktadır.

İkinci bölümde ise, ister bir kamu kuruluşu olsun, isterse de bir ticari işletme, her türlü örgüt biçiminin yeni iletişim teknolojileri ile ilgili ne gibi yapısal değişimler geçirdiği ve uyum problemleri yaşadığı incelenmektedir. Bu yapısal değişimleri ve uyum problemlerini açıklayabilmek için de önce veri, enformasyon ve örgütsel iletişim kavramları, örgütsel iletişimin aktörleriyle birlikte ayrıntılı olarak betimlenmektedir. Ardından da yeni iletişim teknolojilerinin işgücü, yönetici, hiyerarşik yapı, büyük örgütlerde bürokratik yapı, örgütsel iletişim, ürün özellikleri ve iş düzenleri üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Bütün bu açıklamalara dayanarak, örgütlerin yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri nasıl izlemeleri gerektiğini sorgulanmaktadır.

Son bölümde ise ilk iki bölümde elde edilen bulgulara dayanarak, televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütlerin durumu analiz edilmektedir. Yayıncılık sektörüne teknoloji sunan elektronik endüstrisindeki gelişmeler incelendiğinde, dijital yayıncılık araçlarının son on yılda en hızlı gelişen ve televizyon örgütlerini köklü bir şekilde değiştiren yeni iletişim teknolojileri olduğu görülmektedir. Bu nedenle üçüncü bölümde televizyon örgütünün yapısı betimlendikten sonra, dijital yayıncılık teknolojilerinin bu örgüt üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bilgisayar temelli video otomasyon sistemleri, non-linear kurgu üniteleri, solid-state vericiler, dijital kayıt ve video veri saklama ortamları, dijital kamera teknolojileri, dijital televizyon formatları, dijital ses teknolojileri, virtual set uygulamaları, televizyon video veri iletişim uyduları, dijital video veri sıkıştırma standartları ile bilgisayarlı animasyon ve grafik sistemleri bu teknolojilerin belli

başlılarıdır. Televizyon iletilerinin yaratılıp yayınlanmasında kullanılan bu yeni teknolojiler, televizyon örgütünün üretim ve yayın faaliyetlerini baştan aşağı değiştirmektedir. Buna bağlı olarak da televizyon örgütünün ürün, işgücü ve yönetsel özelliklerinin genel olarak bu değişime uyum sağlamaları gerekmektedir. Bu uyumun sağlanmasına ilişkin öneriler bu bölümde sunulmaktadır.

Yeni iletişim teknolojileri, jenerik teknolojiler olmaları nedeniyle oldukça karmaşık ve birçok disiplini ilgilendiren bir araştırma konusudur. Bu nedenle konuyla ilgili sosyolojiden siyaset bilimine, iletişimden yönetim ve organizasyona kadar değişik alanlarda yazılmış eserlerin incelenerek, analiz edilmesi bir zorunluluk olmuştur. Bu literatür taramasının yanında teknolojinin, özellikle de yeni iletişim teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde değişmesi, güncel basını ve konuyla ilgili teknoloji ve iletişim dergilerini de takip etmeyi gerekli kılmıştır.

ATV televizyonunda ve İzmir'in yerel kanallarından Yeni TV'de gerçekleştirilen kurum içi gözlemler, hem televizyon örgütlerinin kullandığı teknolojik donanımı anlamak açısından, hem de örgüt-teknoloji ilişkisini çözümllemek açısından önemli veriler sağlamıştır. Ayrıca İstanbul'da Show Tv, Cine 5, Maxi Tv, Super Sport kanallarının teknik ve yayın faaliyetlerini gerçekleştiren Eksen Yayıncılık'ın Genel Müdür'ü Hakan Tümer, Atv kanalının Teknik Müdür'ü Semih Kaya ve CNN Türk'ten İnterStar'a kadar birçok yayın kuruluşuna teknik donanım sunan Başarı Yayıncılık'ın Genel Müdür'ü Ömer Kaşdarma, bölgesel nitelikteki kanallara bir örnek olması açısından Ege Tv Genel Müdürü Ali Büge, yerel kanallarda yeni teknolojilerin etkilerini çözümllemek için Yeni Asır Gazetesi ve Yeni Tv'nin Genel Müdürü Orhan Ayalp ve verici ile uydu sistemlerindeki gelişmeleri analiz etmek için de Atv Ege Bölgesi Vericiler Sorumlusu Ufuk Sandıkçı ile yapılan görüşmelerde elde edilen veriler de tezin biçimlenmesinde büyük öneme sahiptir.

Çalışmanın sunduğu tablo bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ülkemizde hem her türlü sektörde, hem de yayıncılık sektöründe kamusal ve ticari kuruluşların yapılarını yeni iletişim teknolojilerine kısa sürede uyumlu hale getirmeleri zorunluluğu görülecektir. Bilimsel ve teknolojik ilerlemeler, akademik ve entelektüel çevrelere sık sık 'değişmeyen tek şey değişimdir' cümlesini söyletmektedir. Aslında değişim de değişmektedir. Çünkü hızı artmaktadır. Bu koşullara uyum sağlayamayan örgütlenmeler uzun süre varlıklarını sürdüremeyecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜT YAPISI İÇİNDEKİ KONUMU VE ROLÜ

Bilgisayar ve telekomünikasyon ağları, dünyayı çevreleyen yeni ve yapay bir iletişim atmosferi oluşturmuştur. Havaküre içinde sinyal gönderen radyo linklerden, uydu bağlantılarından ve kablo şebekelerinden oluşan bu yapay atmosfer, birbirine bağlanmış bütüncül ve dünyayı saran bir doku gibi, bir yerden başka bir yere sürekli sesli, görüntülü ve yazılı bilgi aktarmaktadır. Bu büyük bilgi akışına rağmen, dünyanın dört bir yanında dev kuruluşlarda donanım, yazılım, endüstriyel tasarım, linguistik ve enformatik alanlarında çalışan uzmanlar, daha büyük miktarlarda enformasyonun hareket edebileceği, çok daha kolay kullanılabilen aygıtlar geliştirmeye çalışmaktadır. “Amaç, televizyon kadar basit olan, ancak anında dijital dünyaya bağlanabilen elektronik cihazlar üretmektir.”⁴ Böylece bireyin kendi özel mekanına kadar girecek olan dünya ölçeğinde bütünleşmiş bir iletişim yapısının, toplumsal yaşamı baştan aşağı değiştireceği ve insanlar arasında yeni ilişkilerin gelişmesine neden olacağı ileri sürülmektedir. Her geçen gün teknolojik açıdan daha iyisini yaratmayı amaçlayan bu çabaya bağlı olarak da dünya yüzeyindeki bilgi akışı artmakta, enformasyon teknolojileri önem kazanmakta, iletişim olanakları çeşitlenmekte ve yayılmaktadır. Aynı zamanda gelişmiş enformasyon teknolojileri, beraberlerinde kökeni oldukları gelişmiş toplumların davranış biçimlerini ve örgütlenme tarzlarını da başka insan kümelerine ve topluluklarına taşımaktadır. Dolayısıyla teknolojik gelişmeyi geriden takip eden toplumların da sosyokültürel ve ekonomik ilişkileri köken ülkelerin^(*) izlerini taşıyan bir eğilim içinde değişmektedir.

İletişim ve bilgi, ekonomide, politikada, bilimde, eğlence dünyasında; her türlü toplumsal etkinlik alanında bütün dünyaya Batılı tarzıyla yayılmaktadır. Dolayısıyla yeni teknolojilere dayalı, kamu hizmetini amaçlayan ya da kar güden her türlü örgütlenme biçimi de Batı kaynaklı stratejilere göre gelişmektedir. Buna bağlı

⁴ Ira Sager, Robert Hof, Paul Judge, “The Information Appliance”, *Bussiness Week, International Edition*, June 24, 1996, s.42.

^(*) Köken ülkeler, çok uluslu şirketlerin teknoloji, organizasyon ve yönetim anlayışlarının dışa ihraç edildiği sanayileşmiş ülkelerdir.

olarak da, yeni teknolojiler o toplumların lehine hem ekonomik, hem de kültürel anlamda bir üstünlük yaratmaktadır. Azgelişmiş ülkeler yeni teknolojileri elde edebilme uğruna gelişmiş ülkelerle, onlara bağımlılık yaratan bir ilişki içine girmektedir. Bu fedakarlığın kökeninde modernleşme ve kalkınma çabaları yatmaktadır.

Oysa yeni teknoloji, araştırma-geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ile yenilenmedikçe ve üretken bir örgütlenme anlayışı ile desteklenmedikçe, söz konusu ülkeleri azgelişmişlik kısılcığında bir çıkmazın içine bırakmaktadır. Böylece azgelişmiş ülkeler teknolojik yenilikleri sürekli geriden takip ederek teknoloji üreten ülkelere bağımlı kalmaktadır. Ancak geri kalmışlığı sadece teknolojik birikim düzeyine göre değerlendirme eksik bir varsayım olacaktır.

Sergé Latouche'ye⁵ göre, Batı'nın üstünlüğü, tekniklerin kendilerinden çok, egemenliğini kurmak için askeri disiplinden propagandaya kadar bütün teknikleri seferber eden örgütlenme biçiminin etkinliğine bağlıdır. Dolayısıyla teknolojiye sahip olmakla birlikte, o teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilecek insan ögesinin örgütlenme yeteneği de, kalkınma sürecindeki ülkelerin azgelişmişlik çemberini kırma yolunda önem kazanmaktadır.

Günümüzde ekonomik ve toplumsal kalkınma için anahtar rolü üstlenen iletişim teknolojilerinin hizmetlerin gerçekleştirilmesinde ve endüstriyel mamullerin üretilmesinde verimli bir şekilde kullanılması, bunları çalıştıracak insan ögesinin amaçlar uğruna örgütlenme becerisi ve etkinliğinin artırılmasıyla sağlanabilmektedir. Örgütlenme ve örgütsel etkinliklerin amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi de örgütte iş görenlerin söz konusu teknolojilere uyum ve oryantasyonuna bağlıdır. Yeni teknolojilerin, onu kullanacak bireylerin zihinsel kurgusunu, kültürel eğilimlerini değiştirmeden fayda sağlayacağını varsaymak doğru olmayacaktır. Bu nedenle enformasyon teknolojilerinden yararlanacak insanların uygun bir eğitimden geçirilmesi önem taşımaktadır.

⁵ Serge Latouche, *Dünyanın Batılılaşması*, Çev. Temel Keleşoğlu, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1993, ss. 30-37.

Yeni teknolojilerin örgütsel düzeydeki etkileri ve bunları gelişen bir ülke olarak Türkiye koşullarına uyarlanmasını incelemeden önce, yeni bilgi ve iletişim araçları ile teknolojik değişim ve klasik örgütlenme kavramını çözümlemek gerekmektedir.

I. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Giderek değerlerin sembollerle ifade edildiği ve elektronik sinyallerle bir yerden başka bir yere taşındığı bir toplumsal yaşam biçiminin yaygınlaşmaya başladığına şahit olmaktayız. ATM (Automatic Teller Machine) makinelerinden evlere kadar telekomünikasyon hatlarıyla ve modemlerle ulaşan bilgisayar ağlarına, hücresel cep telefonlarından çok kanallı televizyon yayınlarına, uydulara ve kablolu iletim şebekelerine kadar her türlü bilginin elektronik yöntemlerle ifade edildiği bir iletişim çağı, hız, esneklik ve daha çok kontrole dayalı yeni bir toplumsal örgütlenme biçiminin gelişmesine ve bireysel beğeniler ile taleplerin önem kazanmasına neden olmaktadır. Böylesine kapsamlı bir değişimin başrol oyuncusu olan yeni iletişim araçları ve bilgi işlem teknikleri bilginin kullanımı, sosyoekonomik yeniden yapılanma ve kalkınmaya ilişkin yeni değerlerle ilgili birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Daha da önemlisi bu teknolojileri kalkınma trenini yeniden yakalama şansı olarak gören az gelişmiş toplumlar, teknoloji transferi, Ar-Ge, yeni teknolojilere bireylerinin manipülasyonu ve kültürlerinden kaynaklanan tutucu eğilimleri kontrol etme sorunlarıyla yüz yüzedir. Başka bir deyişle, enformasyon toplumu düzeyine ulaşmanın gereklerini yerine getirme çabasıyla uğraşırken, aslında henüz endüstrileşmeden tarımsal karakterin izlerini taşıyan ekonomilerini ve toplumlarını daha ileri bir aşamaya (bilgi ekonomisine) sıçratma gayretinin çelişkilerini yaşamaktadırlar. Gelişmek için toplumsal üretim ve yaşam biçimlerinde köklü değişikliklere neden olacak teknolojileri ithal etmek zorunda kalmaktadırlar. Diğer taraftan, ileri ülkeler de pazar ekonomisinin içinde bulunduğu darboğazları aşmak için bu teknolojilere sarılmakta ve ülkelerinin tamamını kaplayacak; dış dünyanın bütünleşmiş sistemine bağlayacak bir enformasyon ağının kurulması ve yaygınlaştırılması için çaba sarf etmektedir. İletişim teknolojilerine atfedilen bu önem, onları gelişen ekonomiler ve toplumlar için temel yatırım ve ilerleme aracı haline getirmektedir.

A. Yayılğan-Kapsamlı Teknoloji (Jenerik Teknoloji) Olarak İletişim Teknolojileri

1. Yayılğan - Kapsamlı Teknoloji (Jenerik Teknoloji) Kavramı Ve İletişim Teknolojileri

Yeni teknolojiler, toplumlarda hızlı bir değişime neden olacak önem ve yaygınlık kazandıklarında, toplumsal evrim ve gelişme sürecinde önemli bir motor gücü işlevi üstlenmektedir. Başka bir deyişle, yeni teknolojiler toplumsal kalkınma ve değişim için stratejik bir öneme ve değere ulaştıklarında yayılğan-kapsamlı teknoloji, jenerik teknoloji niteliğini kazanmaktadır. Bunlar OECD literatüründe yayılğan-kapsamlı teknolojiler anlamına gelen “pervasive generic technologies” kavramıyla ifade edilmektedir. Bu tür teknolojiler konuya ilişkin Türkçe literatürde de çoğu kez ve kısaca “Jenerik” teknolojiler biçiminde anılmaktadır. Ekonomi ve teknoekonomi literatüründe de aynı kavramı ifade edebilmek için “heartland technologies” (merkez bölge teknolojileri), “paradigma değişimine neden olan teknolojiler” ve “core technologies” (çekirdek teknolojiler) gibi adlandırmalar yapılmaktadır.⁶

Yeni “jenerik” teknolojiler ekonomik faaliyet alanlarını bütünüyle değişime uğratma ve daha önce var olmayan yeni ekonomik faaliyet alanlarını meydana getirme potansiyeline sahip olan teknolojilerdir. Başta enformasyon olmak üzere, esnek üretim/esnek otomasyon, yeni iş/yeni organizasyon, ileri malzeme, uzay, havacılık teknolojileri ve nükleer teknoloji ile biyoteknoloji ve gen mühendisliğinden oluşan günümüzün jenerik teknolojileri içinde belirleyici rol enformasyon teknolojilerine aittir. Bu teknoloji bir yandan mevcut sanayi yapısının esnek üretim, esnek otomasyon, yeni iş yönetimi, yeni iş organizasyonu teknolojileri bazında yeniden biçimlenmesini mümkün kılarken, diğer yandan, yepyeni mal ve hizmet üretim sektörlerinin doğmasına kaynaklık etmektedir. Bunun pratikteki sonucu, imalat sanayiinin üretimini düşürmeden, iş gücüne olan bağımlılığın giderek azaltılması, buna karşılık, istihdam ağırlığının yeni “prodüktif hizmetler sanayilerine” kaydırılması olmaktadır.⁷

⁶ H. Aykut Göker, *Bilim, Teknoloji, Sanayi Üçlemesi ve Türkiye Üzerine Söyleşiler*, Sarmal Yayınevi, İstanbul, 1995, ss.115-116.

⁷ Yaprak Renda, “Bilgi Toplumuna Doğru Ulusal Enformasyon Altyapısı”, *Bilim ve Teknik Dergisi*, TÜBİTAK Yayınları, S.334, Eylül 1995, ss.27-28.

Yeni iletişim teknolojilerinin stratejik bir değer kazanmasıyla bilgi ve iletişim, hammadde, işgücü ve sermaye gibi temel üretim ve bölüşüm faktörlerinden biri olmaktadır. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojilerine yapılacak yatırımlar gelecek için kritik öneme sahip olmaktadır. "Geleceğin enformasyon toplumunun omurgasını da, kurulacak olan enformasyon şebekeleri ve bu şebekeler ekseninde geliştirilecek telematik hizmetler ağı oluşturacaktır."⁸ Bu nedenle bilgi ve iletişim yetenekleri gelişmiş örgütlerin teknolojik alt yapısının kurulması gerekmektedir. Bu konuda ülkelerin hükümetlerine ve telekomünikasyon ile iletişimden sorumlu kurumlarına, çok geniş bir zaman dilimini kapsayan ve geniş bir ekonomik ve toplumsal gelişme perspektifi sunan temel planlar hazırlayıp uygulamak için sorumluluklar düşmektedir.

2. Jenerik Teknolojilerin Ortaya Çıkışı ve Yeni İletişim Teknolojilerinin Jenerik Teknoloji Niteliğini Kazanması

Bilim, teknik ilerleme ve sanayileşme, sanayi devriminden itibaren hızlı bir toplumsal değişim silsilesi meydana getirmiştir. Bu endüstrileşme ve değişim sürecinin temel dinamiklerinden birini, bütün toplumsal boyutlarıyla etkilere neden olan ve hızla yayılan makineleşme, enerji kullanımındaki artış, ulaşım araçlarının gelişmesi ve haberleşme olanaklarının artması gibi teknolojik yenilikler oluşturmaktadır. Şüphesiz bu sürecin tek nedeni teknolojik ilerleme değildir. Ya da gelişme için gerekli diğer unsurlardan sadece bilimsel gelişmeyi, kapital birikimini veya sömürgeciliği toplumsal değişimin belirleyici faktörü olarak merkeze koymak yanlış olacaktır. Bütün bunlar arasında karşılıklı bir bağlantı kurmak şeklinde sergilenecek bir yaklaşım, değişim sürecini ve jenerik teknolojilerin kaynağı ile oynadığı toplumsal rolü açıklamada daha gerçekçi bir yaklaşımdır. Bilimsel aydınlanma, zenginleşme ve refah uğruna oluşan toplumsal talepler, kökleri sömürgeciliğe kadar dayanan Batı kaynaklı ulusal yayılma politikaları ve kapitalizm ile birlikte toplumların gelişmeye açık dinamik yüzü olan teknolojinin bir bütün olarak etkileri, determinist kuramların belli bir unsur üzerindeki abartılmış eğilimlerinden daha somut sonuçlar verecektir.

⁸ Renda, a.g.k., ss.27-28.

Pennsylvania Üniversitesi ekonomi profesörü Edwin Mansfield⁹, bilim, teknolojik gelişme ve yeni ürünlerin ticari uygulamaları ile pazarlanmaya başlaması süreçlerini bir bütün halinde birbirine bağlamaktadır. Teknolojinin bir toplumun endüstriyel, tarımsal ve tıbbi sanatlarını içeren bir bilgi havuzundan oluştuğunu belirten Mansfield'a göre, teknoloji fiziksel ve sosyal fenomenlerin etkisi altında temel bilimsel prensipleri pratik iş hayatına uygulama ile ilgili bilgiyi, pratisyenlerin ve zanaatkarların becerilerini içermektedir. Bilim ile teknoloji arasında fark vardır. Teknolojinin kullanımı amaçladığı yerde, bilim anlamayı amaçlamaktadır. Bu iki olgu arasında 19'uncu yüzyılın ortalarına kadar zayıf bir bağlantı varolmuştur. Ancak son yıllarda teknoloji bilim ile daha çok bağımlı hale gelmiş ve teknolojik değişim de böylece hızlanmıştır. Mansfield, teknolojik yeniliği, yeni teknolojinin ilk ticari sunumu olarak tanımlamaktadır. Teknolojik yenilik süreci, ilk olarak teknik yapılabilirlik ile yeni ürün veya süreçlerin ticari gelişmesi arasında bir bağ kurulması ile başlamaktadır. İkinci aşamada ticari gelişmenin başlaması ile yeni ürün veya sürecin ilk ticari uygulaması arasında bir bağlantının kurulması yer almaktadır. Bu aşamada uygulamalı araştırma, ürün özelliklerinin dizaynı, prototip veya pilot uygulama, üretim olanaklarının kurulması, üretim ve pazarlamanın başlatılması gibi bir dizi farklı süreçler gerçekleştirilmektedir.

Jenerik teknolojilerin ortaya çıkışı ve yayılışını bilim, icat ve ekonomik gerekler arasına sıkıştırmak da yeterli değildir. Teknoloji toplumsal ve kültürel taleplere yanıt olarak ortaya çıkmakta veya yokmuş gibi görünen gizli gereksinimler ile ilgili boşlukları doldurarak yaygınlaşmaktadır. Bu perspektiften bakıldığında Mansfield'ın yeni ürünlerin ticari uygulamasının veya ekonomik bakış açısının ötesinde teknolojiyi kabullenecek ve kullanacak bir kültürel ortamın varlığından söz etmemiz gerekmektedir. Yeni teknolojilerin günlük yaşama girmesi bir dizi aşamadan geçmesini zorunlu kılmaktadır. Bu aşamalar:

-Yeni teknolojiyi gerekli kılan sosyal bir gereksinimin veya gizli bir talebin ortaya çıkması,

-Yeterli bir bilimsel birikim temeli üzerinde geliştirilen yeni fikirlerin oluşması ve bilim ile teknoloji arasında bir köprünün kurulabilmesi,

⁹ Edwin Mansfield, *Innovation, Technology And the Economy: the Selected Essays Of Edwin Mansfield*, Vol:II, Edward Elgar Publishing Company, Vermont, U.S.A., 1995, s.180-181.

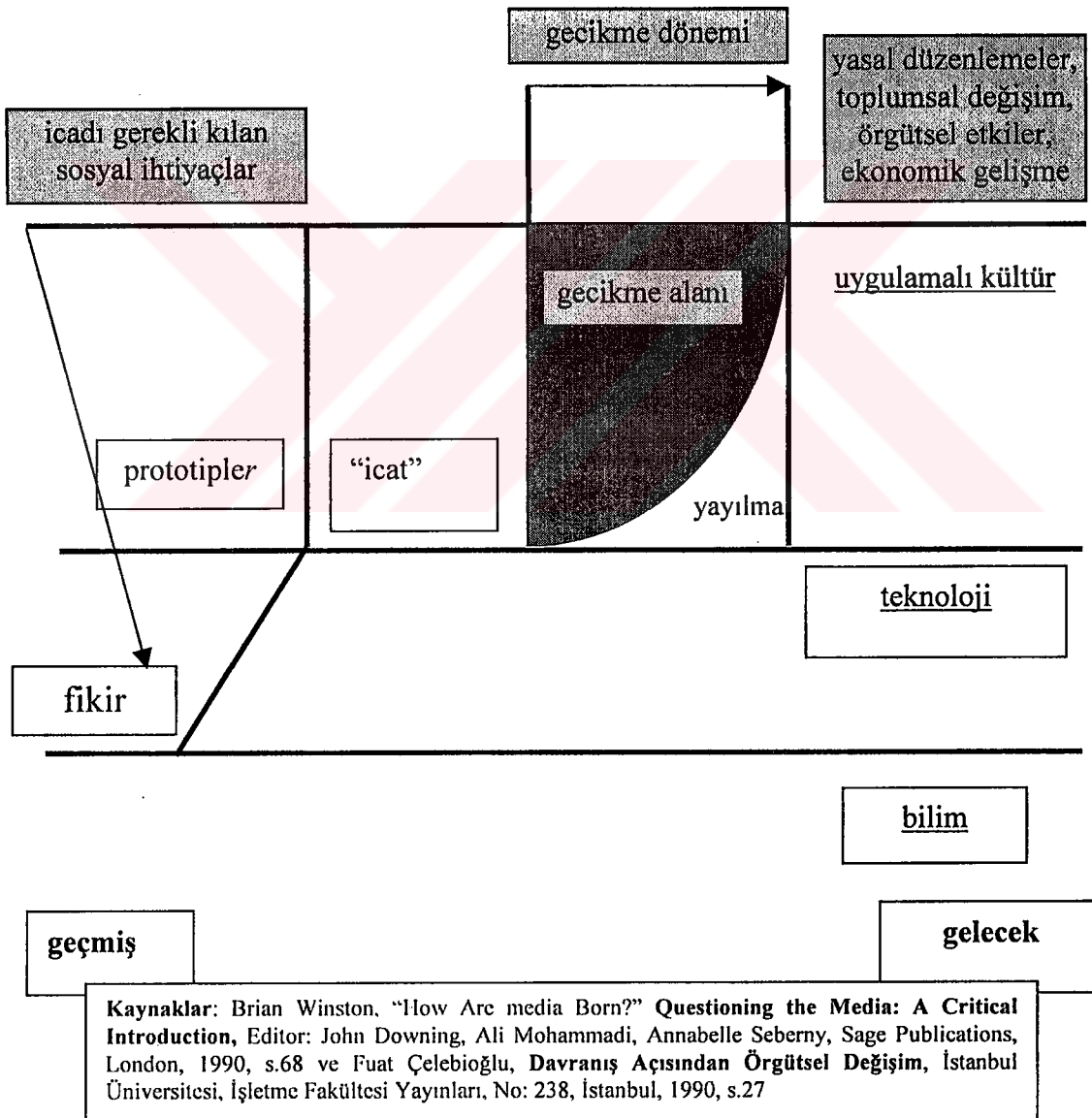
-İcadın gerçekleştirilmesi ve prototiplerin denenmesi,

-Yeni teknolojik ürün veya sürecin toplum tarafından tanınması ve benimsenmesi için geçen bir gecikme alanında bekleyiş,

-Teknolojinin uygulamalı kültür alanında difüzyona uğraması ve yasal denetimlerle kontrol altına alınmasıdır.

Bu gelişme aşamaları aşağıdaki şekilde genel hatlarıyla verilmektedir:

Şekil 1: Jenerik Teknolojilerin Ortaya Çıkışı Ve Yayılışı



Şemadan da izlenebileceği üzere, teknolojideki değişim, bilimsel bilginin artması ve diğer teknolojik birikimin desteği ile, ekonomik güçlere, politik gelişmelere, sosyal politikalara ve kültürel unsurlara göre gerçekleşmektedir. Genel olarak bir toplumsal talebin varolması veya toplum tarafından benimsenebilecek bir ürünün ya da uygulamanın öncelikle kendi talebini yaratması gerekmektedir. Yeni teknolojiyi geliştirmek için gerekli sosyal ihtiyaçlar, bilimsel verilerin ve bulguların (eğer bilimsel alanda çalışanlar ile teknolojiyi üretenler arasında yeterli bir bağlantı varsa) fikir düzeyinden teknolojik uygulama düzeyine geçmesine neden olmaktadır. İcadı yapanlar, deneme amaçlı prototipler hazırlamaktadır. Daha sonra icat ortaya çıkmaktadır. İcadın ortaya çıkışından sonra, yeni teknoloji kullanım alanlarına doğru yayılmaya (diffussion) başlamaktadır.¹⁰

Ancak yeni teknolojilerin toplum tarafından benimsenmesi ve yaygın bir kültür ögesi olarak yerini alması için belli bir zamanın geçmesi gerekmektedir. William F. Ogborn'a¹¹ göre, ne zaman ki, kültürün bir kesiminde önemli bir bulgu kendini göstermekte; bu durum yeni teknoloji ile eski toplumsal düzen arasında bir dengesizliğe yol açmaktadır. Dolayısıyla yeni teknolojiye uyum sağlayana kadar toplumsal bir gecikme (social lag) ortaya çıkmaktadır.

Toplumsal gecikmeye rağmen teknoloji yayılmaya devam etmektedir. Bu aşamada genelde toplum düzeninin sürekliliğini amaçlayan yasalar, teknolojik değişimin mevcut sosyal durumu (social status quo) ve ilişkileri rahatsız edebilecek olası etkilerini kontrol altına alabilmek için frenleyici bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle mevcut toplumsal otoritenin yasaları, yeni teknolojileri belli bir disiplin altında tutarak düzenlemeye (regulation) ve toplumsal düzen üzerindeki olası radikal olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaya çalışmaktadır.¹²

Jenerik teknolojilerin ortaya çıkış biçimi açısından diğerlerinden farklı bir süreçten geçtiği söylenemez. Ancak jenerik teknolojileri asıl farklı kılan gerçek, çok

¹⁰ Brian Winston, "How Are Media Born?", *Questioning the media: A Critical Introduction*, Ed. John Downing, Ali Mohammadi, Annabelle Seberny, Sage Publications, London, 1990, ss. 57-69.

¹¹ Fuat Çelebioğlu, *Davranış Açısından Örgütsel Değişim*, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları, No: 238, İstanbul, 1990, s.27.

¹² Winston, a.g.e., ss. 57-69.

büyük bir toplumsal talebi dolduruyor olması (veya çok büyük bir toplumsal talep yaratıyor olması) ve difüzyon aşamasında bütün ekonomik sektörler ve sosyal yaşamın her alanına işlemesidir. Burada teknolojinin yaygınlık kazanması aşamasında, eğer yeni teknoloji çok geniş ekonomik sektörler hızla yayılıyorsa; köklü toplumsal değişimlere ve etkilere neden oluyor ve ekonomik gelişme için önemli temel işlevler üstleniyorsa, yeni teknoloji jenerik teknoloji niteliğini yüklenmektedir.

Söz konusu teknolojileri modern çağın efsaneleri şeklinde sunan popüler yaklaşımlara karşı çıkan George Basalla¹³, Herbert Spencer'ın toplumsal evrim ve Charles Darwin'in türlerin evrimi ve çeşitliliği kuramlarından etkilenecek, teknolojik yenilikleri, psikolojik, düşünsel, sosyo-ekonomik ve kültürel faktörler altında sürekli değişen ve evrimleşerek çeşitlilik kazanan bir sürece yerleştirmektedir. Bu süreç içinde yeni teknolojiler sosyokültürel, ekonomik ve askeri nedenlerle ayıklanmakta ve işlevsel olarak etkin olanlar varlıklarını sürdürmektedir.

Willian F. Ogburn ve Samuel Buttler gibi teknolojik mucizeler yaratan mucit kahramanlar mitine karşı çıkan diğer araştırmacılara göre de gelişmeler teknolojik "devrim" in değil, "evrim" in neticesidir. Başka bir deyişle, topyekün ve sil baştan bir değişim yerine, önceki gelişmeleri takip eden ve kökleri ortak insanlık tarihinin içinde bireyler ve toplumlar arasındaki teknoloji alış verişini ile sürekli artan bilgi birikimine dayanan bir sürecin içinde bulunmaktayız.¹⁴

Ünlü Fransız iktisatçı ve hukukçu Jean Maillet'e¹⁵ göre: İcat ve yenilikler, bireysel merak ve arayışların bir ölçüde rasgele ve kendi kendine oluşan filizlenmelerin sonucu değil, ekonominin ihtiyaçlarına ve aynı zamanda bizzat bilimsel ilerlemenin içinde oluşan sıraya bağlı olarak ortaya çıkar ve gelişirler.

¹³ George Basalla, *Teknolojinin Evrimi*, Çev. Cem Soydemir, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 1996, ss.279-295.

¹⁴ Basalla, a.g.e. ss.27-40.

¹⁵ Jean Maillet, *18. Yüzyıldan Bugüne İktisadi Olayların Evrimi*, Çev. Ertuğrul Tokdemir, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1983, s.688.

Sulhi Dönmezer'e¹⁶ göre, bir mucidin insan bilgisinin gelişmesindeki etkisi, toplumun birikmiş bilgi tümüne göre çok azdır: Gerçek şudur ki, mesela XV. Yüzyılda uçağın icat olunamaması o yüzyıl içinde büyük zekaların, dehaların bulunmamasından dolayı değildir. XV. Yüzyılda uçağın icat olunmamasının nedeni bu bakımdan zorunlu insan bilgilerinin henüz yığılamamış bulunmasından dolayıdır: İnsanlığın gelişmesinde, yeteneği belki de az, büyük kitlenin etkisi birkaç dahiye göre çok daha fazladır.

Teknoloji, gelişme süreci açısından tersyüz edilmiş bir piramit gibidir. Basitten karmaşığa, ilkel aletlerden modern çağın tekniklerine doğru büyüyerek çeşitlenmekte ve çeşitli alanlarda yaygınlaşmaktadır. Bütün bu çeşitlenme ve yaygınlaşmanın kökeninde bilgi birikimi ve bu birikimi uyaran, harekete geçiren sosyal, kültürel ve ekonomik koşullar yatmaktadır.

Ancak yine de skolastik düşünceye ve engisizyona karşı direnen dehaların mevcut birikimi değerlendirerek atılım yapacak düşüncelere yol açmaları göz ardı edilemez.

Ünlü astronom Carl Sagan¹⁷, deneye karşı hoşgörünün dünyayı sardığı, evrenin merkezine insan mistizminin konduğu yüzyıllara karşı duran matematikçi, mühendis, astronom ve diğer dalların bilim adamlarını savunmaktadır. Öyleyse denilebilir ki, yeni teknolojilerin ortaya çıkışı, yeterli bilgi birikimi, dehalar ve uygun toplumsal koşulların eş zamanlı olarak bir araya gelmesini gerektirmektedir.

Teknoloji ortaya çıktıktan sonra, önce ulusal düzeyde, ardından ülke sınırlarını aşarak dünyaya yayılmaktadır. Bu yayılma bazen kültürel etkilere bağlı olarak sınırlı bir ölçüde kalmakta, hatta teknoloji yaygınlık kazandıktan bir süre sonra önemini yitirerek kaybolmakta; ya da toplumsal taleplerin etkisiyle ekonomik açıdan stratejik bir değere sahip olmakta, böylece jenerik teknoloji konumuna yükselmektedir. Ülkeler arasında yayılma ise askeri istilalar, sömürgeleştirme çabaları, endüstri casusluğu gibi yöntemlerle veya daha barışçıl yollardan, sözgelimi kültürel etkileşim, teknoloji transferi, ticari ilişkiler sayesinde gerçekleşmektedir. Jenerik teknolojiler açısından çoğunlukla üstünlük ve gücün, daha sonra ona sahip

¹⁶ Sulhi Dönmezer, **Toplumbilim**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1994, s.98.

¹⁷ Carl Sagan, **Kozmos**, Çev. Reşit Aşçıoğlu, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1990, s.164.

olanlara nispeten teknolojiyi üreten ülkelere ait olduğu görülmektedir. Çünkü bilimsel ve ekonomik birikimin tekeli mümkün olduğunca elinde tutan ülkeler, ekonomik açıdan stratejik öneme sahip teknolojileri uluslararası rekabetin doğası gereği saklayarak kendi kontrolleri altında yayılmasını sağlamak istemektedir. Diğer taraftan şirketler arası kızışan rekabet ortamında teknolojik sırların korunması ise daha büyük önem arz etmeye başlamıştır. Böylece şirketler organizasyonları içerisinde araştırma ve geliştirme (Ar-Ge)'ye büyük yatırımlar yaparak bir taraftan teknoloji geliştiren özel birimler oluştururken, diğer taraftan da geliştirdikleri teknolojileri koruyacak tedbirler almaya (patent haklarını saklı tutmak gibi) çalışmaktadır. Tabii geliştirilen ve kullanılan teknoloji, jenerik teknoloji sınıfına giriyorsa, bu, ondan faydalanan şirket için uçsuz bucaksız bir kar, büyüme ve prestij imkanı anlamına gelmektedir. Bilgi, telekomünikasyon ve iletişim alanlarında çalışan IBM, AT&T, Hewlett Packard, Microsoft gibi şirketlerin popülerliği bu nedenden kaynaklanmaktadır.

Yeni iletişim teknolojileri, bir dizi sosyal gereksinimin karşılığı olarak ortaya çıkmıştır. Ekonomik kalkınmanın ardından gelen daha fazla ve etkin iletişim talepleri, yüksek teknolojiye dayalı savaş gücünü artırmayı hedefleyen askeri beklentiler ve cv elektroniğine yönelik tüketici arzuları yeni iletişim teknolojilerinin geliştirilmesinde belirleyici sosyoekonomik faktörlerdir. 18. Yüzyılda genelde bilim adamlarının kendi laboratuvarlarında gösterdikleri bireysel gayretlerle gerçekleştirilen büyük icatlar (Edison'un ampülü, Markoni'nin radyosu gibi), 20. Yüzyılda yerini büyük kuruluşların desteğinde ya da bizzat bünyesi içinde oluşturulan araştırma gruplarıyla büyük teknolojik atılımlara (NASA'nın uzay araştırmaları, IBM veya Motorola'nın mikroçip teknolojisi geliştirme faaliyetleri gibi) bırakmıştır. Önce askeri ve kamusal amaçlı uygulama şansı bulan prototipler giderek sivil toplumun taleplerine yönelik olarak büyük bir elektronik sanayii içinde ve tüketim talebi doğrultusunda yayılmıştır. Bilgisayar, telekomünikasyon, kitle iletişim ve uydu teknolojilerinin bütün sosyal ve kültürel alanlara nüfuz ederek, adeta günlük hayatın bir parçası haline gelmesi; dünya para ve ekonomi ilişkilerini şekillendiren çekirdek teknoloji haline dönüşmesiyle, politik ilişkiler değişmiş (Doğu bloğunun çözülmesi gibi), yeni kültürel eğilimler ortaya çıkmıştır (postmodernizm gibi). Küreselleşme olarak adlandırılan ve bütün dünyayı saran bilgi ve iletişime dayalı uluslar arası ekonomik, politik ve kültürel entegrasyon uzay, bilgisayar, telekomünikasyon ve kitle iletişim teknolojilerine dayalı girift bir

teknik altyapı üzerine oturmaktadır. Kapitalizm ve ona bağlı sosyal ilişkiler yeni bir şekle bürünmüştür. Yeni tüketim alışkanlıkları, bireysel beğenilerin çeşitliliğini kitlesel üretimi yapılan standart mamullerin önüne geçmesini sağlamıştır. Elektronik kitle iletişim araçları özel teşebbüslerin elinde yaygınlaşmıştır. Küreselleşme kavramı bu dönemin ekonomik ve toplumsal entelektüel tartışmalarında temel kavramlarından biri haline dönüşmüştür. Şüphesiz yeni iletişim teknolojilerinin meydana getirdiği hızlı dönüşüm, değişime karşı her zaman tutucu bir direnç sergileyen hukuk kural ve kavramlarının da yeniden gözden geçirilmesine ve düzenlenmesine neden olmuştur. Ancak bütün bu süreci 20. Yüzyılın ortalarında başlayan ve öncesinden kopuk bir atılım olarak düşünmek yanıltıcı olacaktır. Aksine yeni iletişim teknolojileri sanayi devriminde buharlı makinelerin, ardından fosil yakıt kullanan makinelerin üstlendiği role benzer olarak endüstriyel kalkınmanın en son halkasındaki kritik teknolojilerdir.

3. Endüstrileşme ve Jenerik Teknolojiler

Yeni iletişim teknolojileri, endüstri devriminin yarattığı bütün sosyal ve ekonomik ilişkilerin köklü bir şekilde değişmesinde önemli bir rol üstlenmiştir. Bu köklü değişim sonunda, Marx'ın proletaryası önemini yitirmiş, Weber'in bürokratik örgüt anlayışı değişerek yeni koşullara uyum sağlamak zorunda kalmış, Taylor'un iş örgütlenme modeli verimliliğini yitirmiş ve endüstri ilişkilerinde beşeri yaklaşımlar yerini sistem incelemelerine bırakmıştır. Ancak bu, iletişim teknolojilerinin tek başına başardığı bir süreç değil, bizzat sanayileşmenin ve sanayi toplumunun kendini dönüştürmesidir.

18. Yüzyılda, İngiltere'de başlayarak bütün dünyaya yayılan ve endüstri devrimi denilen hızlı değişim, enerjinin insanın kol gücüne göre daha verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan makinelerle (buhar teknolojisi, kömürle ısıtılan büyük demir çelik fırınları, lokomotif, vs.) başlamıştır. Başka bir deyişle, o dönemin jenerik teknolojileri, buhar enerjisini ve ardından petrol ürünlerine dayalı enerjiyi kullanan makinelerdir. Böylece Watt'ın buhar makinelerinin 1777'de Arkwright'ın dokuma tezgahlarına uygulanmasıyla, dünyanın her yerinde insan ilişkilerini değiştirecek bir ekonomik ve toplumsal devrimin temeli atılmıştır.¹⁸

¹⁸ Hendrik Van Loon, *İnsanlığın Vatanı*, Çev. Mehmet Harmancı, Güneş Yayınları, İstanbul, 1990, ss.271, 272.

Endüstri devrimi ile kitlesel üretim ve bu üretimin etrafında gelişen toplumsal bir değişim süreci başlamıştır. Colombia Üniversitesi'nden kültür bilimci Marvin Harris¹⁹, bu hızlı teknolojik değişim dönemini üç olağanüstü kültür olayının üst üste gelmesine bağlamaktadır: Yakıt devrimi, gebeliği önleme devrimi ve iş devrimi. Harris'e göre, nüfus artışını sınırlamaya ve enerjinin bütün ekolojik zararlarına rağmen yüksek üretim verimliliğine dönüştürülmesi çabaları yeni iş örgütlenmesi yöntemleriyle birleşerek büyük bir toplumsal değişim süreci başlatmıştır.

Önce buharlı itme gücüyle, daha sonra içten patlamalı motorlarla enerji sağlayan makinelerin fabrikalarda, dokuma tezgahlarında ve ulaşım araçlarında kullanılması yaygınlaşmıştır. İnsan ve hayvan gücüne dayalı bedensel enerjinin yerini motor gücüne bırakmasıyla, kitlesel üretim ve dağıtım için gerekli teknolojik altyapı oluşmuştur. Kırsal kesimden gelen insanlar fabrikalar etrafında yerleşmeye ve yaşamaya başlamıştır. Bunun ardından kentlerin büyümesi ve yeni yaşam biçimlerinin, kültürel değişimlerin ortaya çıkışı birbirini takip etmiştir. Enerji ve ulaşım teknolojileri, ekonomik üretim ile iş ilişkilerini değiştirmiş; fabrikalar etrafında nüfus yoğunluğuna neden olarak daha büyük kentlerin oluşmasına ve bir kent yaşamı kültürünün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu Batılı kent kültürü de kendi toplumsal sınıflarını, hukukunu, yönetim biçimini üreterek sömürgecilik, istilalar, dış ticaret ve kültürel temaslar kanalıyla dünyaya yaymıştır.

19. Yüzyılda döneminin endüstri toplumunu inceleyen Spencer ve Comte gibi ilk sosyologlar, endüstrileşmeyi insanlığın daha iyi bir geleceğe ilerleyişi olarak görmektedir. İlkel savaşı toplumların yerine sıkı örgütler ağı ile bütünleşen ve farklılaşan toplumlar ortaya çıkmaktadır.²⁰

Sosyolojinin pozitif bir bilim dalı olmasını sağlayan bu düşünelere göre endüstrileşme, metafizik değerlerin yerini pozitivistliğe bıraktığı ve feodal toplum yapısının mantıkla yoğrulmuş örgütlü ve gelişmiş bir toplum yapısına dönüştüğü, insanlığın aydınlığa yöneldiği bir evrim sürecinin önemli bir aşamasıdır.²¹

¹⁹ Marvin Harris, *Yamyamlar ve Krallar: Kültürlerin Kökenleri*, Çev. M. Fatih Gümüş, İmge Kitabevi, İstanbul, 1994, ss.272-275.

²⁰ Veysel Bozkurt, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996, ss.21-23.

²¹ Sezgin Kızılcıkel, *Sosyoloji Teorileri 2*, Adım Yayıncılık, Ankara, 1992, ss.5-18.

Yine 19. Yüzyıl Almanya'sı ve İngilteresi'ni gözlemleyen Karl Marx ile onu izleyen sosyalistler, endüstri toplumunda teknolojiyi üretim araçları düzleminde ele alarak, onların iyeliğini elinde bulunduranlar ile onları kullananlar arasındaki sınıflaşmayı ve çatışmayı endüstri toplumunun temel olgusu haline getirmiştir.

Max Weber²² ise gelişen toplumsal düzeni bir rasyonelleşme süreci olarak görmektedir. Weber, kapitalizmin doğası gereği yarattığı kar güdüsüne dayalı ve duygulardan arınmış ussal bir yaşam mekanizmasından bahsetmektedir. Weber'e göre yaşamın ussallaşması demek, yaşamın çeşitli alanlarının artık insanlar arası yüz yüze ilişkilerden çıkarılarak, insanları da içine alan bir dizi mekanizmaya bağlanması anlamına gelmektedir.

Max Weber, rasyonelleşme süreci içinde büyük sanayi toplumlarının iş ilişkilerini ve yaşam biçimini belirleyen bürokrasinin gelişmesine işaret etmektedir. Bürokrasi subjektiflikten uzak ve duygusuz dosyalar, numaralar ve katı hiyerarşi demektir. Endüstri ilişkileri açısından Max Weber'i diğer sosyologlardan ayıran en önemli özelliği, etkisi günümüze kadar süren endüstri toplumunu yaratan teknolojilerin neden olduğu yeni toplumsal örgütlenme biçimini, çizdiği bu bürokrasi modeli ile baştan aşağı etkilemiş olmasıdır.^(*) Weber'in sınıf kavramında tarif edilen unsur ise bürokrasiyi işleten memurlardır. Weber'in bürokrasi modeli, 20. yüzyılın ilk yarısındaki büyük ve ağır endüstriyel organizasyonların temelini oluşturmuştur. Taylor'ın işleri küçük parçalara bölerek ileri düzeyde uzmanlaşmaya dayalı üretim yöntemi, Ford'un otomobil fabrikalarında bu yöntemi uygulaması ve Fayol'un yüksek derecede uzmanlaşmayı örgüt idaresine uygulaması ile bürokrasi modeli endüstri toplumunun iş ilişkilerini şekillendirmiştir. Ancak ekonomik ussal insan modeline getirilen eleştiriler, insanı insana özgü doğasıyla tekrar yorumlayan yaklaşımlar ile örgüt psikolojisi ve insan kaynaklarını öne çıkaran görüşler örgütsel yapıları yeniden şekillendirmiştir. Ayrıca kitle iletişim ve enformasyon araçlarının etkisi altında artan bireyselleşme ile (beğeni kültürlerinin, bireysel seçim ve değerlerin önem kazanması ile) çeşitlenen tüketici talepleri sonucu oluşan kitlesel üretim ve tüketime bağlı ekonomik ve toplumsal krizler sayesinde günümüzde yeni

²² Max Weber, *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhü*, Çev. Zeynep Aruoba, Hil Yayınları, İstanbul, 1985, s.41-69.

^(*) Weber'in bürokrasi modeli ve enformasyon teknolojilerinin bu modelin hiyerarşik örgüsü üzerine etkileri örgüt kavramı başlığı altında aşağıda incelenecektir. Bkz. ss.88-94.

bir toplumsal dönüşüm süreci başlamıştır. Bu koşullar altında örgütsel yapılar da toplumun yeni taleplerine karşılık vermek ve içinde bulunduğu sosyal ve teknolojik sisteme uyum sağlamak zorunda kalmaktadır.

4. Enformasyon Toplumunda Jenerik Teknolojiler: İletişim Teknolojileri

Bugün makine gücünün verimliliği ve emeğin dev makineler etrafında örgütlenmesi kavramları yerini, zihinsel süreçlerin bütün üretim ve hizmet alanlarına uyarlandığı yeni bir örgütlenme anlayışı ve yaşam tarzına bırakmıştır. Kimi ekonomist ve toplumbilimciye göre, yazı, saban ve sulama tekniklerinin Tarım Devrimi'nde ve makineleşen gücün Sanayi Devrimi'nde yaptığı gibi enformasyon teknolojileri de günümüzde yeni bir devrim yaratmaktadır. Bu enformasyon devrimidir. Enformasyon devriminin neden olduğu yeni toplum biçimi de enformasyon toplumu, bilgi toplumu ya da sanayi ötesi toplumdur. Bu yaklaşımın karşısında olan ikinci bir görüşe göre ise bugün bilgi toplumu olarak adlandırılan oluşum, aslında sanayi toplumlarının bir ileri aşamasını temsil etmektedir. Bu yaklaşıma göre, sanayi toplumu ile bilgi toplumu arasındaki fark bir nitelik farkı değil, olsa olsa bir derece farkıdır. Günümüzde önemli teknolojik gelişmeler görülmekle birlikte bu değişikliklerin, sanayi devrimindeki gibi, toplumsal hayatın bütününü kökten değiştirecek nitelikte olduğunu söylemek mümkün değildir. Yeni teknolojik gelişmeler, sanayi devrimi gibi geçmişle bağlantılarını kopartan köklü bir dönüşüm olarak değil, sadece mevcut toplumsal ve iktisadi yapıda zaten var olan bazı eğilimlerin ivme kazanması olarak değerlendirilebilir.²³

Gerçekten de sanayi toplumunun üretim ve gelişme biçiminden kopuk, başlı başına yeni bir dönüşümün başladığını öne sürmek oldukça cesur bir girişim olurdu. Ancak sadece sanayi toplumunun neden olduğu kapitalist üretim ve yaşam biçiminin kendi darboğazlarını aşarken enformasyon teknolojilerinin bir katalizör^(*) işlevi yüklendiği düşünülebilir. Başka bir deyişle, doyuma ulaşan pazarlarda yeni karların maksimizasyonunu, maliyetlerin en aza indirgenmesini ve mümkün oluyorsa yeni ekonomik faaliyet alanlarının açılmasını sağlamak amacıyla kontrol

²³ Hasan Çoban, *Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş*, İnkılap Kitabevi, 1997, ss.13-14.

^(*) **Katalizör:** Bir sürecin değişik koşullar altında başlamasını ve sürmesini sağlayan; belirgin bir değişikliği hızlandıran bir aracı.

ve verimlilik artışı için enformasyon teknolojileri hemen her sektörde uygulanmaya başlamıştır. Dolayısıyla enformasyon teknolojilerinin tarım veya sanayi devriminde olduğu gibi silbaştan yeni bir toplumsal ve ekonomik örgütlenme biçimi yarattığını söylemek oldukça iddialı bir varsayım olmaktadır. Enformasyon teknolojileri sadece endüstriyel etkinliklere bilginin daha verimli bir şekilde uygulanarak üretim kalitesinin artması ve toplumun ekonomik uğraşlarına geniş bir hizmet sektörü eklemesi suretiyle esneklik kazandırmaktadır. Sözelimi, enformasyon toplumunu savunanlara göre, yeni teknolojiler sayesinde kapitalist üretim ilişkilerinin temel örgütlenme biçimi olan bürokrasinin yok olarak, onun yerini dolduracak yeni bir toplumsal mekanizmanın gelişmesi gerekmektedir. Örneğin bütün bürokratik işlemlerin otomatik olarak bilgisayarlar tarafından yapılarak bürokrasinin günlük yaşamın dışına çıkarılması gerekmektedir. Oysa bürokrasi mantığı yok olmamaktadır. Enformasyon teknolojileri kağıt, dosyalar ve hiyerarşiye dayalı bürokratik işleyişin, veri tabanlarıyla sadeleşmesini ve daha hızlı işlerlik kazanmasını sağlamaktadır. Değişen tek gerçek bürokrasinin yeni teknolojiler sayesinde evrim geçirerek günün koşullarına kendini uyarlamasıdır. Bu nedenle enformasyon devrimini, sanayi devriminden uzak ve bağımsız bir zemine oturtmak yerine, yine sanayileşmenin kendi içinde taşıdığı teknolojik gelişme ve teknolojinin evrimi özelliğinden dolayı, bu sürecin sonuna bağlamak gerekmektedir. Ancak bunu yaparken, bilgiye dayalı önemli toplumsal dönüşümü ve değişim ivmesini de gözardı etmemek gerekmektedir.

Enformasyon çağı, kitlesel üretime dayalı ağır sanayinin ülkelerin gayri safi milli hasıllarında en büyük paya sahip olduğu dönemi kapatarak, enformasyona dayalı sektörlerin paylarının artmasıyla ortaya çıkan bir olgudur. Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve İngiltere gibi ileri derecede sanayileşmiş ülkelerde 1960'dan sonra zihinsel üretim süreçlerine dayalı hizmetlerin hızla sınai ve tarımsal üretimin önüne geçtiği görülmüştür. Finansal hizmetler, eğitim, sağlık, bilgisayar ve sistem analizi, bilimsel araştırma ve geliştirme gibi etkinliklerin bu ülkelerde gayri safi milli hasıla içindeki payı bir yükseliş trendi göstermiştir. Ayrıca imalat, altyapı ve inşaat, taşımacılık ve tarım sektörlerinde de maliyetleri düşürerek verimi artırması nedeniyle, bilişim ve iletişim teknolojilerinin bütün ekonomik faaliyetler içinde gizli bir toplam payı bulunmaktadır. Söz konusu teknolojilerdeki hızlı gelişmeler, sanayi toplumunda kol gücünün yerini alan makinelerin ve sermayenin yaptığı gibi, bu sefer iletişim teknolojileri ve bilgi etrafında örgütlenmeye başlayan yeni bir toplum

biçimi üretmiştir. Bilgisayar teknolojisinin uzay çalışmaları ve askeri amaçlardan sivil sektörlere hızla yayılması, II. Dünya Savaşı'nın ardından radar ve uzay teknolojileri ile mikroelektronik'in ilerlemesi, makine ve uzmanlaşmış insan emeğinin birbirine bağımlı bir şekilde örgütlendiği sanayi toplumunun yerine, bilimsel bilgiye dayalı yeni bir örgütlenme anlayışının gelişimini doğurmuştur. Artık geleneksel değerler ve katı disiplinle yönetilen örgütler yerini veri tabanlarına dayanarak bilimsel bilginin işlendiği yönetim anlayışına bırakmış ve teknokrat bir sınıfın ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bilgi işlem sistemleri ve iletişim ağları, bürokrasiden üretim kontrolü ve verimliliğinin artışına, bireysel kullanımdan kitle iletişime kadar yaygınlık ve egemenlik kazanmıştır. Sonuç olarak, daha çok çeşit enformasyon günden güne daha çok kaynaktan daha çok insana iletilmektedir. Kablolular şebekeler özgül niteliklere sahip ve dar kapsamlı izleyici kitlelerini cezbedecek yerel müzik, sinema, mesleki eğilimlere yönelik yayın ve programları sunmaktadır. Gazeteler geçmişte bir önceki günün olaylarını bildirirken, günümüzde özel olaylar, sıcak gelişmeler, eğlence yerlerinin listeleri, borsa bilgileri ve yıldız falı gibi sayfaları içeren telefon ve bilgi servisleri sunmaktadır. Bilimsel yayımlar, bilimsel makalelerin yayınlandığı elektronik şebekelere bağlanmakta ve e-mail, telekonferanslar aracılığıyla okuyucularla iletişim imkanı sağlanmaktadır.

Telefon, telgraf ve posta hizmetleri daha önce devlet denetimindeki monopollerin hakimiyeti altında gerçekleştirilirken, şimdi rekabetçi özel sektör faaliyeti haline dönüşmeye başlamıştır. İletişim üzerinde devlet kontrolü ve yasal engeller azalmaya başlamış (deregulation), teknolojik gelişmeler hiçbir hükümetin öngöremeyeceği ya da yeterince düzenleyemeyeceği enformasyon ürünleri ve hizmetleri meydana getirmeye başlamıştır. Bu nedenle siyasal iktidarlar, ileriye dönük ve esnek, sürekli teknolojik yenilikleri izleyen ve bütün vatandaşların teknolojinin nimetlerinden yararlanması ve enformasyona eşit olarak ulaşması için genel politikalar geliştirmek zorunda kalmaktadır.

Enformasyon teknolojilerinin etkisi önceden kestirilemeyen bu yayılışını, halihazırda aşağıdaki ekonomik sektörler bazında sınıflandırılabiliriz:

a) İletişim ve Enformasyon Sektörü: Bilgi ve iletişim hizmetleri sadece enformasyon toplumuna özgü bir olgu değildir. Her dönemde var olmuştur. Ancak

1960'lerden beri çok geniş bir alanda bir enformasyon ekonomisinin giderek büyüdüğü ve önem kazandığı görülmektedir. Enformasyon teknolojileri sadece iletişim olanaklarını ve bilgiye ulaşma yöntemlerini artırmamış, aynı zamanda imalattan tarıma kadar bütün alanlarda verim ve kaliteyi yükseltmek için kullanılmıştır. İletişim ve enformasyon sektörünü teknolojik alt yapıyı üreten elektronik endüstrisi ile telekomünikasyon ve enformasyon hizmetleri olarak ikiye ayırmak mümkündür:

1) Elektronik Endüstrisi: Elektronik aygıtların geliştirilmesi ve üretilmesi ile ilgili son derece karmaşık ve bilimsel araştırmaya dayalı süreçleri kapsamaktadır. "Elektronik endüstrisi, elektronik cihaz üretiminde kullanılan tüm aktif, pasif, elektro mekanik ve diğer elemanlar ile ev ve eğlence yerlerinde kullanılan profesyonel amaçlı dayanıklı tüketim mallarını, profesyonel elektronik cihazlar ve telekomünikasyon cihazlarının üretimini kapsamaktadır."²⁴ Aslında elektronik endüstrisi bilgisayar, televizyon, mikroişlemci gibi elektronik aygıtların ve birimlerin imalatını içerdiği için, imalat sektörü içerisinde incelenmesi gereken bir konudur. Ancak bu çalışmanın kapsamı gereği, elektronik endüstrisini bilgi ve enformasyon hizmetlerinin kendine özgü yapısı ve imalat da dahil diğer sektörlerle üretim sürecini yeniden şekillendiren dışsal etkisi nedeniyle, iletişim ve enformasyon sektörü içinde sınıflandırmaktayız. Çünkü elektronik endüstrisi enformasyon toplumunun teknolojik alt yapısını üretmektedir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra evlerde kullanılan elektronik eşyalara karşı tüketici taleplerinin artması ve soğuk savaş döneminde elektronik silah sistemlerdeki gelişmeler bu endüstrinin büyük atılımlar gerçekleştirmesini sağlamıştır. Yüksek maliyetlerde yatırım ile bilimsel araştırma ve geliştirmeye dayalı ileri düzeyde bilgi birikimi gerektiren elektronik endüstrisi çok karmaşık ve çeşitli bileşenlerin üretildiği, montajlandığı üretim süreçlerini içermekte ve bu alanda faaliyet gösteren firmaların karşılıklı işbölümü ve bağımlılık içinde çalışmalarını gerektirmektedir. Çünkü hiçbir firma topyekün bir endüstriyel üretimi gerçekleştirebilecek kapasiteye sahip değildir. Dolayısıyla çok genel olarak elektronik endüstrisini bileşen üretimi (component üretimi) ve montaj yaparak imalat (composite üretimi) şeklinde iki düzeye ayırabiliriz. Kimi firmalar elektronik

²⁴ Yaprak Renda, "Gümrük Birliği'ne Doğru Dayanıklı Mallar ve Elektronik Sanayii", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, S.331, Haziran 1995, s.33.

aygıtların bileşenlerini (entegre devreler, çipler, fiber optik kablo vbg.) üretirken, diğerleri de bunları bir araya getirerek montajlamakta ve bilgisayar, televizyon gibi bir mamule dönüştürmektedir. Tabii bu çok genel bir ayırımdır. Herhangi bir firma aynı zamanda hem component üretebilmekte, hem de montaj yapabilmektedir.

2) Enformasyon Endüstrisi: Enformasyon endüstrisi her türlü sesli, görüntülü ve yazılı verilerin işlenmesi, iletimi, yayınlanması ve saklanması hizmetlerini içermektedir. Enformasyon endüstrilerini telekomünikasyon hizmetleri, kitle iletişim hizmetleri, ekipman sağlayanlar, enformasyon ve uydu servisleri ile bilgisayar ağ sistemlerini içine alacak bir şekilde tanımlamak mümkündür. Bu endüstrinin tanımını kitap basım ve yayımı, posta sistemleri, ekspres posta ve kurye hizmetleri, sinema ve kayıt sanayileri ile çeşitli telekomünikasyon sektörleri tarafından talep edilen mal ya da hizmetleri toptan ya da perakende pazarlayan satıcıları da kapsayacak şekilde genişletebiliriz. Böylece doğrudan enformasyon hizmeti gören sektörler ile destek sağlayan sektörler olmak üzere enformasyon sektörünü ikiye ayırabiliriz:

(a) Doğrudan enformasyon hizmeti gören endüstriler:

- Radyo ve televizyon yayıncılığı,
- Telekomünikasyon hizmetleri,
- Kablo, uydu ve diğer iletişim hizmetleri,
- Kişisel bilgisayarlar ve bilgisayar ağları,
- Gazeteler ve dergiler,
- Araştırma ve nevigasyon hizmetleri,
- Sinema sanayii.

(b) Enformasyon hizmeti gören sektörlerle destek sağlayan endüstriler:

- Matbaacılık ve dağıtım,

- Ofis elektronik malzemeleri satıcıları ve kırtasiyecilik,
- Posta dağıtım hizmetleri,
- Gazete, dergi bayilik ve satıcılığı,
- Kitapçılar,
- Reklam ajansları,
- Radyo, televizyon ve yayımcı temsilcilikleri,
- Veri işleme ve hazırlama hizmetleri,
- Bilgisayar yazılım ve donanım satıcılığı,
- Radyo, televizyon, bilgisayar vb. elektronik aygıt tamirciliği,
- Video teyp kiralama,
- Veri işleme, yazılım okulları ve kursları.

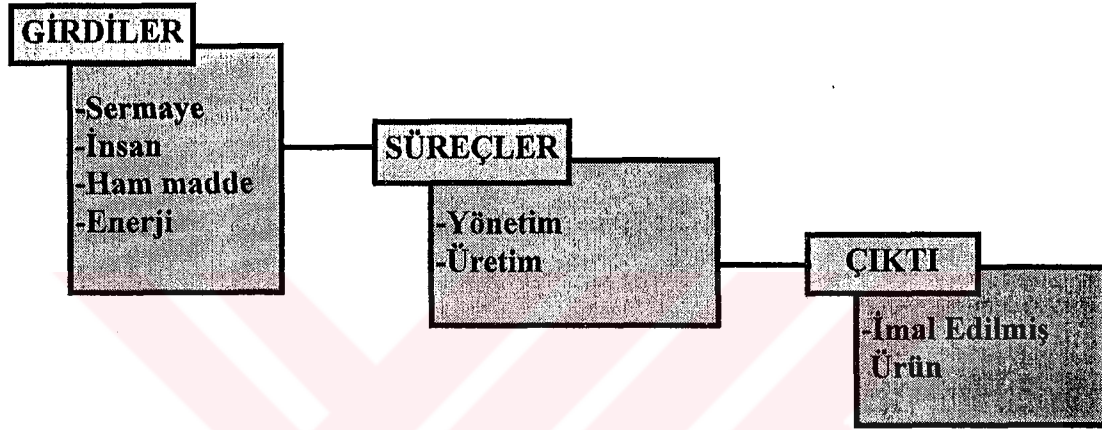
Teknolojideki hızlı gelişmeler, telekomünikasyon, iletişim, bilgisayar ve eğlence endüstrileri arasındaki sınırların giderek belirsizleştiği enformasyon ürün ve hizmetleri meydana getirmiştir. Yukarıda sıralanan sektörler giderek çeşitlenmekte, iç içe geçmekte ve karmaşıklaşmaktadır. Bunların yanında, enformasyon teknolojileri sadece enformasyon endüstrisinde değil, diğer bütün ekonomik alanlara nüfuz ederek, üretim, yönetim ve pazarlama faaliyetlerinde belirleyici bir rol oynamaktadır.

b) İmalat Sektörü: İmalat ham maddenin insan, mekanik güç ve makine ile kullanılabilir maddesel bir ürüne dönüştürüldüğü ve dağıtıldığı endüstri dalıdır. İmalat yönetilen bir üretim sistemidir. Bu sistemin girdileri, süreçleri ve çıktıları vardır.²⁵

²⁵ James F. Fales, Vincent F. Kuetemeyer, Sharon A. Brusica, **Technology: Today and Tomorrow**, Glencoe Publishing Company, California, 1988, s.129.

Enformasyon teknolojileri, özellikle bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojileri gelişmiş ülkelerde imalat sektörünü kavrayarak, verimliliği, üretim kapasitesini, ürün kalitesini, esnek üretim ile ürün dizaynında çeşitlilik ve esnekliği artırmıştır. Aşağıda basitçe gösterilen imalat süreci incelendiğinde enformasyon teknolojilerinin bu süreç içindeki rolünü analiz etmek daha kolay olacaktır:

Şekil 1: İmalat Sisteminde Anahtar Öğeler



Kaynak: James F. Fales, Vincent F. Kuetemeyer, Sharon A. Brusic, **Technology: Today and Tomorrow**, Glencoe Publishing Company, California, U.S.A., 1988, s.129

1) Girdi Olarak İletişim Teknolojileri: Enformasyon teknolojileri de diğer makine ve donanımlar gibi girdiler içinde bir teknik sermaye ögesidir. İnsan ögesi, hammadde ve enerji ile birlikte teknoloji kullanarak yönetim ve üretim süreçlerini gerçekleştirmekte ve ürünleri pazarlamaktadır. Ancak enformasyon teknolojilerinin üretim sürecinin hemen hemen her aşamasına yayılması ve hakim olmasıyla, bilgi halihazırda var olan önemini daha da artırmıştır. Böylece bilgi, sermaye, insan, hammadde ve enerjinin yanında ayrı bir girdi olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Artık know-how, karmaşık donanımları işletecek ön bilgiler olmadan bir üretim sürecini başlatmak, ileri ekonomiler için imkansız hale gelmiştir. Ayrıca yeni iletişim teknolojileri sabit sermayenin^(*) hareketliliğini^(**) artırarak üretim sürecinin

^(*) **Sabit Sermaye:** Sabit sermaye insanın mülkiyetinde kalmak kaydıyla gelir getiren ürünler, döner sermaye ise insanın mülkiyetinden çıkan ve bu yolla gelir getiren ürünlerdir. Bkz. Tezer Öçal, **İktisat**, Gazi Üniversitesi Yayın No: 156, Ankara, 1990, s.202.

^(**) **Hareketlilik:** Hareketlilik, tüketicilerin talebine bağlı olarak sermayenin bir kullanılış biçiminden diğer bir kullanılış biçimine geçme yeteneğidir. Bkz. Öçal, **a.g.e.**, s.203.

esnekleşmesini sağlamıştır. Bireysel tercihlerin artması nedeniyle çeşitlenen müşteri talepleri karşısında her ürün biçimine uyarlanabilir bir üretim sürecinin kurulması, ancak bilgisayar ve iletişim teknolojileri sayesinde gerçekleştirilebilmektedir.

2) İmalatın Yönetimi Sürecinde İletişim Teknolojileri: İletişim teknolojilerinin sağladığı imkanlar öylesine gelişmiştir ki, bugün imalattan sorumlu bir yönetici, sözgelimi farklı bir şehirde bulunan üretim bandının üzerindeki mamul akışını bürosunda masasındaki bilgisayar ekranından anında izleyebilmektedir. Herhangi bir yerden ve herhangi bir anda mobil telefon sistemiyle direktifler verebilmekte ve görüntülü telekonferans aracılığı ile çok uzak mesafelere rağmen uzmanlarını ve mühendislerini bir araya getirerek, bir toplantı düzenleyebilmektedir. Enformasyon teknolojilerinin imalatın yönetimi üzerindeki en önemli etkisi idarecinin doğrudan denetim ve müdahale gücünü artırması olmuştur. İmalat sürecinin ve donanım olanaklarının planlanmasında da yine enformasyon teknolojileri imalat sürecinin en önemli yardımcısı olmaya başlamıştır.

3) Üretim Sürecinde İletişim Teknolojileri: Enformasyon teknolojileri üretim sürecini başlatarak, girdilerin verimli bir şekilde ve hemen hemen her koşul altında bir araya gelmesini sağlayan bir katalizatör görevi üstlenmektedir. Artık bilgisayar sistemleri ve elektronik iletişim hatları olmaksızın bir işletmenin stok durumu, hammadde alımı, iş akış düzeni, genel muhasebe uygulamaları ve finansal verileri bir bütün halinde derli toplu olarak işlenememekte ve 2uygulanamamaktadır. Bizzat imalatın gerçekleştirilmesinde enformasyon teknolojilerinin işlevlerini kabaca aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Ürün dizayn ve mühendisliğinde CAD/CAM (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing - Bilgisayar Destekli Tasarım / Bilgisayar Destekli İmalat) uygulamaları,

- Üretim süreç ve sisteminin kontrolü,

- Otomasyon,

- Kalite kontrolü.

4) Çıktıların Stoklanması ve Pazarlanması Sürecinde İletişim Teknolojileri: Kitlesele üretim yapan eski endüstriyel sistemin en büyük sorunlarından birisi, alıcısı henüz belli olmayan ürünlerin stoklanması idi. Çeşitli nedenlerle ortaya çıkan büyük ekonomik krizlerde de aşırı miktarlarda üretilen ve stoklanan mamullerin sürümü zorlaşmaktaydı. Bir tarafta artan ürün arzının karşılığında fiyatlar aşırı şekilde düşerken, işten çıkarmalar ile istihdam daralıyordu; diğer tarafta da böyle krizlerde işsizliğin de artmasıyla tüketici talepleri aşağıya indiği için daha büyük bir tıkanıklığa neden olan bir paradoks oluşuyordu. Bu nedenlerle krizler kolay atlatılmıyordu. Enformasyon teknolojileri, neredeyse sıfır stokla çalışan bir pazarlama sisteminin kurulması ve en optimum düzeyde bir dağıtımın gerçekleştirilmesi için gerekli hesap ve bağlantıların hızla yapılmasını sağlamaktadır. Bilgisayar ve telekomünikasyon olanakları, pazarlama planlarının hazırlanması, en düşük maliyetli satış noktalarının hesaplanması ve dağıtımın kontrolü konularında, özellikle büyük ölçekli işlerde, dosyalar dolusu kağıt ve bürokratik işlemi ortadan kaldırmıştır. Sadeleşen iş süreci verimi, esnekliği ve hareketi artırmıştır. Maliyetleri düşürmüştür. Böylece az stokla çalışan, çeşitli tüketici taleplerini karşılayabilen ve düşük fiyatlı, ancak karlı bir imalat ve pazarlama süreci oluşabilmiştir.

Pazarlama faaliyetlerinin en önemli unsurlarından biri olan tanıtım ve reklamcılık da yine en etkin bir şekilde radyo ve televizyon yayınları ile gerçekleştirilmektedir. Pazar ekonomisi koşullarında rekabet eden özel radyo ve televizyonların yaygınlaşması ile makro ekonomik ölçekte ürünlerin ve hizmetlerin sürümü reklamcılık faaliyetleri sayesinde kolaylaşmıştır. Ayrıca internet elektronik bir açık pazar ve reklam aracı haline gelmektedir. Özellikle televizyon, mamullerin pazarlanması aşamasında imalatçının en büyük prestij ve kitlesele iletişim kanalı olmaktadır. Günün hemen her saatinde seyredilebilmesi, göze ve kulağa estetik bir dille hitap edebilmesi, çarpıcılık, tazelik, esneklik ve itibar gibi avantajları olan televizyon birçok reklamcı tarafından en ideal reklam aracı olarak görülmektedir. Yaygınlığı, düşük maliyeti, sürati, dinleyici seçimi açısından radyo da etkili bir pazarlama aracıdır.²⁶

c) Taşımacılık Sektörü: Uydu iletişim sistemleri taşımacılık üzerinde çok güçlü bir etki meydana getirmiştir. Uydu iletişimi kullanılarak, hava trafik

²⁶ Yüksel Ünsal, *Bilimsel Reklam ve Pazarlamadaki Yeri*, ABC Kitabevi, İstanbul, 1984, ss. 444-445, 449.

kontrolörleri en doğru şekilde hava taşımacılığının ve uzun mesafeli uçuşların gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Böylece havayolu verim ve güvenliği arttırılmıştır. Artık uçuşların rotaları daha kesin olarak belirlenebilmektedir. Uydu ve bilgisayar desteği ile insan ögesine bağlı kusurlar en aza indirgenmeye çalışılmaktadır.

Uydu iletişim ve bilgi kontrol teknolojilerinde gerçekleştirilmesi planlanan yeni gelişmeler ile, A.B.D. ve Avrupa'da, yük kamyonları ile taşımacılık yapan şirketlerin, araçlarının yerlerini sürekli olarak tespit edebilmesine çalışılmaktadır. Ayrıca bu sistemlerle araç fonksiyonlarını izlemek de mümkün olacaktır. Örneğin bir terminal yöneticisi, araç yoldayken, et ürünleri taşıyan kamyonun soğutma ünitesini kontrol edebilecektir.²⁷

Bugün yüksek maliyetlerine rağmen, araçlara takılan nevigasyon aygıtlarıyla sürücüler, Tokyo gibi karışık ve büyük şehirlerde bir harita üzerinde izlenen yolu gösteren bir okla yolunu bulabilmektedir. Ayrıca mikroelektronik teknolojisinin araçların motorlarına uygulanmasıyla yakıt emisyonunun kontrolü sayesinde yakıt tasarrufu sağlanabilmektedir. Günümüzde elektronik ateşlemeli motorlar giderek yaygınlaşmaktadır. Dolayısıyla enformasyon teknolojileri taşımacılık alanında da maliyetleri azaltmaktadır.²⁸

d) Altyapı ve İnşaat Sektörü: Altyapı ve inşaat sektöründe de bilgisayar, laserli ölçüm cihazları ve uydu teknolojisinden oldukça yararlanılmaktadır. İmalatta kullanılan CAD sistemi, özellikle üç boyutlu mimarilerin tasarımında da kullanılmaktadır. "Bilgisayar kullanarak, detaylı mimarlık ve mühendislik çizimleri hızlı bir şekilde hazırlanabilmektedir. Ayrıca çizimler elektronik olarak iletilebilmektedir. Telefon hatları, uydular ve mikro dalga iletiminden oluşan bir kombinasyon, çizimlerin dünyanın hemen her yerine iletilmesinde kullanılabilir." ²⁹ Bütün karmaşık hesaplama ve tahminler bilgisayarlı sistemlerle yapılabilmektedir. Altyapı çalışmaları için laser ışını kullanan bilgisayarlar yüzey ölçümleri yapmaktadır. Mesafeler %100 kesinlikle

²⁷ Fales, Kuetemeyer, Brusic, a.g.e., s.288.

²⁸ Allen A. Boraiko, "The Chip", *National Geographic*, Official Journal Of the National Society, Vol:162, Number: 4, Washington D.C., October 1982, s.452.

²⁹ Fales, Kuetemeycr, Brusic, a.g.e., s.389.

ölçülebilmektedir. Ayrıca uydulardan alınan resimlerle yeryüzünün topografyası doğru bir şekilde çıkarılabilmektedir. Bu teknik yetenekler karayollarının, su ve kanalizasyon şebekelerinin, hidrolik, termik ya da nükleer enerji santrallerinin inşasında büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

e) Tarım Sektörü: Endüstrileşmiş ülkelerde tarımsal üretim milli gelirin ancak % 3 veya 4 dolaylarında bir paya sahiptir. Ancak bu oran, o ülkelerde tarımsal üretimin düşük olduğu anlamına gelmemektedir. Tam aksine uygulanan ileri teknolojilerle verim çok yüksek boyutlara ulaşmıştır. Sadece tarımın diğer sektörlerle görece üstünlüğü bulunmamaktadır. Söz konusu ülkelerde büyük çiftlik işletmelerine uydulardan anında hava durumu fotoğrafları alınabilmektedir. Ayrıca toprağın yapısıyla ilgili analizler gerçekleştirilmekte; bilgisayar desteğiyle genetik araştırmalar yapılmakta ve sonuçların tarımsal üretimde hayata geçirilmesiyle, yüksek oranda verime ulaşılmaktadır.

f) Kamusal ve Özel Hizmet Sektörü: Enformasyon teknolojileri bankacılık, sağlık, eğitim, iç güvenlik gibi hizmet alanlarında da aşırı kırtasiyeciliği ve bürokratik süreçleri azaltmıştır. Yeni iletişim teknolojileri, özellikle bankacılık ve finans hizmetlerinde nakit para akışı yerine, değerlerin sembolik olarak elektronik yollardan akışını sağlamıştır. Elektronik bankacılık, “veri bankacılığı” işlemleri günümüz bankacılığının temel faaliyet konuları arasına girmiş ve banka-müşteri ilişkisi değişmiştir. Home banking, ATM, audioteks gibi hizmetler yaygınlaşmıştır. Artık uzun süreden beri tanınan bilgi-işlem teknolojilerinde önemli nokta, yeni teknolojilerin yaygınlaşması ve maliyetlerin denetimi olmuştur. Banka içinde kağıt ve yazışma trafiği azalmış ve birbirine bağlanmış bilgisayar terminalleri ile oluşturulan ağlar ülke çapında, hatta yurt dışındaki şubelerde işlem yapma olanağı sunmuştur.³⁰

Yine borsada değerlerin değişimi bilgisayar ağları üzerinde gerçekleşmekte, hatta Reuter aracılığı ile televizyon kanallarından hisse senetlerinin değerleri ve döviz kur fiyatları ile ilgili değişiklikler anında kitlelere duyurulmaya başlanmıştır. Sermaye piyasalarının teknik alt yapısını, değerleri ve değişimleri anında izleme olanağı veren, yeni iletişim teknolojileri oluşturmuştur.

³⁰ Mehmet Şükrü Erdem, *Avrupa İç Pazarı ve Türk Bankacılık Sistemi: Sorunlar ve Öneriler*, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No:174, Ankara, 1993, s.126.

Bireyin toplumun ekonomik kurumlarıyla ilişkisi, gaz ve elektrik faturasından kredi kartı ve banka hesabına kadar ona her türde numaralar veren bir dizi bürokratik aracı ile ağ gibi sarılmaktadır. Bütün bu kurumlarla ilişkisinde artan bir şekilde birey ile çeşitli bürokratik merkezlerle arasında gidip gelen iletişim, giderek bilgisayarlaşmış prosedürlere dönüşmektedir. Her türlü kişisel bilgi ortak veri tabanlarında toplanmaya başlanmıştır. Ulusal ve uluslararası güvenlik ağları (Interpol, FBI'nın NCIC-National Crime and Info Center gibi) suçluların takibinde önemli yararlılıklar göstermektedir. Hemen hemen bütün hizmet birimlerinde enformasyon teknolojileri ana teknik alt yapıyı oluşturmaktadır. Her türlü bilgi ve iletişim aracının hizmet sektöründe sağladığı temel faydayı, bütün bürokratik süreçlerin basitleşmesi, hızlanması ve sadeleşmesi olarak özetleyebiliriz.³¹

Yeni iletişim teknolojilerinin nedenli yaygınlık kazandığı ve sosyal, ekonomik, kültürel ve hukuksal bütün boyutlarıyla bir jenerik teknoloji niteliği taşıdığı görülmektedir. Bu teknolojileri önemli kılan faydaları çok kabaca dört kavram ile ifade etmek mümkündür: Yığın halinde bilginin işlenmesi, hız, denetim ve etkin iletişim. Bu faydaları maksimum noktaya ulaştırmak için 1945 yılında kablolu televizyon şebekeleriyle ve 1958'de mikroişlemcilerin icadıyla başlayan bir sürecin gelişmekte olduğunu görülmektedir. Bütün iletişim teknolojileri, yerel, bölgesel, ülke bazında ve uluslararası düzeyde bütünleşen bir sürecin içinde birbirine bağlanmaya başlamıştır. Dijital kodlamaya dayalı bilginin paylaşıldığı küresel bir uygarlığın geliştiğini fark eden sanayileşmiş ülkeler, uluslarının rekabet gücünü artırabilmek için bilgiye bu yöntem ile ulaşabilmeyi sağlayacak bütünleşmiş bir teknolojik alt yapı kurmaya çalışmaktadır.

B. İletişim Teknolojilerinde Bütünleşme Kavramı Ve Dört Ana Bileşeni: İletim Teknikleri, Mikroelektronik, Bilgisayar Ve Telekomünikasyon

1. Enformasyon Teknolojilerinde Bütünleşme Kavramı

Bütünleşme (integration), bileşenlerin bir araya gelerek işlev gören bir bütünü biçimlendirme, koordine etme, birleştirme faaliyeti ya da yöntemidir.

³¹ Peter L. Berger, Brigitte Berger, *Sociology: A Biographical Approach*, Penguin Books, New York, 1976, s.212.

Enformasyon teknolojilerinin bütünleşmesi mikroelektronikten uydulara kadar uzanan sibernetik bir bütüne yönelme eğilimini ifade etmektedir. İletişim uydularının, bilgisayarların, elektronik kitle iletişim teknolojilerinin kablolu ya da elektromanyetik dalgaları kullanan iletim teknikleriyle birbirine bağlanarak, çeşitli iletişim olguları oluşturmak üzere birlikte kullanımı ve işbirliğidir. Bu iletişim olguları bilgi ağları, mikroişlemcilerin telekomünikasyonda ve kitle iletişim araçlarında yaygın bir şekilde kullanılmasıyla oluşturulan dijital iletişim olanakları, videoteks, audioteks gibi sistemler, kablolu şebekeler ve iletişim uyduları ile sağlanan her türlü veri alışveriş yöntemleridir.

Bir taraftan bilginin elektronik hafızalarda saklanması, bilgisayar ile işlenmesi, elektronik ağlar üzerinde iletilmesi ve kitle iletişim araçları ile yayılması (televizyon, radyo gibi tekniklerle yayınlanması amaçlanıyorsa) süreçleri birbirine bağlanırken, diğer taraftan da kullanımı imalattan ticarete ve hizmet sektörüne doğru yayılmaktadır. “Günümüzün modern iletişim teknolojileri ve iletişim potansiyeli, bilgisayar dünyası ile telekomünikasyon dünyasının evlenmeleri ve bunlara uyduların eklenmesi ile dünyamızı yepyeni; sosyolojik, psikolojik ve kültürel değişikliklere doğru götürmektedir.”³² Bütünleşen bu elektronik sistemin üzerinde iletilerin akışı, iletim teknikleri (transmission techniques) ve entegre devreler sayesinde gerçekleştirilmektedir. Başka bir deyişle, iletişim araçlarını birbirine bağlayan teknikler, bilginin teknik anlamda elektronik donanımlar arası formunu (frekansı, fazı, dijital-analog seçeneği vs.) değiştirerek, ilerlemesini sağlamaktadır. Bilginin teknik olarak farklı kalıplar içinde anlamsal içeriğini bir taraftan korurken, diğer taraftan her türlü iletişim aracının özelliklerine göre çevrilerek (conversion) iletilebilmesi sayesinde, bütünleşmiş (integrated) bir elektronik bilgi ağına ulaşma olanağı meydana gelmiştir.

Böylece A.B.D. Başkan Yardımcısı Albert Gore’un “digital highway” (dijital otoyol) dediği süper şebeke ile, istenilen filmlerden, banka hizmetlerinden, sesli ve veri olarak her türlü iletinin temin edilmesi, yabancı bir ülkede tatil rezervasyonu yapılması, elektronik posta, evden işyerine bilgisayar bağlantısı ve tele alış-veriş gibi hizmetler gerçekleştirilecektir.³³

³² Emin Doğan Aydın, *Bilgi Bilimi, İnatmatik, Genel Sistemler, Sibernetik ve Kitle İletişimi*, Aydın Özel Eğitim ve Yayıncılık, İstanbul, 1991, s.10.

³³ Jerery Tunstall, “Monopolization In Information Supply”, *Forum For European Journalism Students*, Prague, 1994.

2. Bütünleşme Türleri

Bilginin işlenmesi, iletilmesi ve saklanması süreçlerinde kitle iletişim, telekomünikasyon ve bilgisayar teknolojileri iç içe geçmiştir. Bu üç alanı birleştiren üç öge vardır:

-Mikroişlemcili Entegre Devrelerin Elektronik Donanımları İçine Yayılması: Mikroişlemciler, kitle iletişim, telekomünikasyon ve bilgi işlemde kullanılan teknolojik aygıtların denetim ve kontrolünün otomasyonunu sağlamaktadır. Mikroişlemcili entegre devreler yüksek teknolojinin (hi-tech) beynini oluşturmaktadır.

-Yer Eşzamanlı İletişim Uyduları: Yer eşzamanlı iletişim uyduları uzak mesafeler arasında, sözgelimi kıtalararasında, ülkeler arasında sesli, görüntülü her türlü veri alış-verişini gerçekleştirmektedir. Yer eşzamanlı uydular telekomünikasyon hizmetlerinden bilgisayar ağlarına kadar dünyanın dört bir yanındaki enformasyon akışının çok uzak mekanlara saniyeler içinde ulaştırabilmektedir. Üstelik bu kısa zaman dilimi içinde milyonlarca sayfa bilginin transferi gerçekleştirilebilmektedir.

-Kablolu ve Elektromanyetik İletim Şebekeleri: Koaksiyel ya da fiber optik kablo şebekeleri ve radyo linkleri aracılığıyla uydulardan, yerel istasyonlardan alınan verilerin yerel dağıtımı sağlanabilmektedir.

Yer eşzamanlı iletişim uyduları ile iletim şebekeleri, kitle iletişimi, telekomünikasyon ve bilgisayar ağlarını birleştiren makro bütünleşmeyi, mikroişlemciler ise iletişim uydularından telefon santrallerine ve televizyon teknolojilerine kadar yaygınlaşan mikro düzeyde bir bütünleşmeyi meydana getirmektedir.

a) Makro Bütünleşme: İletişim uydularını, kablo ağlarını, elektronik kitle iletişim araçlarını, telekomünikasyon hatlarını, haber ajanslarını, sermaye piyasalarını, bankaları, uluslararası bütünleşmiş ekonominin haberleşme hatlarını birbirine bağlayan; elektronik iletişim araçlarını kablo, radyo linkler ve uydularla birleştirerek yeni iletişim olanakları meydana getiren olgudur. Makro bütünleşme, iletişimin başladığı merkezden kablolarla link istasyonlarına, oradan iletişim

uydularına ve bir kıtadan diğerine saniyeler içinde bilgi iletimini olanaklı hale getirmiştir.

Makro bütünleşme, dünya politika ve ekonomisinin küreselleşmesinde (globalization) uluslararası ekonomik ve politik dengeler, liberalleşme eğilimleri ve çok uluslu şirketlerle başrolü üstlenmektedir.

Walter Wriston³⁴, dünya ekonomisinin 80'li yıllarda yaşadığı hızlı değişimi bu bütünleşmiş iletişim yapısı çerçevesine dayanarak yorumlamaktadır. Wriston'a göre, teknoloji çağı; telekomünikasyon olanakları aracılığıyla iletişime geçen bilgisayarlar, videolar, elektronik veri tabanları, haber toplama ve yaymanın daha ucuz ve basit teknikleri ve faks makinesi, harita üzerindeki sınırları hiç dikkate almayan, herkesçe paylaşılan bilgilerden oluşma evrensel bir arena meydana getirmiştir. Şimdi on binlerce finans uzmanı her an ekonomi ve finans piyasası ile ilgili haberleri elde edebilirken, yüz milyonlarca insan da -tüm yerel ilgi alanları ve bölünmelerine karşın- bütünleşmiş bir popüler iletişim şebekesinde buluşabilmektedir. Makro bütünleşme ülkeler arası politik ve uluslar üstü ekonomik rekabeti komşu ya da yakın ülkelerin ötesine taşımaktadır.

Makro bütünleşmenin meydana getirdiği etkileri şöyle sıralayabiliriz³⁵:

-Sınırlararası veri alış-verişinin denetimi zorlaşmıştır.

-Yığın halinde verinin iletimi ve kontrolü, sermaye ve hammadde kadar önemli bir politik ve ekonomik güç unsuru haline gelmiştir.

-Enformasyon teknolojilerini elinde bulunduran birey, şirket ya da ülkeler lehine bilginin kullanılması açısından dengesizlikler oluşmuştur.

-Bunlara rağmen bilginin yoğunlaştığı (sözelimi NASA, üniversiteler veya hükümet kaynakları gibi) bilgi ve iletişim kaynaklarına erişim kolaylaşmıştır.

³⁴ Walter B. Wriston, *Ulusal Egemenliğin Sonu*, Çev. Mehmet Harmancı, İstanbul, Cep Kitapları A.Ş., 1993, s.108.

³⁵ Frederic Vasseur, *Geleceğin Medyaları*, Çev. Galip Üstün, İstanbul, İletişim Yayınları, 1993, s.28.

-Büyük mesafelerin önemini azaltan enformasyon teknolojileri kuruluşların örgütlenme ve hizmet anlayışını değiştirmiştir. Çalışma alanlarını dar mekanlara sıkıştıran örgütlenme anlayışı çalışanların evlerinde bile iş görebilmelerini sağlayacak olanaklar (telecommuting) meydana getirmiştir.

b) Mikro Bütünleşme: Mikroelektronğin ve bilgisayar teknolojisinin, telekomünikasyon ve kitle iletişim teknolojilerine uygulanmasıyla ortaya çıkan bir olgudur. Mikro bütünleşme, mikroişlemcilerin ve entegre devrelerin telefon santrallerinden televizyon alıcılara kadar birçok elektronik donanımda çeşitli işlevler üstlenmek üzere kullanılmasıyla gerçekleşmektedir. Mikroişlemciler ve entegre devreler elektronik cihazların otomasyonu kontrol ve denetimi görevlerini yerine getirmektedir. Mikroişlemcilerin kontrol ve denetimine dayalı elektronik cihazların yaygınlaşması, elektronik endüstrisinin uğradığı devrim niteliğindeki değişimin sonucudur.

Mikro bütünleşme, bilgisayar ile iletişim teknolojilerinin birbirleriyle kaynaşması, iç içe geçmesidir. “Günümüzde iletişim teknolojileri öylesine iç içe geçmiştir ki, bu teknolojileri birbirinden ayırmak bazen imkansız hale gelmektedir. Hatta Anthony Oettinger bu durumu simgeleyen bir kavramı, “compunication” (computer ve communication kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen) kavramını ortaya atmıştır.”³⁶

Mikroişlemcilerin ve entegre devrelerin her türlü iletişim olgusuyla iç içe girmesi iletişim ve iletişim teknolojilerinde de önemli değişimlere neden olmuştur:

-Elektronik cihazlarda kontrol ve denetim sağlayan yapay beyinlerin otomasyon sağlaması ile bilginin daha verimli ve etkin kullanımı gerçekleşmiştir.

-Yığın halinde verinin bir bilgisayar hafızasında depolanması, buradan çağırılarak işlenmesi ve yine yığın halinde iletilmesi mümkün olmuştur.

-Elektronik cihazlar küçülerek daha kullanışlı bir hale gelmiş ve ucuzlamıştır. Böylece enformasyon teknolojilerinden gelir düzeyi, cinsiyet, eğitim,

³⁶ Ithiel De Sola Pool, “Foreward”, *the Information Coming Age*, Der. Wilson P. Dizard, Jr., New York, Anenberg/Longman Communication Books, 1985 (ikinci bası), s.x, Aktaran: Konca Yumlu, *Kitle İletişim Araştırmaları*, Neşa Yayıncılık, İzmir, 1990, s.24.

yaş gibi değişik demografik özellikler arz eden; farklı kültür ve beğenilere sahip kitlelerin yararlanması kolaylaşmıştır.

-Dijital teknikler sayesinde ileti gönderiminde ve işlenmesinde gürültü unsuru azaltılmış ve kalite artırılmıştır.

3. Bütünleşmeyi Sağlayan Dört Ana Bileşen: İletim Teknikleri, Mikroelektronik, Bilgisayar ve Telekomünikasyon

Enformasyonun elektronik yöntemlerle sesli, görüntülü ve yazılı olarak yayılması ve kullanılması bütünleşmiş bir teknolojik alt yapının varlığını gerekli kılmaktadır. Ülkeler geliştikçe enformasyon altyapıları da karmaşıklaşmakta ve mikroelektronikten uzay teknolojilerine kadar çok geniş bir teknolojik çeşitliliğe dayalı bir ağ üzerine yayılmaktadır.

a) İletim Teknikleri: Gerek bireysel iletişim, gerekse de bilgisayar verilerinin ve elektronik kitle iletişim araçlarıyla toplumlara ulaştırılan enformasyonun taşınması çeşitli iletim teknikleriyle gerçekleştirilmektedir. Enformasyon, kablolar ve/veya elektromanyetik sinyallere dönüştürülerek atmosferden ya da compact disk, floppy disk, manyetik bant gibi saklama yöntemleriyle bir yerden başka bir yere taşınabilmektedir.

1) **Kablolu İletim Tekniği:** Kablolu iletim, telefon hatlarını, kablolu televizyon şebekelerini veya özel olarak tasarlanmış bütün kablolu iletişim yöntemlerini içermektedir. Kablolar aracılığı ile iletilen mesajların niteliği ve miktarı değişik kabloların farklı iletim kapasitelerine göre değişmektedir. Örneğin, telefon hatları konuşmak için yeterlidir. Ayrıca bilgisayarlardan alınan bilgi, yavaş da olsa, bu hatlardan iletilebilmektedir. Ancak bilgisayarlı iletişimin gün geçtikçe artması, artık bu hatların bu yükü kaldıramayacağı gerçeğini ortaya çıkarmıştır. “Telekomünikasyon için daha fazla kapasiteli yeni yeni kanallar geliştirilmekte ve bu geniş kanallar sayesinde daha büyük miktarlarda mesajların iletimi de daha kısa sürelerde gerçekleşebilmektedir. Günümüzde telefon hatlarından çok daha fazla kapasitede, yüksek frekanslı sinyalleri taşıyan özel kablolar (coaxial cables) geliştirilmiştir. Bu özel kabloların kesitini incelersek, yalıtılmış bir borunun

içerisinde sayısız bakır teller görürüz."³⁷ Bu kablonun iletim kapasitesi, telefon hatlarından 300 kat daha üstündür.

Coaxial kablonun iletişim kapasitesini artırmasına rağmen, daha kapsamlı ve karşılıklı etkileşim için daha elverişli ve düşük maliyetli fiber optik kablolar geliştirilmiştir. Geliştirilmiş bir silis bloğundan üretilmiş bir silisyum telinden imal edilen fiber optik, sinyallerin uzun mesafelere yükseltilmeden ve yeniden güçlendirilmeden iletilmesini sağlamaktadır. Dijital sinyallerle çalışan fiber optik kablo, sinyalin elektriksel olarak üretildiği ve işlendiği iki kutup arasında -alıcı ve verici- ışık halinde taşınmasını gerçekleştirmektedir.³⁸

Fiber optik kablo coaxial kabloya kıyasla çok yüksek oranda iletim kapasitesi ve teknik açıdan güvenli iletim olanağı sunmaktadır. "Tipik bakır telefon telleriyle kıyaslandığında, daha az yer kaplamaktadır; 800 kat daha fazla iletim kapasitesi vardır."³⁹ Fiber optiğin bir diğer avantajı da üretim maliyetlerinin düşük olması ve kullanım kolaylığıdır. Fiber optiğin gelecekte coaxial kablo da dahil bütün diğer kablolu iletim tekniklerinin yerini alması beklenmektedir.

2) Radyo Dalgalarıyla İletim Tekniği: İletimde kullanılan diğer bir yöntem de radyo dalgaları, başka bir deyişle elektromanyetik dalgalardır. Radyo dalgalarının sağladığı iletişim potansiyeli iki şekilde kullanılmaktadır:

(a) Kara Üzerinde Kurulmuş Link İstasyonları: Yeryüzü arazi ve atmosfer koşullarının elverdiği ölçüde birbirini görebilecek uzaklıklara kurulmuş mikro dalga kuleleri üzerine yerleştirilen özel bir anten sistemi ile yüksek frekanslı sinyaller iletilmektedir. Bu yöntemle oluşturulan iletişim köprülerine radyo link istasyonu denilmektedir. Radyo linklerde kullanılan frekanslar 6 ile 11 Ghz (cigahertz) mertebesindedir. Bu yüksek frekanslı elektromanyetik dalgalar günlük hayatımızda kullandığımız radyo ve televizyon alıcılarının algılama sınırlarının dışındadır.

³⁷Aydın, a.g.e., s.39.

³⁸ Jose Freches, *Kablolu Tv*, Çev. Mehmet Selami Şakiroğlu, İletişim Yayınları, İstanbul, 1991, s.18.

³⁹ Donna A. Demac, "New Communication Technologies: A Plug N' Play World?", *Questioning the Media: A Critical Introduction*, Ed. John Downing, Ali Mohammadi, Annabelle Seberny, Sage publications, London, 1990, s.215.

(b) Uydular İle Yapılan Uplink ve Downlink Bağlantısı: Ekvatorun yaklaşık 36 000 km. yüksekliğine dünyanın dönüş yönü ve hızı ile eşzamanlı bir yörüngeye yerleştirilmiş suni uydularla link bağlantısı yapılarak iletim gerçekleştirilmektedir. Yeryüzünden uyduya gönderilen sinyallerle uplink bağlantısı gerçekleştirilmekte, uydu bu sinyalleri ayak izi denilen dünyanın geniş bir yüzeyine (örneğin bütün Avrupa'yı, Türkiye'yi ya da bir Uzakdoğu ülkesini kapsayacak şekilde) tekrar yansıtmaktadır. Yeryüzünün uydunun ayak izinin düştüğü herhangi bir yerden bu sinyaller alınabilmektedir. Buna da downlink bağlantısı denilmektedir. "Uydunun içerisinde mesajları alan bir alıcı, mesajların sinyallerini kuvvetlendiren bir amplifikatör ve mesajları dünyaya iletmek için bir verici cihaz mevcuttur."⁴⁰ Uydu uplink ve downlink bağlantıları için de radyo link istasyonlarında olduğu gibi çok yüksek radyo frekansları kullanılmaktadır. "Uydu yayınları, X, C ve KU bantlarından yapılmaktadır. X bandı uydu yayınları, 3 Ghz frekansın altında, genellikle askeri haberleşme için kullanılan yayındır. C bandı uydu yayınları 3.5 Ghz frekansında kullanılan yayındır. KU bandı uydu yayınları 10.9-11.7 Ghz arası frekansları kapsamaktadır."⁴¹

3) Kayıt ve Kopyalama Yöntemleri İle Bilginin Taşınması: Bu tür iletim tekniği belli bir materyal üzerine saklanmış bilginin bir mekandan başka bir mekana fiziksel olarak taşınması aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Sözelimi herhangi bir bilgisayarda yapılmış bir çalışmanın disket, manyetik bant ya da CD-ROM gibi bir materyal üzerine kaydedilerek başka bir bilgisayara aktarılması, kayıt ve kopyalama yöntemiyle bilginin taşınmasıdır. Oldukça yaygın bir şekilde kullandığımız müzik kasetlerini, video kasetleri ve compact disketleri de bu tür taşımaya örnek olarak verebiliriz. Bu yöntemle iletiler çeşitli manyetik ya da optik kayıt yöntemleriyle dijital veya analog^(*) olarak saklanabilmekte ve taşınabilmektedir.⁴²

⁴⁰ Aydın, a.g.e., s.40.

⁴¹ H. Ergun Bayrakçı, *Antenlerin Teorisi ve Tekniği*, Güneş Kitabevi, İstanbul, 1992, s.3.

^(*)**Dijital ve Analog:** Dijital, işaretleri sadece iki değişik seviye kullanarak (var/yok, alçak/yüksek, 1/0 veya +/- gibi) ileten ve işleyen devre ve sistemler. Sadece iki seviye kullanıldığından bu devrelerin gürültüye karşı duyarlılığı son derece azdır ve işaretler kalitelerinden bir şey kaybetmeden saklanabilir ve çok uzaklara iletebilir. Bkz. Sönmez Akbay, *Dijital Elektronik ve Uygulamaları*, Karınca Matbaacılık ve Tic. Koll. Şti., İzmir, 1981, s.194 **Analog:** Örnekse, benzetimli. Hesaplama devrelerindeki devamlı değişimlere göre çalışmadır. Bkz. Tunçay Çağlayan, *Çağlayan Elektronik Sözlüğü*, Çağlayan Yayınevi, İstanbul, 1988, s.21.

⁴² Vasseur, a.g.e., s.106

(a) Elektronik Hafıza Çipleri: Büyük çaplarda bilginin saklanabildiği, donanımlara bağlı veya onlardan ayrılabilir hafıza depolarıdır. Bilgisayar hard disklerini ve çeşitli programlanabilir bellekleri örnek olarak göstermek mümkündür.

(b) Manyetik Bantlar: Taşıyıcı bir polyester tabaka üzerine yapıştırılan ve mıknatıslanma özelliğine sahip demir oksit ya da krom oksit yüzeyden oluşan her çeşit şeritlerdir. Bu şeritlerin üzerine audio ve video kasetler, makaralı bantlarda olduğu gibi analog ya da DAT (Digital Audio Tape) veya DCC (Digital Compact Cassette)'de olduğu gibi dijital kayıt yapmak mümkündür.

(c) Manyetik Diskler: Manyetik bantlarda olduğu gibi oksitlenmiş bir yüzeyden oluşan kayıt sistemleridir. Ancak disk şeklindedir. Özellikle bilgisayarlarda kullanılan floppy disketler çok yaygındır.

(d) Optik Diskler: Compact diskler, CD-ROM'lar, laser diskler örnek olarak verilebilir. Bu tür disklerin yüzeyi, dijital kodlamanın "0" ve "1"lerine tekabül eden delikler ve düz yüzeylerden oluşmuştur. Okuma sırasında, laser ışınının yansımaları, bir delik ya da düz yüzeyle karşılaşmasına göre değişir. Bu farka göre kodlama tanımlanmakta ve çözülmektedir.⁴³

(e) Optik Pelikül Filmler: Işığa duyarlı yüzeylerden oluşan kayıt ve taşıma sistemleridir. Mikrofilmler, slaytlar ve sinema filmleri örnek olarak gösterilebilir. Analog kayıtlarda en yüksek kalite optik pelikül filmler sayesinde elde edilmektedir.

b) Mikroelektronik: Bütünleşme kavramının ikinci önemli bileşeni mikroelektroniktir. Mikroelektronik iletim teknikleriyle taşınan iletilerin işlenmesi ve uygulanmasını sağlamaktadır. Özellikle mikroişlemciler ve entegre devreler hemen hemen bütün elektronik donanımların içine yayılmıştır. Mikroelektronik, cep telefonundan bilgisayarlara, otomasyona dayalı imalat hatlarından uydu ve yer vericilerine kadar bütün elektronik cihazların beyni işlevini yüklenmektedir.

Mikroelektronik iletişim teknolojilerinin küçülerek ucuzlamasını ve hızla yaygınlaşmasını sağlamıştır. 1958'de IBM, beş büyük bilgisayarın bütün dünyanın

⁴³ Vasseur, a.g.e., s.106.

veri işleme gereksinimini karşılayabileceğini düşünmekteydi. Mikrobilgisayar (bir çeşit mikroişlemci) henüz büyük bir şirket tarafından keşfedilmemişti.⁴⁴

Oysa dünya giderek daha çok ve küçük bilgisayara gereksinim duymuştur. Bugün evlerimize kadar yaygınlaşan bilgisayarlar ile her biri bir çeşit mikro bilgisayar olan bütün mikroelektronik destekli cihazların (elektronik saat, hesap makinesi, elektronik kameralar, uzaktan kumandalı televizyon alıcıları ve uzaktan kumanda cihazları, tam otomatik çamaşır makineleri vs.) hayatımızı ne denli değiştirdiği ortadadır. IBM'in bilgisayarlara ilişkin öngörüsü, mikroişlemcilerin geliştirilerek günlük hayatın bir parçası haline gelmesi ve hızla milyonlarca insanın iş uygulamaları ve eğlence arayışlarının beklentileri doğrultusunda yaygınlaşmasıyla gerçekleşmemiştir. Ancak bu arada IBM bu gelişmenin koşullarını yönlendiren ve mikroişlemcilerin yaygınlaşmasını sağlayan birkaç büyük firmadan biri olma özelliğini de sürdürme gelmiştir.

Ian Reinecke⁴⁵, mikroelektronik evde, okulda, yolda, büroda büyük bir istila gerçekleştirdiğini ve mikroçiplere artan bağımlılığın, bunları üretenlere yeni pazarlama stratejileri geliştirme imkanı vererek, yeni bir sömürü biçimini başlattığını iddia etmektedir. Reinecke, bu nedenle mikroelektronik ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri kuşkuyla karşılamaktadır.

Gerçekten de mikroelektronik ülkeleri savaşın eşiğine bile getirebilecek bir hammadde haline gelmiştir. Amerikan savaş gemilerinin 1996'da dünyanın en büyük mikroçip ve entegre devre üreticilerinden birisi olan Tayland'ı Çin'e karşı korumak için bu bölgeye hareket etmesi düşündürücüdür. Mikroelektronik, özellikle sanayileşmiş ve bilgi toplumuna geçmiş ülkeler için 1970'li yıllarda petrolün sahip olduğu değere ulaşmaktadır. Bu ülkelerde hemen hemen bütün coğrafi mesafelere rağmen, gelişmiş bir iletişim altyapısı kurulmuştur. Ayrıca bilgi ve hizmet sektörlerindeki bütün faaliyetler mikroçipler ve entegre devrelerle donatılmış bilgi işlem teknolojileri ile gerçekleştirilmektedir.

⁴⁴ Karen Paulsel, "Computers and Communication", **Questioning the Media: A Critical Introduction**, Ed. John Downing, Ali Mohammadi, Annabelle Seberny, Sage publications, London, 1990, s.197.

⁴⁵ Ian Reinecke, **Elektronik Bütüsü**, Çev. Fatih Elmalı, İnsan Yayınları, İstanbul, 1992, ss.165-195.

1) Mikroişlemcilerin, Entegre Devrelerin Geliştirilmesi ve Kullanım Alanları: İkinci Dünya Savaşı yıllarında düşman kuvvetlerin şifreli haberleşmesini çözmek için bir çeşit bilgi işlemci olarak nitelenebilecek analitik ve mekanik hesap makineleri kullanılmıştır. Ardından 1946'da hesap yapan, bilgi depolayan, hafıza ve mantık çipleri kullanan ilk elektronik dijital bilgisayar ENIAC dünyaya tanıtılmıştır. Ancak ENIAC'da mikroişlemciler yoktur. 1958'de mikroişlemcilerin icat edilmesiyle ağırlığı 30 tona varan bu dev boyutlu makineye ve benzerlerine gereksinim kalmamıştır. Üstelik mikroişlemciler minyatür yapıları içinde bir silikon parçasının içine döşenmiş labirenti andıran tasarımlarıyla, dev boyutlu makinelerin yapabildiğinden katlarca daha fazla işlem yapabilmektedir. Ayrıca işlem kapasitesindeki gelişme birkaç yıl içinde katlanarak büyümektedir.

Mikroişlemcileri ve entegre devreleri bir bilgisayar aksamı olarak değerlendirmemek gerekmektedir. Çünkü mikroişlemciler ve entegre devreler sadece bir bilgisayar bileşeni olarak kalmamış, hayatı kökten değiştirebilecek bir potansiyel ile sınırsız uygulama alanları bulmuştur. Örneğin, bir mikroişlemci karar verme yeteneği, talimatlar hafızası ve kendini ayarlama kontrolleriyle herhangi bir makineyi işletebilmektedir. Yazar kasalarda minyatür bir bilgisayar faturaları, satışları toplamakta ve envanter hesapları yapmaktadır. Mikroişlemciler termostat ayarı yapabilmekte, radyo istasyon ayarı yapabilmekte, gaz pompalamakta, otomobil motorlarını kontrol edebilmektedir. Robotlar ona bağlı olarak çalışmakta; böylece gen sentezleyicileri gibi bilimsel aygıtlar çalıştırılmaktadır. Makineler basit bir köleden daha iyi, insandan daha çok, esnek ve zeki bir şekilde çalışmaktadır. Verimlilikteki başlayan ani bir fırlama ile bu gelişmeye ikinci endüstri devrimi diyebiliriz.⁴⁶

2) Mikroelektronik Bütünleşme Süreci Üzerindeki Rolü: Mikroelektronik iletişim ağlarının kavşak noktasıdır. Başka bir deyişle, uydulardan, kablolardan veya başka bir yol ile taşınan her türlü bilgi mikroişlemciler ve entegre devreler ile yeniden işlenmekte ve düzenlenmektedir. Mikroişlemciler ve entegre devreler sayısallaştırma tekniği ile oldukça basit olan çalışma prensibi sayesinde, ortak bir dil konuşuyormuşçasına bütün dünyayı birbirine bağlayabilecek bir potansiyele sahiptir. Ayrıca mikro bütünleşme ile her türlü aygıt ve makineye yerleştirilmesi sayesinde, giderek sayısallaşan ve bilginin daha etkili bir şekilde kontrol ve

⁴⁶ Boraiko, a.g.k., ss.424-425.

uygulanmasını sağlamaktadır. Enformasyon teknolojilerinin yaygınlaşmasının teknik düzeyde ana nedeni, mikroelektronikğin etkinliğidir.

c) Bilgisayar : Internet'in popülaritesinin artması, Interpol, ISDN, ATM gibi bilgisayar tabanlı ağların ve kişisel bilgisayar (PC-Personal Computer) kullanımının yaygınlaşması, kredi kartlarının ve elektronik ödeme sistemlerinin gelişmesi bilgisayarı bütünleşme sürecinin önemli öğelerinden biri haline getirmiştir.

1) Bilgisayarların Gelişmesi: Bilgisayarların geliştirilmesi için iki ana güç rol oynamıştır. Birincisi gelişmiş ülkelerde askeri talepler ve büyük kamu kurumları ile bürokratik mekanizmaların gereksinimleridir. Daha güçlü ve etkili silahlar üretme, bilimsel araştırmalarda daha hızlı atılımlar gerçekleştirme ve sanayileşerek büyüyen toplumun güvenlik, eğitim, sağlık gibi ihtiyaç duyduğu kamu hizmetlerinin şişen dosyalar ile kağıt yığınlarından kurtarılması isteği, bilgisayarların önemini günden güne artırmıştır. İkinci ana güç ise, uluslararası pazar alanında ve firmalar arasında bilgisayar endüstrisinin hızla büyüyen rekabetidir. Uluslararası alanda A.B.D., Japonya ve Avrupa arasında bilgisayar endüstrilerinin milyarlarca dolarlık uluslararası pazarında pay kapma savaşı vardır. Özellikle A.B.D. ve Japonya bu piyasayı ele geçirmeye çalışırken, Avrupa kendi ekonomik kaynaklarının ve paralarının ülke sınırları içinde kalması için kendi sistemlerini geliştirmeye çalışmıştır. Firmalar arasında ise, tek bir firmanın mikroçip, hard disk, monitör, disket, kartuş ve benzeri sarf malzemeleri vs. gibi bütün bilgisayar ürünlerini üretememesine karşın, bir taraftan karşılıklı bağımlılık ilişkileri ve diğer taraftan da çok acımasız bir rekabet içinde üretim yapmaya ve ürün geliştirmeye çalışmaktadırlar. Amaç, yarışa bilmek için, fiyatta, işlemci hızında, taşınabilirlik ve kullanım kolaylığı açısından tüketiciye çok çeşitli gereksinimlerini karşılayabilecek bir ürün yelpazesi sunmak ve maliyetleri mümkün olduğunca düşürmektir.

Bunlara ek olarak, 1980 yılından sonra kişisel bilgisayar kullanımının büyük popülarlik kazanması ve bilgisayarın bir ev eşyası haline dönüşmesi yeni bir pazar açmıştır. Internet'in telekomünikasyon hatlarıyla evlere kadar ulaşması ile kişisel bilgisayar kullanımı köklü bir değişikliğe uğramıştır. Bugün yazılım ve donanım alanında faaliyet gösteren büyük ticari işletmeler, kişisel bilgisayarı televizyon, radyo ve telekomünikasyon hizmetleriyle bütünleştirerek network bilgisayarı (NC-Network Computer) haline dönüştürmeye çalışmaktadır. Başka bir deyişle kişisel

bilgisayar, televizyon seyredilebilen, Internet'e bağlanabilen, evden elektronik ödeme yapılabilen, oyun oynanabilen ve aynı zamanda görüntülü telefon olarak kullanılabilen süper bir şebekenin uç noktası olmak üzeredir. Mayıs 1997'den itibaren Amerikan Federal Haberleşme Komisyonu (FCC), ülke çapında yayın yapan 1600 televizyon istasyonuna, ikinci bir hat üzerinden bilgisayar dilinin kullanıldığı dijital yayıncılık yapma hakkı tanımıştır. Bu sistem sayesinde yüksek tanımlı televizyon alıcılarından da yararlanılmaya başlanması amaçlanmaktadır. "Sistemde bütün televizyonlar aynı zamanda bilgisayar gibi kullanılacak. Örneğin televizyonda şarkı söyleyen herhangi bir yıldızın geçmişi ya da hakkındaki son haberler ekrana istatistiki bilgiler şeklinde yansıtılacak. Ayrıca yeni sistemde günlük gazeteler ekrandan takip edilebilecek ve insanlar Tv ekranından elektronik posta (e-mail) yoluyla haberleşebilecekler."⁴⁷ Ayrıca kişisel bilgisayarların network bilgisayarına dönüşmesi, çeşitli büro işlerinin evlere taşınmasına ve iş yaşamının karakterinin mekansal bağımlılıktan kurtulması ile esnekliğin artması yönünde değişmesine neden olacağı beklenmektedir.

2) Bilgisayar ile İletişim Teknolojisi ve Bütünleşme: Bilgisayarlı iletişim için basitçe dört öğeye gereksinim vardır:

- Donanım,
- Yazılım,
- İletişim kanalı
- İletişim Standartları,

(a) Donanım: Mikroişlemci, hafıza çipleri, ses ve ekran kartları ile birçok elektronik devreden oluşmaktadır. Ayrıca klavye, monitör ve mouse gibi dış eklentiler bilgisayar donanımı kapsamındadır. Başka bir deyişle, bilgisayar donanımı onu oluşturan elektronik parçalar, kasa, kablo, monitör gibi maddi öğelerdir.

⁴⁷ "Uzay Çağının Televizyonu". Sabah Gazetesi, 2 Mayıs 1997, s.10.

(b) Yazılım: Yazılım bilgisayarın yapması gerekenleri ve muhtemel komutları içeren program setleridir. Başka bir deyişle, belirli bir mantık dizgisi içinde bilgisayar donanımının işlem yapmasını yönlendiren direktiflerdir. Bu direktifler olmadan bilgisayarın hesap yapması, kelime işlemi gerçekleştirilmesi ve grafik hizmetleri sunması mümkün değildir. Belki de bilgisayarı bu kadar ilginç bir araca dönüştüren neden yazılım adını verdiğimiz ve sembollerin işlenmesi ile değişimini sağlayan bu unsurdur. Yazılım sayesinde bilgisayar bizzat değerlerle, işaretlerle ilgilenmekte ve günlük hayatımızın bu alandaki taleplerini karşılayarak temel bir işlev üstlenmektedir. Sözelimi bir ATM makinesinden para çekme işlemi bir yazılımı işletme yoluyla (hesap bakiyesi, para çekme gibi herhangi bir tuşa basarak komut vermek suretiyle) yapabilmekteyiz. Yazılım bilgisayarın ihtiyaçlarımıza cevap verme olasılıklarını içeren mantıksal bir komutlar bütünüdür.

(c) İletişim Kanalı: İletişim kanalları, odalar, binalar, şehirler ya da kıtalar arasında; telefon hatları, kiralanan bilgisayar hatları ya da “paket anahtarlama ağı” (packet switching networks) denilen özel bilgisayar ağları üzerinde kurulmaktadır. İletişim kanalı için kablo, link hatları ve/veya uydulardan oluşan iletim tekniklerinden yararlanılmaktadır.

Telefon hatları aracılığıyla bilgisayar iletişimi gerçekleştirmek için “modem” denilen cihazlar kullanılmaktadır. “Modemler, bilgisayarlar için telefon anlamına gelir. Dijital cihazların -bilgisayar, terminal vb.- birbirleriyle normal telefon hatları üzerinden iletişim kurmalarını sağlar.”⁴⁸ Modemler yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak telefon hatlarının bilgi iletim kapasitesi sınırlıdır. Bu nedenle yüksek kapasiteli koaksiyel ya da fiber optik kablolar ile daha büyük miktarlarda verinin akabileceği kanalların geliştirilmesine çalışılmaktadır. Çok büyük miktarlarda veri iletilmek zorunda kalınan işlerde (sözelimi bir gazetenin İzmir’den İstanbul’a fotoğraf geçmesi veya İstanbul’da hazırlanan bir ulusal gazete kalıbının Ankara’daki matbaaya iletilmesi gibi) telekomünikasyon hatlarından bilgisayar iletişimi için daha gelişmiş bir kanal kiralanaabilmektedir.

Ayrıca yine büyük veri iletimi için kapsadığı alanın boyutuna göre yerel ağ (LAN-Local Area Network) ve bölgesel ağ (WAN-Wide Area Network) tasarımları

⁴⁸ İlhami Kul, 2000’li Yılların İletişim Teknolojisi ve Multimedia, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 1995, s.204.

gerçekleştirilebilmektedir. Yerel ağlar, sözgelimi bir çalışma ortamını, herhangi bir iş binasını ya da üniversite kampüsü gibi birbirinden çok uzakta bulunmayan birçok binayı ortak bir veri tabanında birleştirerek, çalışanların istenilen herhangi bir anda herhangi bir bilgiye ulaşmalarını sağlamaktadır. Bölgesel ağlar ise nispeten çok daha geniş bir alanı ortak bir veri tabanında buluşturmaktadır. Bunlar sözgelimi bir kuruluşun büyük bir metropolün uzak köşelerine dağılmış birimlerini ya da bir firmanın büyük bir coğrafi bölgedeki bayiliklerini birbirine bağlamaktadır. “En bilinen yerel ağ tasarım biçimleri, Ethernet, Token Ring, Banyan-Vines, ARCNET olup, bölgesel ağlar da Tymnet, Internet, Milnet, ArpaNet, Accunet, Telenet vb. adlarla adlandırılmaktadır.”⁴⁹ Bugün iletişim ağları giderek daha büyük kapasite talepleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Büyük kullanıcılar (büyük işletmeler, kamu kurumları, uluslararası şirketler vs.) daha hızlı, esnek ve ucuz iletişim kanalları istemektedir. Halihazırda bu niteliklere sahip ağlar tasarlanarak test edilmektedir. Bunlardan birisi, Tümüleşik Servisler Dijital Ağı (Integrated Services Digital Netwok, ISDN) adı verilen ve bütün elektronik iletişimi, yüksek tanımlı televizyon, telefon ve her çeşit verinin büro ortamlarına ya da evlere taşımak için tasarılan ağdır. ISDN, bütün ülkeyi kapsayan bir bütünüleşmiş elektronik otoyol oluşturma çabalarından biridir. Bu noktada bilgisayar ağları artan iletişim kanalı kapasitesi aracılığı ile sadece çok büyük bir ortak veri tabanı olmanın ötesinde, bütün telekomünikasyon ve kitle iletişim hizmetlerini de içine alan bütünüleşmiş bir sisteme dönüşmektedir.

Ayrıca bütün dünyayı bütünüleştiren Internet ağının da daha geniş ve hızlı iletim kolaylığı sağlamasına çalışılmaktadır. Çünkü belli bir kuruluşun denetiminden uzak ve özgür bir enformasyon süper otoyolu olacağı yönünde Internet’e karşı büyük umutlar beslenmektedir. “Ağa sahip olan ve nasıl kullanılacağını dikte eden bir Internet kurumu bulunmamaktadır. Koordinasyon, Internet’in nasıl yönetildiğini ifade etmek açısından muhtemelen daha uygun bir kelimedir.”⁵⁰ Böylece birçok kişi, kuruluş ve iş grubu bağımsız olarak ve belli koordinasyon standartlarına uygun teknik donanımlarla ağa girebilmektedir. Ayrıca hızla kullanıcı sayısının artması ve Internet ortamının buna bağlı olarak kaçınılmaz bir şekilde ticarileşmesi dijital bir serbest pazar ortamına uygun koşulları

⁴⁹ Zafer Babür, **Bilgisayarla İletişim**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1995, s.103.

⁵⁰ Jack D. Callon, **Competitive Advantage Through Information Technology**, McGraw-Hill International Editions: Management Information Systems Series, New York, 1996, s.18.

oluşturmaktadır. İnternet, bütün LAN ve ISDN'leri de içeren küresel bir elektronik iletişim ortamı olmaya yönelmektedir.

(d) İletişim Standartları: Bilgisayarlar, ortak bazı süreç ve kodlar ile iletişim kurabilmektedir. En yaygın kodlardan birisi ASCII (American Standard Code for Information Interchange) adı verilen koddur. ASCII ("aski" olarak okunur) gibi kod standartları bilgisayarların büyüklüğü kapasitesi, hızı ne olursa olsun ortak bir dili konuşarak iletişim kurmalarını olanak sağlamaktadır. Bu standartlar (bunlara "protokol" de denilmektedir) bilgisayarlar arasında önce neyin iletileceği, nelerin iletileceği ve hangi hızda iletimin gerçekleştirileceği konusunda bir kurallar seti oluşturmaktadır.

İletişim kanalları ve iletişim standartların geliştirilmesine paralel olarak bilgisayar ile iletişim ağları da hızlı bir gelişim göstermiş ve kablolu televizyon ağları, telekomünikasyon hizmetleri ile birlikte bütünleşmiş bir ulusal ağın çekirdeğini oluşturmaya başlamıştır. Hiç şüphesiz çok büyük miktarda verinin, ses ve görüntünün akacağı tasarlanan böyle bir iletişim alt yapısı iş süreçleri, elektronik iletişim ve bilgi hizmetleri üzerinde radikal etkilerde bulunacaktır.

d) Telekomünikasyon: Bütünleşmeyi sağlayan dördüncü bileşen telekomünikasyondur. Telekomünikasyon iki uzak uç arasındaki karşılıklı iletişim hizmetlerini ifade etmektedir. Telekomünikasyon hizmetleri bilgisayar ile iç içe geçmiştir. Günümüzde hemen hemen bütün telefon hatları bilgisayarlaşmıştır. Telekomünikasyon altyapısını oluşturan bütün iletişim teknolojileri mikroişlemciler ile daha hızlı iletişim kapasitelerine ulaşmıştır.

Aslında telekomünikasyon hizmetlerini, çok genel olarak, iletim tekniklerini kullanarak her türlü posta, telefon, mobil telefon, bilgisayarlar arası iletişim, uydu iletişimi gibi hizmetleri içine alacak bir hizmet sektörü biçiminde tanımlamak mümkündür. Bir taraftan iletişim ve enformasyon teknolojilerinin ve iletim tekniklerinin hızla gelişmesi, diğer taraftan giderek bir posta dağıtım, telefon ve telgraf gibi klasik hizmetlerinin dışına çıkarak kablolu televizyon idaresi, uydu iletişimi ve kanal kiralama gibi yeni faaliyet alanlarına girmesiyle telekomünikasyon hizmeti veren kuruluşların işlevleri karmaşıklaşmıştır. Artık telekomünikasyon iki uç arasında iletişim sağlayan bir yöntem olarak değil, her türlü verinin (ses, görüntü,

metin) değişimini sağlayan bir hizmetler bütünü ve süreci içinde incelenmesi gerekmektedir.

1) Telekomünikasyonun Kısa Tarihçesi: Çok genel anlamda iki uç arasında herhangi bir iletişim çabası olarak tanımlanırsa, telekomünikasyon insanlığın posta güvercinlerini kullanması kadar eski bir kavram olur. Bu anlamda yazışma ve mektupların ulaklar aracılığı ile iletilmesi de telekomünikasyondur. 18. Yüzyılda elektrikli telgrafın icadından önce Manş Denizi üzerine kurulan ve birbirini gören kulelerden karşıya işaretler göndermek suretiyle ilk telgraf iletişimi yapılmaktaydı. Ancak 1837’de Samuel Morse’un telgrafı icat etmesi ile bir kablo aracılığıyla uzak mesafeler arasında iletişim olarak ilk defa modern anlamda telekomünikasyon alanında önemli bir ilerleme gerçekleşmiştir. Ardından 1876’da da Graham Bell’in telefonu icat etmiştir.

Telgraf ve telefon coğrafi koşulların ve uzun mesafelerin önemini ortadan kaldırmış ve hızlı iletişim olanağı sunmuştur. “Özellikle telefonun yaygınlaştığı onlarca yıl içinde telefon giderek mükemmelleştirildi. Santralların ve şebekelerin tasarımında verimlilik, otomatik santrallara geçiş ve son olarak elektroniğin devreye sokulmasıyla sağlanan, telefonu köktenci bir şekilde değiştiren teknolojik atılım.”⁵¹ Bu arada dünyanın hemen her yerinde posta, telefon ve telgraf hizmetleri kamu denetimi altında monopollere (PTT, AT&T gibi) verilmeye başlanmıştır. Ancak yeni enformasyon ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşarak telekomünikasyon hizmeti sunan kurumların işlevlerinin karmaşıklaşması ve bu arada özelleştirme akımlarının da etkisi ile bu monopoller kırılmaya başlamıştır. Telekomünikasyonu basit iki uçlu iletişim olmaktan çıkararak ve uluslararası bütünleşmenin kaynaştırıcı unsuru haline getiren teknolojik gelişmeleri kısaca incelemek gerekmektedir.

2) Telekomünikasyon Ve Yeni İletişim Teknolojileri: İletim tekniklerindeki gelişmeler telekomünikasyon hizmetlerinin hız, iletim kapasitesi ve ulaşım mesafelerini artırmıştır. Yukarıda incelediğimiz iletim tekniklerinin yanında özellikle bazı yeni teknolojiler telekomünikasyonu bilgisayar ile birlikte tam anlamıyla enformasyon devriminin merkezine yerleştirmiştir. Bu gelişmeler:

⁵¹ Francis Balle, Gerard Eymery, **Yeni Medyalar**, Çev. Mehmet Selami Şakiroğlu, İletişim Yayınları, İstanbul, 1991, ss.19-20.

(a) Telekomünikasyonun Bilgisayar İle Evliliği: Telekomünikasyon aygıtları ile bilgisayarların teknik anlamda ortak dili konuşarak bütünleşmesi ve birbirlerine bağlanmasıyla bilgi ekonomisi ve bilgi toplumu dediğimiz günümüzün yeni olgusunun temelleri atılmıştır. “Başlangıçta birbirine yabancı olan telekomünikasyon dünyası ile bilişim dünyası, 1960’ların ortalarına doğru ortak alanlara sahip olmaya başladı. O günden beri bu alanların sayısı durmaksızın artmaktadır. Bugün telefon santralleri, çalışmalarını yönlendiren bilgisayarların etrafında kurulmaktadır. Benzer şekilde iletişim şebekeleri, şebekenin kendisinin gözetlenmesi ve otomatik güvenlik için bilgisayarlara başvurulmaktadır. Son olarak bilişimin dijital olarak yapılmaya başlanmasıyla, bilgisayarlar şebekeleri kullanmaya başladılar ve uzaktan yararlanılabilir hale geldiler.”⁵² Böylece yukarıda incelenen bilgisayarlar arasındaki bağlantıların kurulabilmesiyle, coğrafi olarak birbirinden uzak noktalardaki bilişim kaynaklarının paylaşılmasına olanak sağlayan bilgisayarlı iletişim kanalları oluşturulmuştur.

(b) Uydular: Uydular dünya üzerindeki iletişim ağlarının kurulmasında yeryüzünün fiziksel koşullarını hiçe sayan ve kıtalararasında bile sürekli ve güvenli bağlantı sağlayan teknolojidir. Dünyanın çepeçevre bir iletiler alış verişinde bulunmasında kritik bir öneme sahiptir. Uzaydaki bütün iletişim uydularının bir anlık işlev göremez olduğunu varsaymak, neredeyse bütün telekomünikasyon hizmetlerinin aksaması, televizyon yayınlarının durması, özellikle uluslararası ve kıtalararası iletişimin felce uğraması demektir.

Uydu teknolojisi, telekomünikasyon hizmetlerinin sağlanmasında bir yarış başlatmıştır. Uyduların başlangıçta genel olarak uzak mesafeler arası analog telefon sinyallerinin iletilmesinde kullanılmasına rağmen, telekomünikasyon endüstrisi bugün uyduları hızla ses, veri, görüntüyü tek bir bit akışında (bitstream) birleştiren dijital iletim çağına taşımaktadır. Bu teknik yenilik hizmetlerin maliyet ve çekiciliği üzerinde dramatik bir etki yaratarak, telekomünikasyon servislerinde verimlilik ve esneklik yaratmıştır. Bu yenilikler mevcut telefon hizmetlerinin maliyet ve performansını geliştirmek için olduğu kadar, yüksek hızlı veri ve videokonferans gibi uygulamalarda da kullanılmaktadır.⁵³

⁵² Balle, Eymery, a.g.e., s.20.

⁵³ Roland F. Stowe, “New Voice And Data Services: Domestic And International Markets”, **New Directions In Satellite Communications**, Ed.: Heather E. Hudson, Artech House Inc., Dedham, USA, 1985, s.29.

İletişim uyduları uzaya genelde yeryüzü üzerinde aynı noktada 24 saat boyunca görülebilecek şekilde yerleştirilmektedir. “Uydular dünyanın dönüşü ile aynı periyot ve aynı dolanım içinde hareket etmektedir.”⁵⁴ Ayrıca dünya çevresine yerleştirilecek uydularla dünyanın her tarafına ulaşmak mümkündür.

İletişim uydularının telekomünikasyon hizmetlerinde kullanıldığı alanlar şunlardır:

(i) Sabit Uydu Hizmetleri: Geleneksel olarak televizyon dağıtımı kadar telefon, telgraf ve teleks hizmetlerinden oluşmaktadır. Bu tür hizmetleri üçe ayırabiliriz:

- İş Hizmetleri: Gazete baskılarını da içeren metin, grafik ve resimler gibi dokümanların geniş, yüksek hızlı iletimi, çok uzaklardaki bilgisayarlar arasında yüksek hızlı veri iletimi, görüntü destekli audio konferans ile grup çalışmaları için video telekonferans.

- Kıtalararası Hizmetler: Okyanus ötesi televizyon, telefon, teleks vs. iletimi. Kıtalararası hizmetleri düzenlemek için Intelsat, Intersputnik gibi uluslararası organizasyonlar kurulmuştur.

- Bölgesel ve Yerel Hizmetler: Birkaç ülke birlikte ya da tek bir ülke telekomünikasyon hizmetlerinin yürütülmesi için uyduya sahiptirler. Özellikle altyapı sorunu olan ülkeler için uydu aracılığıyla gerçekleştirilen hizmetler daha ucuz ve muhtemelen daha hızlı olmaktadır.

(ii) Uydu Yayın Hizmetleri: Ev, toplu mekanlar ve kablo dağıtım şebekelerine doğrudan uydudan radyo ve televizyon yayını içerir.

(iii) Mobil Uydu Hizmetleri: Mobil uydu iletişim sistemleri dünya yüzeyinde (karada, denizde veya havada) hareket halinde olan uçlar arasında ya da hareketli bir uç ile sabit bir uç arasında iletişim sağlamaktadır. Üçe ayrılır:

⁵⁴ Donald M. Jansky, Michael C. Jeruchim, *Communication Satellites In the Geostationary Orbit*, Artech House Inc, Washington D.C., 1983, s.2.

- Denizcilik Uydu Hizmetleri: Açıklardaki gemilerin kendi aralarında ve kara ile iletişimde, meteoroloji merkezleriyle ve benzeri seyrüsefer bilgileri için destek aldıkları uydu hizmetleridir. Bu tür uydu hizmetleri Marisat ve Inmarsat gibi organizasyonlarla örgütlenmiştir.

- Havacılık Uydu Hizmetleri: Havada konum belirleme, diğer hava taşıtlarının konumu ve veri kanalları ile hava durumu, mesafe gibi bilgilerin edinildiği veri kanalları gibi hizmetler sunmaktadır.

- Kara Mobil Uydu Hizmetleri: Uzak ve az gelişmiş bölgelerdeki araçlar ile iletişim, normal iletişim sistemlerinin aşırı yüklendiği ya da işlemez hale geldiği felaket bölgeleri ile iletişim, mobil telefon sinyallerinin iletimi gibi hizmetleri içermektedir.⁵⁵

(c) Hizmet Tümüştirmeli Dijital Ağlar: Hizmet tümleştirilmeli dijital ağlar (ISDN-Integrated Services Digital Network) sayesinde bütün telefon, mobil telefon, görüntülü telefon, radyo ve televizyon yayınlarının, internet bağlantılarının, yüksek tanımlı televizyon, kablolu yayıncılık, telematik işlemleri, videoteks ve audioteks gibi birçok hizmetin ortak bir süper şebekede bütünleştirilmesi süreci başlamıştır.

Bu süreç ile telekomünikasyon hizmetlerinin, yayıncılık (hatta yayımcılık da dahil) ve bütün iletişim ile bilişim yöntemlerinin ortak bir veri tabanında birleştirilmesi amaçlanmaktadır. Başka bir deyişle, hizmet tümleştirilmeli dijital ağlar ya da enformasyon otoyolu (Information Highway) kavramları bütünleşme kavramının en ileri safhasını betimlemektedir.

Hizmet tümleştirilmeli dijital ağlar geleneksel telefon ağlarının doğal evrimini temsil etmektedir. Baştanbaşa dijital olması çok yüksek sürüm olanakları sunmaktadır. Evrensel bir iletişim altyapısı oluşturduğu için, sözgelimi tek bir prize, telefonlar olduğu gibi telekopi aygıtları, mikrobilgisayarlar, görüntülü telefonlar da takılabilmektedir.

Ayrıca bu teknoloji iletişim yanında bazı ek hizmetler sağlamaktadır. Sözgelimi bir müşterinin, bilgi almak amacıyla bir sigorta şirketini aradığı

⁵⁵ Jansky, Jeruchim, a.g.e., ss. 5-11.

varsayılsın. Böyle bir durumda müşterinin numarası saptanarak, onunla ilgili tüm belgeler konuşmayı yapan görevlinin sistemine yüklenmektedir. Böylece görevli, müşteri ile ilgili tüm bilgi öğelerine anında sahip olabilmektedir. Ayrıca maliyetleri geleneksel sistemlere göre düşük olan bu ağ uluslararası alanda standartlaştırılmıştır.

Söz konusu ağın uygulama alanlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Mikrobilgisayarlar arasında belge alışverişi,
- Profesyonel telebilişim (büyük kentleri birbirine bağlayan uzmanlaşmış hatlar, ticaret işyerlerinin, temsilcilik bürolarının vs., oluşturduğu kentsel alanlara bağlantılar, işyerlerini meslektaşlarına bağlayan ağlar gibi.),
- Yüksek hızda telekopi iletimi,
- Telefon,
- Multimedya hizmet vericiler.⁵⁶

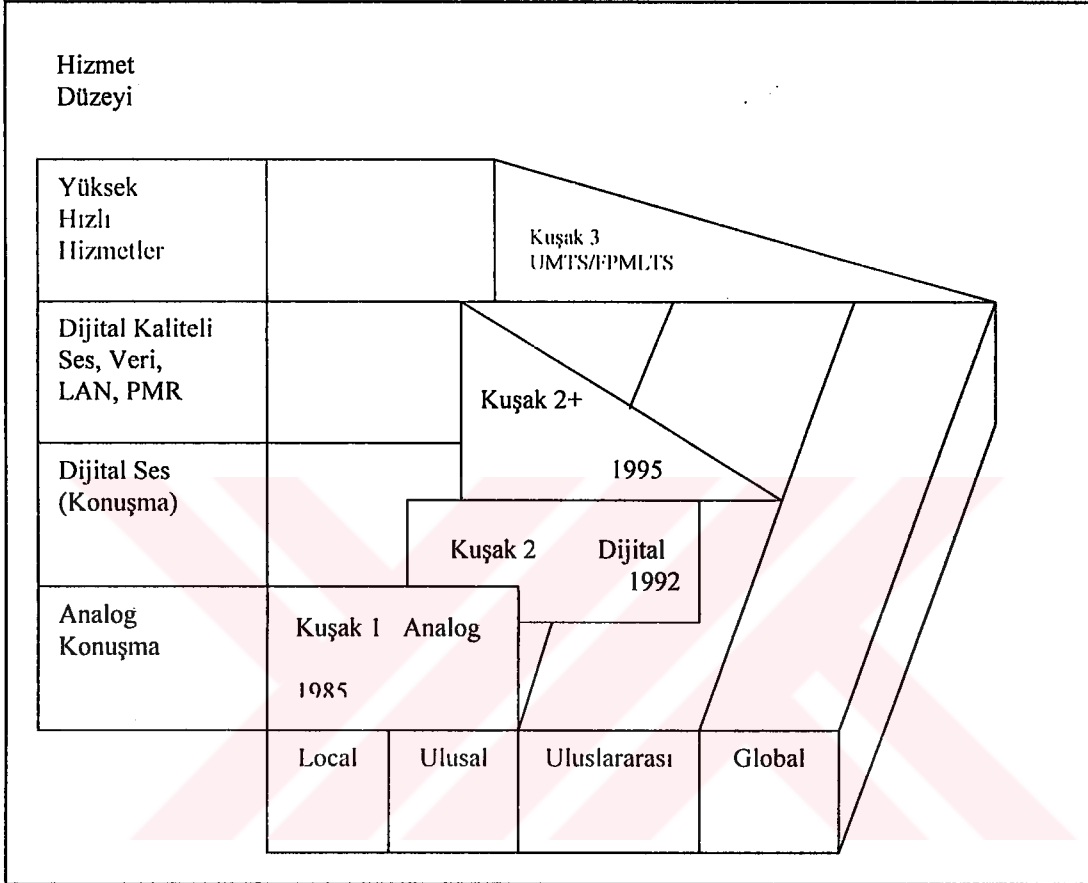
(d) Hareketli Uçlar ve Mobil Telefonlar: Telekomünikasyon hizmetlerinde en önemli teknolojik gelişmelerden biri de, sabit mekanlara ve kablo bağlantısına gerek kalmaksızın, iletişim için kullanılan sistemin ulaşabildiği herhangi bir yerden (mekansal bağımlılık olmadan) hareket halinde bile iletişim sağlayabilen yöntemlerdir. Bu hizmetler mobil telefon, faks ve bilgisayarlar ile gerçekleştirilebilmektedir.

Özellikle mobil telefonlar giderek günlük hayatımızın bir parçası haline dönüşmüştür. 1970 yılından sonra ilk defa analog olarak hizmet vermeye başlayan mobil iletişim sistemleri, 1992'den sonra yerini adına "ikinci kuşak" diyebileceğimiz ve halihazırda kullandığımız günümüzün dijital cep telefonlarına bırakmıştır. Ayrıca geliştirilmekte olan üçüncü kuşak mobil iletişim sistemleri, ikinci kuşak iletişim sistemlerinin sundukları hizmetleri tümleşik bir biçimde sunmakla birlikte geniş bantlı hizmetleri de (ses, veri, görüntü, çoğulortamlı)

⁵⁶ Vessaur, a.g.e, ss.86-91

sunmayı amaçlamaktadır. Başka bir deyişle, mobil telefonların hizmet tümleştirmeli dijital ağlara bağlanabilmesi olanakları geliştirilmektedir.⁵⁷

Şekil 3: Mobil İletişim Sistemlerinin Evrimi



Kaynak: Ali Rıza Akçay, "Üçüncü Kuşak Gezgin İletişim Sistemleri", *Future's Technologies*, Sayı:21, Kasım 1995, s.36

GSM (ülkemizde kullanılan sistem), DECT, DCS-1800 gibi sistemler 2. kuşağı temsil etmektedir. Sadece ses ve veri iletimi gerçekleştiren bu sistemleri 2002 yılında 50 milyon abonenin kullanacağı tahmin edilmektedir. Bu tarihten sonra devreye girmesi hesaplanan UMTS, FPLMTS, MBS gibi multimedia olanakları sunacak 3. kuşak sistemlerin ise 2010 yılına kadar bütün dünyada 200 milyon kullanıcıya ulaşması beklenmektedir. Mobil iletişim sistemlerinin önümüzdeki 15

⁵⁷ Ali Rıza Akçay, "Üçüncü Kuşak Gezgin İletişim Sistemleri", *Future's Technologies*, Sayı:21, Kasım 1995, s.35.

yılda hızla yaygınlaşarak, küresel düzeyde bir bütünleşme süreci içinde iletişim ve bilişim alanında önemli bir rol oynayacağı görülmektedir. Her şeyden daha önemlisi bu tür sistemler her türlü ortamda hızlı, esnek ve yüksek kapasiteli verilerin iletimini sağlayabilecek iletişim olanakları sunmaktadır. Üstelik mobil iletişim sistemlerinin sabit sistemlere göre yatırım maliyetleri giderek düşmektedir. “Sabit sistemlerde yapılan araştırmalar aranan kişilerin yerinde olması ya da o kişilere ilk aramada ulaşılması olasılığının %30 civarında olduğunu göstermiştir. Bu durum yoğun trafiğe neden olup daha fazla yatırımı gerektirmektedir. Bu doğrultuda mobil sistemlerin getirdiği üstünlük, daha az yatırım ve haberleşme sürekliliğine kavuşmak olmuştur.”⁵⁸ Haberleşme sürekliliği aranacak kişilerin mekan bağımlılığını azaltmıştır.

GSM mobil telefon sistemleri ülkemizde ilk defa 1994 yılında kurulmaya başlamıştır. İlk hizmete girdiğinde lüks olarak algılanan mobil telefon çok kısa bir sürede günlük yaşamımızın ve iş yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası olmaya başlamıştır. “Türkiye’de GSM piyasası 1995 yılında çok hızlı gelişme gösterdi ve 1994 yılına göre %308’lik bir büyüme oldu. 1995 yılı sonu itibariyle Turkcell’in büyüme oranı ise %224 iken, 1996’da %550 oldu.”⁵⁹ Turkcell ile birlikte Telsim’in de mobil GSM telefon iletişimde hizmet sunmaya başlaması ve mobil telefon iletişiminin özelleştirilmesiyle ülkemizde rekabetçi ve hızla büyüyen bir pazar oluştu. 1998’de mobil telefon hizmetlerinden yararlananların sayısı 2 milyonun üstünde çıktı.

(e) Görüntülü Telefon: Renkli televizyonun siyah-beyaz televizyonun yerini alması gibi, görüntülü telefon da günümüz telefonunun ardılı olarak görülmektedir. ABD’de AT&T, Japonya’da NTT, Almanya’da Bundespost ve dünyanın çeşitli yerlerinde birçok sanayici bir görüntülü telefon sistemi geliştirmeye çalışmaktadır. Görüntülü telefonun standartlarının oluşturulması için iki sorun vardır:

- Ağ Sorununun Çözümü: Görüntülü telefon için halihazırda kullanılan telefon hatlarının taşıma kapasitesi yeterli değildir. “Hareketli görüntü taşıyabilmek için, yeterince güçlü, görüşme fiyatlarının geniş halk yığınları tarafından kabul

⁵⁸ GSM Sayısal Mobil Telefon Sistemi, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayınları, İzmir, t.y., s.3.

⁵⁹ “Cep Telefonunun Türkcell Kanadı”, Türk Telekom Dergisi, Türk Telekomünikasyon A.Ş., Şubat 1997, Sayı:2, s.23.

edilebilir olması için yeterince ekonomik, isteyen herkesin bağlanabilmesi için de yeterince yaygın bir ağ gereklidir.”⁶⁰ Bu nedenle görüntülü telefonun kolayca yaygınlık kazanamayacağı tahmin edilmektedir.

- Uç Sorununun Çözümü: Uygun alıcı ekranların ve kameraların geliştirilmesi ve tüketici pazarına sunulması sorunlarını içermektedir. Yeterli görüntü kalitesi ile karşıdaki kişinin yüz anlatımlarını görmek amaçlanmaktadır. Kusursuz bir görüntü zorunlu değildir. Ayrıca konuşan kişiyi görüntüleyecek kameralarla ilgili hareket ve mesafeyi ayarlayacak zoom merceklerin üretilmesi gerekmektedir. Hem ekran, hem de kamera üretimi ile ilgili günümüzün teknolojisi yeterli görülmektedir. Asıl sorun ağ kapasitesi ile ilgilidir. Özellikle Hizmet Tümleştirmeli Dijital Ağlar bu konuda etkili bir çözüm alternatifi sunmaktadır.

Dijital teknolojinin yaşamın her alanına hızla yayıldığı ve çok kısa bir sürede günlük yaşamın bir parçası haline dönüştüğü görülmektedir. İşlevleri açısından her teknolojik yenilik bir fayda sağlama amacına hizmet etmektedir. Dolayısıyla teknolojik yeniliklerin verimde yükselme sağladığı ve artı değer yarattığı varsayılmaktadır. Ancak her yeni teknolojinin bireyler arası ilişkilerden kültürel değerlere kadar bir dizi toplumsal değişime de neden olduğu gerçeği, verim ve yarar kıstaslarını baz alan açıklamalardan daha geniş kapsamlı bir araştırmayı gerekli kılmaktadır. Çünkü aslında teknoloji günlük yaşamımıza kendi yan etkilerini ve yeni toplumsal alışkanlıkları da sokmaktadır.

Psikososyal sorunlardan bir siber kültürün etrafımızı çevrelemesine kadar yeni iletişim teknolojileri bir dizi toplumsal yan çıktılara neden olmaktadır. Bunun da ötesinde klasik iktisatın, işletmenin, yönetim ve organizasyonun, kamu yönetiminin, siyasal bilimlerin dayandığı örgütlenme ve idare anlayışına ilişkin teoriler de bu teknolojik değişimden etkilenmeye başlamıştır. Yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ekonomik ve toplumsal nitelikteki çeşitli örgütlerin yapılarını, iş görme düzenlerini, iş gücü özelliklerini, idari yapılarını değiştirmeye başlamıştır. Bu yapısal değişiklikleri analiz etmeden önce, yeni iletişim teknolojilerinin etkisi altındaki modern örgütsel yapıları çözümlenmekte yarar vardır.

⁶⁰ Vasseur, a.g.e., s.98.

II. MODERN TOPLUMLARDA ÖRGÜTSEL YAPILAR

Aşağıda klasik ve neo klasik örgütlenme kuramları ile çağdaş örgütsel yaklaşımlar kısaca analiz edilmektedir. Yine örgütlenme konusunda günümüzün tartışmalı sorunlarından biri olan bürokrasi ile teknokrasi ayrıca ele alınmaktadır. Çünkü bürokrasi ve teknokrasi büyük yapılı örgütlerin esnek organizasyonlara dönüşebilmesi açısından uyum problemlerinin yaşandığı en önemli konulardandır.

A. Örgüt

1. Tanım ve Kavram

Örgüt,^(*) kendiliğinden oluşan insan topluluklarının aksine, resmi bir şekilde belirlenen usuller ile donatılmış, maddi bir dayanağı olan ve belirli bir amaç veya amaçlar için faaliyetlerini düzenleyip yürüten insan topluluğudur. Örgüt insanlar ve teknolojiler ile ilgili önceden planlanmış ilişkilere dayanan bir sosyoteknik yapıdır.

Örgüt kavramı çeşitli disiplinlerden gelen bilim adamlarınca değişik açılardan incelenmiş ve tanımlanmıştır. Sosyologlar örgütü makro yaklaşımla ve bir sistem olarak ele almakta, psikologlar ise mikro bir yaklaşımla ve birey ve gruplar açısından incelemektedirler. Değişik düşünürler tarafından örgütler; a) bir yetki ve sorumluluk ilişkileri, b) çeşitli rollerden oluşmuş bir bütün, c) iç içe geçmiş resmi ve gayri resmi grupların oluşturduğu bir sistem ve nihayet d) sadece bir karar verme sistemi olarak görülmektedir.⁶¹

Kenneth A. Kozar,⁶² örgütü açık bir sistem olarak tanımlamaktadır. Kozar'a göre örgütler, alt sistemlere (subsystems) sahip ve çevresiyle sürekli etkileşim içindeki yapılardır. Örgütler, diğer sistemler gibi belirli amaçlar için yaratılmışlardır. Bu belirli amaçlara ulaşmak için çevredeki kaynakları kullanırlar, bunları organize ederler ve girdilerine değer katarak tekrar çevreye verirler. Yasalar,

^(*) Bu çalışmada organizasyon ifadesi yerine örgüt ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir. Çünkü organizasyon ifadesi aynı zamanda bir yapının oluşturulması süreci, organize etme ya da örgütlenme anlamına da gelmektedir.

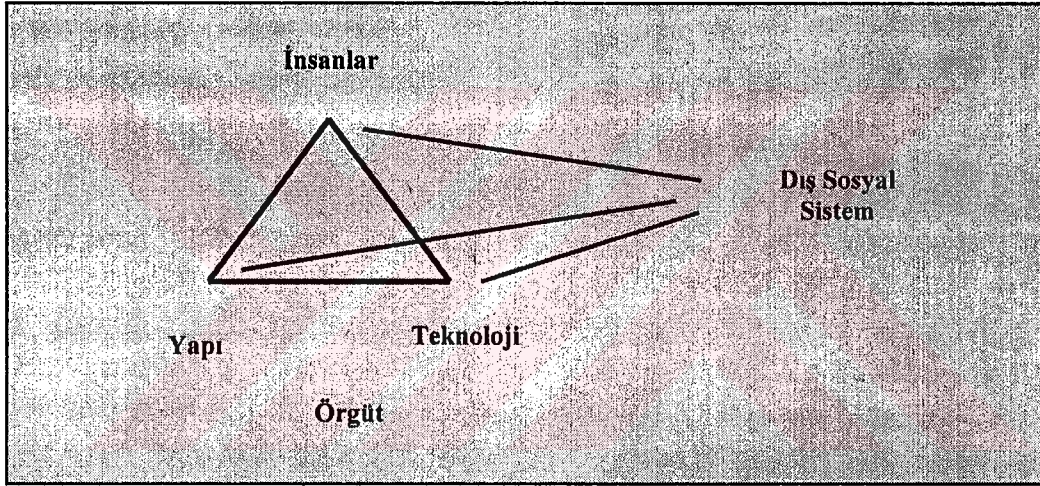
⁶¹ Ömer Dinçer, Yahya Fidan, *İşletme Yönetimine Giriş*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996, s.17.

⁶² Kenneth A. Kozar, *Humanized Information Systems Analysis And Design*, McGraw-Hill International Editions, New York, 1989, ss.4-7.

insanlar, enerji, veriler, ham materyaller, sermaye, teknoloji, girişim olanakları ve bilgi çevresel girdilerdir. Bütün bu girdiler örgütün alt sistemleri içinde işlenip, ürünler ve hizmetler şeklinde çevreye çıktı olarak verilirler.

Keith Davis'e⁶³ göre örgüt, insan, yapı, teknoloji ve sosyal sistem olmak üzere dört öğeden meydana gelen bir yapıdır. İnsan ögesi örgütün iç sosyal sistemidir. Yapı, örgütteki insanların statü ve rol ilişkilerini belirlemektedir. Teknoloji, insanların içinde çalıştıkları fiziksel ve ekonomik koşulları sağlarken, sosyal sistem de örgütün içinde etkinlik gösterdiği dış çevreyi oluşturmaktadır. Davis'in tanımından da örgütün dış çevresiyle etkileşim içindeki bir sosyoteknik sistem olduğu çıkarımına varmak mümkündür.

Şekil 4: Keith Davis'e Göre Örgütün Öğeleri



Kaynak: Keith Davis, *İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış*, Çev.Kemal Tosun, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3028, İstanbul, 1984, ss. 6

Sonuç olarak örgütün kitle, topluluk, kalabalık gibi diğer oluşumlardan farklı olarak bilinçli bir şekilde düzenlenen bir sosyal olgu olduğunu ifade etmek mümkündür. Örgüt, insanların ortaklaşa çalışma kural ve düzenlerinin, etkinliklerinin belirli bir disiplin altında gerçekleştirilmesini sağlayan insanlar, kurallar, doğa ve teknikler arası bir mekanizmadır. Başka bir deyişle, örgütün salt rasgele bir insan topluluğu olmanın ötesinde bir anlamı vardır. Bu da onun teknoloji (teknikler, tesisler, makineler vs.) kullanıyor ve bunu gerçekleştirirken de yetki ve görevlerin bir işbölümü içinde belirlendiği faaliyet usullerine dayanıyor olmasıdır.

⁶³ Davis, a.g.e., ss.5, 6.

2. Örgütün Özellikleri

Bir toplumsal olgunun örgüt olarak tanımlanabilmesi için dört özellik taşıması gerekmektedir:

- a) Amaçlar ve yararlar,
- b) Otorite ve hiyerarşik ilişkiler,
- c) Düzenli ve sürekli bir yapı,
- d) Kurallar.

a) Amaçlar ve Yararlar: Örgütler belli bir amaca veya amaçlara ulaşmak, ekonomik veya toplumsal yarar sağlamak için oluşturulmaktadır. Herhangi bir örgüt mal ve hizmet üreterek kar elde etmek (ticari işletmelerde olduğu gibi), bir kamu hizmetini gerçekleştirmek (kamu kuruluşlarında olduğu gibi), bir ülkedeki siyasal iktidarı kullanmak (siyasal partilerde olduğu gibi) ya da toplumda yardıma muhtaç insanlara insani yardımda bulunmak (gönüllü dernekler ve vakıflar gibi) şeklinde değişik amaç ve yararlar sahip olabilir. Bu amaç ve yararlar örgütün genel olarak varlık nedenleridir. Ancak örgütlerin varlık nedenlerini bunlarla sınırlandırmak yeterli değildir.

Ayrıca örgütte çalışan her insanın da kendi bireysel amaç ve beklentileri vardır. Bu amaç ve beklentiler için her birey örgütü bir amaç olarak kullanır. Dolayısıyla belli bir örgüt içinde bireysel nitelikteki birçok amaç ve yarar vardır. Örneğin bir ticari işletmenin yöneticisi işletmenin karlılığını ve başarısını sağlarken, aynı zamanda bu durumu kendi kariyerinde bir gelişme olarak gözetebilir. Bir siyasal partinin lideri partisini iktidara taşıırken, kendisi de yönetme ve başarılı olma güdülerini tatmin edebilir. Örgütü oluşturan insanlar, örgütün beklentilerinden farklı ve örgütün amaçlarıyla çatışan arzulara da sahip olabilir. Örneğin, bir ticari işletmede çalışan işçiler gelirlerinde artışı arzularken, bu durum işletmenin yüksek kazanç amacıyla çelişebilir. Ancak sonuçta örgüt içindeki her birey, örgütün nihai amacına hizmet ederek kendi amaçlarına ulaşmak durumundadır. Böylece örgüt içinde işbirliği ve işbölümüne dayanan bir düzen oluşur. Başka bir deyişle, ortak ya da zıt olsun, bireysel amaçlar ve yararlar örgütte birleştirici bir rol oynar.

Vroom'un güdülenme modeli örgütsel amaç ve yararlar ile bireysel amaç ve yararların ilişkisini betimlemek açısından oldukça yaygın kabul görmüş bir yaklaşım sunmaktadır. Vroom'un modeli, bireyin beklentileri ile elde ettiği sonuçlar arasındaki yakınlığın veya farkların bireylerin örgütle olan bağlarını ve örgütün çekiciliğini belirlediğini varsaymaktadır. Bu modelde arzulanan amaçlar, başka bir deyişle insanları örgütsel bir yapının çatısı altında toplayan güdüler birinci düzey ve ikinci düzey sonuçlar olarak ikiye ayrılır. Birinci aşamada, bireyin çabasının istediği düzeyde performansı (birinci düzey sonuç) başarması ile sonuçlanacağı beklentisi vardır. Birey çaba harcadığında istenilen performansı ne kadar gösterebileceğine inanıyorsa, o kadar çok çaba gösterecektir. Bu beklenti bireyin olduğu kadar örgütün de beklentisidir. Örgüt mümkün olduğunca yüksek düzeyde performans ile verimi ve dolayısıyla örgütsel başarımı hedeflemektedir. İkinci düzey sonuç ise birey açısından onun kişisel beklentilerine (yüksek ücret, başarımlar ve doyum, sosyal statü gibi) denk gelir. Bu ise örgüt yöneticilerini ve örgütün genel hedef beklentilerini ilgilendirmeyebilir veya genel hedefler doğrultusunda yararlanılabilecek yeni güdüleyiciler olarak örgüt açısından araç haline gelebilir. Sözgelimi, sıradan bir iş görenin amacı daha fazla ücret, daha iyi çalışma koşulları ile yaşam standardının yükselmesi olabilir. Bunlar ikinci düzey beklentilerdir. Örgüt ise belli bir kamu hizmetinin gerçekleştirilmesi ya da kapital sahibinin kar olanaklarının artırılması amacı için kurulmuş olabilir. Çalışma koşullarının iyileştirilmesi ile ücretlerin ve yaşam standardının yükseltilmesi örgütün de amaçlarına ulaşmasında çalışanları güdüleyebilir. Dolayısıyla herkesin kendi hedeflerine ulaşması, örgütün varlık nedenlerinin gerçekleştirilmesiyle ortak bir noktada buluşur. Ancak her zaman bu sonuç elde edilemeyebilir. Bireylerin beklentileri ile çabaları neticesinde ulaştıkları sonuçlar arasında büyük farklar varsa, örgüt birey için çekiciliğini kaybeder.⁶⁴

Yukarıdaki açıklamalara dayanarak iki tür örgütsel amaç ve yarardan söz etmek mümkündür:

1) Tek bir güdüye dayalı ve bütün örgüt üyeleri tarafından paylaşılan birleştirici amaç ve yararlar (siyasal partiler ve yardım dernekleri örneğinde olduğu gibi),

⁶⁴ A. Can Baysal, Erdal Tekarslan, *İşletmeciler İçin Davranış Bilimleri*, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1996, s.117.

2) Farklı çıkar ve güdülerin işbirliğini zorunlu kıldığı amaç ve yararlar (ticari işletmeler ve işçiler örneğinde olduğu gibi).

b) Otorite ve Hiyerarşik İlişkiler: Örgütlerin en önemli özelliklerinden birisi, yönetim ve denetim işlevlerinin kullanılış biçimini yansıtan bir otoriteye sahip olmalarıdır. Örgütlerde güçlü veya zayıf, demokratik seçim ile veya atanma, kooptasyon^(*), doğuş vs. gibi bir yol ile elde edilmiş mutlaka bir otorite vardır. Örgüt içinde bir otoritenin varlığı, aynı zamanda ast-üst iletişimine dayalı hiyerarşik ilişkilerin oluşmasına da neden olmaktadır.

Max Weber⁶⁵, Ekonomi ve Toplum adlı çalışmasında örgütsel yapıların en önemli özelliğinin yöneticiler olduğunu belirtmektedir. Weber'e göre, bir kuruluşun varlığı, tümüyle bir yöneticinin, bir yönetsel görevliler takımının bulunmasına bağlıdır. Eğer böyle belirli kişilerin yönetme etkinliği yoksa, burada yalnızca bir yalınkat toplumsal ilişki vardır.

Otoritenin biçimsel olan boyutunu yönetici olarak adlandırılan resmi yetkilerle donatılmış kişiler veya gruplar kullanırken, bir de lider denilen ve grup davranışlarını resmi yetkisi olsun veya olmasın etkileyen doğal bir otorite daha bulunmaktadır. Bu tarz otoritede lider kendi başına karar alma ve uygulatma gücünü, diğer grup üyeleri üzerindeki kişisel etkinliğinde bulmaktadır. Yönetici ise planlayan, uygulatan ve denetleyen resmi bir güçtür.⁶⁶

Öyleyse örgütsel yapılarda iki tür otoritenin varlığından söz etmek mümkündür:

- 1) Resmi olarak tanımlanmış biçimsel otorite,
- 2) Liderlik vasfının grup üzerindeki etkisine dayalı olarak gelişen doğal otorite.

Hiyerarşik ilişkilerin özelliklerini, erk, görev, sorumluluklar ve otoritenin paylaşılması ile yetkinin üst yöneticilerden alt yöneticilere ve çalışanlara

^(*) **Kooptasyon:** Bir yöneticinin veya yönetim kurulunun iktidardan ayrılmadan önce halefini göstermesidir.

⁶⁵ Max Weber, **Toplumsal ve Ekonomik Örgütlenme Kuramı**, Çev. Özer Ozankaya, İmge Kitabevi, İstanbul, 1995, ss. 83-87.

⁶⁶ Zeyyat Sabuncuoğlu, Melek Tüz, **Örgütsel Psikoloji**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 1995, ss.181, 182.

göçerilmesi^(*) belirlemektedir. Otoritenin dağıtılması ve yetkinin göçerilmesi, örgüt içinde hem dikey, hem de yatay ilişkiler dizgesine neden olmaktadır. Bu ilişkiler dizgesinden üst ve ast arası etkileşim dikey ilişkilere ve aynı düzeydeki bireylerin ve organların etkileşimleri de yatay ilişkilere yol açmaktadır.

Bu ilişkilerin sürekliliği ve etkinliği amaç ve yararların neden olduğu birleştiricilik etkisinin yanında, ayrıca üstlerin astlar üzerindeki yaptırımlarına dayanmaktadır. Sözgelimi, toplumların en büyük örgütlenme biçimi olan devletin otoritesi şiddet araçlarının kontrolü ile sağlanmaktadır.⁶⁷

Tabii, modern hukuk devletinin örgütlenmesi, kolluk kuvvetlerinin kullanımının hukuk kuralları çerçevesinde sınırlandırılması suretiyle gerçekleşmektedir. Özel ticari işletmelerde ise işten çıkarma tehdidi otorite ilişkilerinin devamlılığını sağlamaktadır. Kamu kurumlarında da soruşturma açma tehdidi iktidarın örgütsel mekanizma üzerindeki egemenliğini uygulama metotlarına örnek olarak verilebilir.

Yeni iletişim teknolojilerinin bilgiyi yeni bir güç olarak ortaya koyması da otoriteyi ve hiyerarşik ilişkileri etkilemektedir. Başka bir deyişle, bilgi de bir yaptırım aracı haline dönüşebilmektedir.

Alvin Toffler'in⁶⁸ modern örgütlerde otorite gücünün yeni anlamını incelerken dayandığı temel varsayım, bilginin hiyerarşik ilişkileri değişime uğratması ile ilgilidir. Kaba kuvvet ve paraya ek olarak, enformasyon ve iletişim teknolojileri ile elde edilen bilgi, örgütlerin otorite yapılarında teknisyen, mühendis, hukukçu ve benzeri nitelikli iş gücünün etki ve önemini artırmaktadır. Bilgi, otoritenin kapital sahiplerinden ya da devlet yöneticilerinden teknokratlara ve bürokratlara doğru dağılmasına neden olmaktadır. Böylece örgütlerin hiyerarşik ilişkileri de değişmektedir.

(*) **Yetkinin Göçerilmesi:** Özellikle büyük örgütlerde üst yöneticinin veya yöneticilerin bütün örgütsel faaliyetleri her an gözlemlenmelerinin mümkün olmadığı durumlarda kendilerine ait olan erki astlarına kullandırmasıdır.

⁶⁷ Philip Schlesinger, *Medya, Devlet ve Ulus: Siyasal Şiddet ve Kollektif Kimlik*, Çev. Mehmet Küçük, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1994, s.36.

⁶⁸ Alvin Toffler, *Yeni Güçler Yeni Şoklar*, Çev. Belkıs Çorakçı, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1992, ss.27-36.

c) **Düzenli ve Sürekli Bir Yapı:** Örgütleri diğer insan gruplarında ayıran en önemli özelliklerden birisi de düzenli ve sürekli bir yapıya sahip olmalarıdır. Bu yapı insanlar ve teknik aygıtlar ile gerçekleştirilen işbirliği ve işbölümü sayesinde meydana getirilmektedir.

Düzenli ve sürekli bir yapının meydana getirilmesi sürecine organizasyon veya örgütlenme adı verilmektedir. Organizasyon işbirliği ve işbölümüne dayalı olarak faaliyet gösteren bir insan grubunun statü ve rollerinin tanımlanmasıdır. "Bir birimin faaliyetlerini sürekli, düzenli ve uyumlu hale getirmek için, alt birimler arasında sistemli ve planlı bir düzenek kurulmasıdır."⁶⁹ Organizasyon, örgütün stratejileri, insan, yapı, teknoloji ve çevre ilişkileri içinde iki veya daha fazla insanın birlikte çalışma ve iş bölümünü ifade etmektedir. "Organizasyon tüm yapılacak işleri çeşitli iş grupları arasında bölmek, her iş grubunun başındaki kimseye yetki ve sorumluluk vermek, ayrıca çalışma için gerekli araçları ve çalışma ortamını sağlamaktır."⁷⁰

Organizasyon, örgütün resmi yapısını gösteren bir organigrama dayanarak gerçekleştirilmektedir. Bu organigramda^(*) aynı düzeydeki bireyler ve birimler ile bunlara bağlı alt birimler ve bunların bağlı oldukları üst birimler yer almaktadır. Ancak bu ilişkiler zinciri bir derecede yüzeysel ve şematiktir. Gerçekte söz konusu organizasyon şemasının ardında çok daha derin ve organigramdan kısmen farklı olan gizil (latent) yapılar da gelişebilmektedir.⁷¹

Organize etme süreci, yetki ve görevlerin bir organigrama göre paylaştırılmasının yanında, örgütsel etkinliği sağlamada kullanılacak teknik ve fiziksel faktörleri sağlamayı da içermektedir. Dolayısıyla organizasyon, aynı zamanda bir insan ve teknoloji bütünleştirme sürecidir.

Sonuç olarak, örgütler diğer toplumsal yapılar ile kıyaslandığında oldukça tutarlı, rasyonel bir şekilde düzenlenmiş ve sürekli yapılardır. Uzunca bir zaman

⁶⁹ Ömer Demir, Mustafa Acar, *Sosyal Bilimler Sözlüğü*, Vadi Yayınları, Ankara, 1997, s.172.

⁷⁰ İnan Özalp, *Yönetim Ve Organizasyon*, Cilt:I, Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No:42, Eskişehir, 1986, s.161.

(*) **Organigram:** Örgütsel yapının idari ve hiyerarşik düzenini gösteren tablo ve şekillerdir.

⁷¹ Maurice Duverger, *Siyaset Sosyolojisi*, Çev. Şirin Tekeli, Varlık Yayınları, Sayı:188, t.y., ss.182-183.

dilimi içinde amaçların ve yararların elde edilmesi için bu düzenli ve sürekli yapıya gereksinim vardır.

d) Kurallar: Kurallar, dağınık insan kitlelerinin aksine örgütleri bilinçli birer toplumsal yapı haline getiren unsurdur. Bir örgütsel düzenin toplumsal açıdan meşruiyeti gelenekler, inançlar ve hukuk kuralları çerçevesinde oluşmaktadır. Çağdaş örgütlerde otorite ilişkilerinden organizasyonun işleyişine kadar bütün örgütü rasyonel bir düzen çerçevesinde birleştiren bir kurallar bütünü vardır. Devletin kamu ve özel işletmelerin kuruluşuna dair yasalarından, bizzat örgüt içi yönetmeliklere kadar bu kurallar bütünüünün varlığı örgütsel yapıya şekil vermektedir. Bu rasyonel kuralların dışında, örgütün etkinlik gösterdiği toplumun gelenekleri, değerleri ve inançları da örgütsel dokuyu etkilemektedir.

Yazılı hukuk kuralları örgütsel yapıların rasyonel işleyişi açısından temel kriterlerden biridir. Gelişmiş ülkeler ile üçüncü dünya ülkelerinin kıyaslanmasında, gelenekçi ülkelerin kurumlarında da yazılı kurallara rağmen geleneksel işleyişin hüküm sürdüğü, diğer taraftan gelişmiş ülkelerin rasyonel ve yazılı kurallara yerleşmiş gelenekleri ile birlikte işlerlik kazandırdığı kabul edilmektedir. Buna göre, işlerlik kazandırılmayan yazılı kurallar, Mısır, Hindistan, Meksika, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bireysel ve özel ilişkilerin etkili olduğu hantal bürokratik mekanizmaların ve kamu kesiminin başarısızlığında pay sahibidir.⁷²

Örneğin, geleneksel değer yargıları bu ülkelerde hizmetlerin verimi ve dağılımında verimsizliğe ve çarpıklığa, kurumsallaşmış yolsuzluklara, yasaların uygulanmasında kişiden kişiye farklılıklar göstermeye, işe almada eş-dost, akraba kayırımına (nepotizm) neden olarak, resmi beklentiler ile fiili davranışlar arasında büyük uyumsuzluklar yaratmaktadır.⁷³

Görülüyor ki, gelişmiş ya da gelişmekte olan bütün toplumlarda yazılı kurallar ve geleneksel değerler örgütlerin en önemli özelliklerinden biridir. Ancak bu kuralların örgüt içinde dürüstçe uygulanabilirliği ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilgilidir. Gelişmiş ülkelerde yazılı kurallar ve yerleşmiş gelenekler

⁷² John Waterbury, *Sonsuz Yanılgılar Karşısında: Hindistan, Meksika, Mısır ve Türkiye'de Kamu Girişimi ve Devlet Gücü*, Çev. Muhsin Mengütürk, Nesrin Nas, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1997, ss.36, 39, 197, 243.

⁷³ Bilal Eryılmaz, *Bürokrasi*, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1993, s.53.

örgütlerin rasyonel bir şekilde idare edilmesini sağlarken, gelişmekte olan ülkelerde kişisel ilişkiler kuralların betimlediği örgütsel ilişkileri irrasyonel ve şahsi bir düzene itmektedir. Bu açıdan kurallar örgütlerin nesnelleşme ve rasyonelleşme sürecinin (dolayısıyla ülkelerin gelişme sürecinin) olmazsa olmaz araçlarıdır.

Kurallar, ya çoğunluğun özgür iradesiyle ve azınlığın da uyduğu bir karar sonucu ya da zorlama ve baş eğdirme ile konulmuş olabilir. Liberal demokrasilerde siyasi partiler ve dernekler kendi tüzük ve yürütmeye ilişkin kurallarını demokratik bir mekanizma ile oluştururlar. Diğer taraftan ticari işletmeler, otoriterdir; kapital sahiplerinin ve yöneticilerin mutlak hakimiyetinin hüküm sürdüğü bu tür örgütlerde, kuralların idareci azınlığın arzuları çerçevesinde olduğu çoğunlukla görülen bir durumdur.

Kurallar, her ne şekilde oluşturulmuş olursa olsun, ya örgütün faaliyetlerini düzenlemeyi ya da var olan bütün etkinlikleri ve olanakları korumayı amaçlar. Buna göre, organizasyonun iş görmesi ile ilgili usulleri gösteren kurallara yönetsel kurallar denir. Bunun dışındaki kurallar ise düzenleyici kurallardır. Yetki, görev ve sorumlulukların dağıtılması, kazanılmış bireysel hakların korunması, organizasyonun oluşturulması bunlardandır.⁷⁴

Yukarıdaki açıklamalara göre bir toplumsal yapının örgüt olabilmesi için bu yapının bir takım amaç ve yararları olmalıdır. Bu amaç ve yararların sağlanabilmesi için belirli kurallar çerçevesinde ve hiyerarşik düzende belli bir insan grubunun organize edilmesi gerekmektedir.

3. Örgüt Türleri

Örgütleri, amaç ve işlevleri, otorite yapıları ile üretim yöntemleri ve kullandıkları teknolojilere göre temelde üç şekilde sınıflandırmak mümkündür:

a) Amaç ve İşlevlerine Göre Örgüt Türleri:

1) Siyasal Örgütler: Ülke yönetiminde hükümet etmeyi ya da mevcut siyasi iktidarı etkilemeyi amaçlayan örgütlerdir. Örneğin, siyasal partiler, belli bir

⁷⁴ Weber, a.g.e., ss.87-89.

ideolojik ya da siyasi görüş çerçevesinde hazırladıkları programı iktidara gelerek ülke yönetiminde uygulamayı amaçlarlar.

2) Kamu Hizmetini Amaçlayan Örgütler: Ekonomik anlamda kar getirmeyen, ancak toplum için yapılması gereken hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacı ile genellikle devlet tarafından kurulan örgütlerdir. Polis teşkilatı, ordu, nüfus idaresi gibi örgütler bu hizmetleri sunmayı hedefler. Bu tür örgütler işletme değildir. Bizzat devletin otoritesini ve temel işlevlerini uygularlar.

3) Ekonomik Örgütler: Amacı, anamal tüzzerinden artı değer sağlamak olan ve üretim veya ticaret yapmak ya da hizmetler gerçekleştirmek surctiyle ekonomik faaliyetlerde bulunmak olan örgütlerdir.

Özel ticari işletmeler ekonomik örgütlerdir. Özel şirketler mümkün olan en düşük maliyetlerle en yüksek karı elde etmeyi amaç edinirler.

Kamu hukuku şirketleri de ekonomik örgütlerdir. Ülkemizdeki Kamu İktisadi Teşebbüsleri kamu hukuku şirketlerine örnek olarak verilebilir. KİT'ler özel sektörün yatırım yapmakta yetersiz kaldığı ya da karlı görmediği alanlarda etkinlik göstererek, toplumsal artı değer yaratmayı amaçlar. Başka bir deyişle, KİT'ler, kar arzusunda olmasa bile ekonomik bir faaliyeti amaçlamaktadır ve dolayısıyla ekonomik örgüttür.

4) Gönüllü Örgütler: Yardım dernekleri, vakıflar gibi belli bir ideale hizmet etmeyi amaçlayan ya da siyasi otoriteye baskı kurarak yine insani, kültürel veya siyasi destek sağlamaya çalışan örgütlerdir. Sözgelimi, Greenpeace doğal eko sistemin korunması için eylemlerde bulunan gönüllü bir örgüttür. Ülkemizde de sivil toplum örgütleri adı altında yaygın olarak gündemde olan dernekler vardır. Amaç ekonomik getiri değildir. Amaç, belli bir idealin gerçekleştirilmesi veya ekonomik olmayan belli bir menfaatin sağlanmasıdır.

b) Otorite Yapılarına Göre Örgüt Türleri:

1) Geleneksel Örgütler: Otoritenin belli bir monarka, üstün sınıfa ya da kutsal lidere ait olduğu ve örgütsel etkinliklerin bizzat bu iktidarın gücüne dayanarak yönetildiği örgütlerdir. Örgüt üyeleri, sadık duygularla yöneticilerine

bağlanmaktadır. Kölelik sistemi, serflik gibi zora dayalı bir örgütsel yapı ve otorite ilişkisi de oluşabilir. Geleneksel örgüt tarzı, feodalite ve köleci düzenlerin olduğu dönemlerde yaygındır. Günümüzde çağdaş örgütler uzman ve bilimsel bilgi ile donanmış eğitilmiş yöneticilerin idaresine bırakılmaktadır.

Ancak şüphesiz görece bir kavram olarak geleneksellik, her örgütün otorite yapılarında da karizmatik bir liderin etrafında insanların toplanmasını ve toplumsal geleneklerin de katkısıyla örgütsel etkinliğin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Örneğin, özel işletmelerde, kapital sahipleri güvendikleri uzmanlara yetki vererek, çevrelerinde bir yönetici grubu oluşturmaktadır.

Roberto Mitchels'in⁷⁵ ünlü "oligarşinin tunç yasası" kanunu bu eğilime dayanmaktadır. Ne kadar demokratik ya da rasyonel olursa olsun, en katı bürokratik mekanizmalarda bile değişik kademelerdeki yöneticiler otoritelerini sürdürme eğilimi taşırlar ve kendilerinden sonra gelecek olanları bir çeşit kooptasyonla belirlerler. Böylece örgütlerin tümü, hatta yapıları resmen demokratik olanlar bile, yapılarını fiilen oligarşiye dönüştüren "tunçtan bir yasa"ya tabi olurlar.

2) Rasyonel Örgütler: Görece olarak öznel eğilim ve değerlerden, duygulardan arınmış en ussal kararlar ile yönetilen örgütlerdir. Otorite teknokrat, bürokrat ve profesyonellerden oluşan uzmanlarca kullanılmaktadır.

Max Weber⁷⁶, ideal bürokrasi modelini oluştururken, kapitalist sistemin giderek daha rasyonel örgüt modellerinin oluşmasını zorladığını ifade etmektedir. Weber'e göre, toplum sürekli ussallaşarak evrimleşmektedir. Dolayısıyla iktidar yapıları da rasyonelleşme eğilimi içindedir. Bürokratik örgütlenme modeli de bunun en ileri aşamasını oluşturmaktadır. Weber'e göre, bürokrasi en rasyonel ve kalıcı örgütlenme biçimidir.

Genel olarak bütün çağdaş örgütler rasyonel örgüt türünün özelliklerini taşır. Ancak geleneksel etkiler de her çağdaş örgütte görülebilir.

⁷⁵ Roberto Michels, *Les Patis Politiques, Essai Sur Les Tendances Oligarchiques Des Démocraties*'den Aktaran Maurice Duverger, a.g.e., s.176.

⁷⁶ Max Weber, *Sosyoloji Yazıları*, Çev. Taha Parla, İletişim Yayınları, İstanbul, 1996, ss.290-319.

c) Kullandıkları Teknolojilere Göre Örgüt Türleri: Örgütsel yapı ile teknoloji arasındaki ilişkiyi inceleyen James Thompson⁷⁷, örgütleri kullandıkları teknolojilere göre üç başlık altında toplamaktadır:

1) Aracı Ya Da Çözümleyici Teknoloji Kullanan Örgütler: Örgüt içinde gerçekleştirilen faaliyetler belirli kişi ya da grupları birbirine bağlama amacını taşımaktadır. Örneğin banka ve sigorta kuruluşları, para yatırımcılar ile kredi kullananlara; telefon şirketleri ise telefon edenler ile edilenlere aracılık etmektedir. Bu teknolojileri kullanan örgütlerde faaliyetler arası ilişkiler bir araya getirci karşılıklı ilişkiler biçimindedir.

2) Birbirini İzleyen Karşılıklı Bağımlı Faaliyetleri Sağlayan Teknolojileri Kullanan Örgütler: Kitle üretimi yapan montaj hattı örgütleri buna en iyi örnektir. Bu tür örgütlerde ürünlerde ve üretim yöntemlerinde standartlaştırma ve planlama son derece önem taşımaktadır.

3) Yoğun Teknoloji Kullanan Örgütler: Bu örgütlerin kullandığı teknolojilerin en önemli özelliği, bir işi başarmak için yapılacak olan faaliyetlerin hepsinin karşılıklı olarak birbirine bağlı olmasıdır. Bu örgütlerde birbirini izleyen karşılıklı bağımlı faaliyetler yerine çok yönlü karşılıklı bağımlılık söz konusudur. Bu tür teknolojiyi kullanan en tipik örnek hastanelerdir. Bu yapı içinde eşgüdüm ve çalışanların karşılıklı uyumu son derece önemlidir.

4. Örgütlenme Modelleri

a) Klasik Örgütlenme Modelleri: Frederick Winslow Taylor'un üretim çalışmalarında ortaya çıkan israf ve kayıpları azaltmak suretiyle verimliliğin artırılması için hareket ve zaman etüdüleri ile işe uygun eleman seçimine dayalı bilimsel çalışma koşulları deneyleri, örgüt yönetiminde 1880'de yeni bir çığır açmıştır. O güne kadar yönetim ve örgütlenme kavramları felsefi görüşler çerçevesinde tarif edilir ve ülkelerin, toplumların, orduların, iş yerlerinin ve benzeri her türlü örgütlenmiş toplumsal yapının yönetimi deneme ve yanılma, geleneksel

⁷⁷ James D. Thompson, Arthur Tuden, "Strategies, Structures and Processes of Organizational Decision", *Comparative Studies In Administration*, Thompson, J.D. and Others, University of Pittsburg, Pittsburg, 1963, ss.195-216'dan aktaran Halil Can, *Organizasyon ve Yönetim*, Adım Yayıncılık, Ankara, 1991, s.26.

yaklaşımlar ile gerçekleştirilirdi. Aslında işbirliği içindeki insan gruplarının yönetimi insanlık tarihi kadar eskidir.⁷⁸

Taylor, yönetim ve organizasyon düşüncesine deneyler ve gözlemler ile elde ettiği verileri uygulaması ile bilimsel bir nitelik kazandırmıştır. İşi en küçük parçalara bölerek basitleştirmek suretiyle standart mamuller bol miktarda üretilmeye başlanmıştır. Böylece Taylor, uzmanlaşma ve işin rutinleştirilmesi kavramlarını örgütsel yapının iş görme biçiminin yegane yolu haline getirmiştir. Bilimsel yönetim yaklaşımı adı verilen bu modele göre, yönetim bilimsel verilere başvurmalı, uzman ve uygun personel uygun iş için seçilmeli, belli bir planlama ve programlama çerçevesi faaliyetleri belirlemeli, her iş için standart yöntemler ve standart zamanlar ile işgücünü güdülemek için de teşvikli ücret sistemleri uygulanmalıdır.⁷⁹

Daha sonra A.B.D.'de Taylorist teoriyi geliştiren çalışmalar yapılmış ve teknik verimliliği geliştirmek için yukarıdaki koşullara işlevsel bir örgüt yapısının oluşturulması koşulu da eklenmiştir. Bu çalışmalara bağlı olarak Henri Fayol işbölümü, yetki ve sorumluluk ilkeleri, yönetim birliği, hiyerarşi, merkezcil yönetim, kumanda birliği, disiplin, eşit muamele, ödül ve ücretler, genel çıkarların kişisel çıkarlara üstünlüğü, düzen, devam ve denge kavramlarını geliştirerek Taylorist yaklaşımı örgüt yönetimine uygulamıştır. Fayol'un ayrıntılı çalışmaları Yönetim Süreci Yaklaşımı adı altında toplanmıştır.⁸⁰

Ardından Max Weber'in Bürokrasi Modeli^(*) ile örgüt yönetiminde rasyonellik arayışları mükemmelleşmiştir. Özellikle Henri Ford'un klasik dönem yönetim ve örgütlenme teorilerini otomobil fabrikalarında başarıyla uygulaması ve kitlesel üretimi gerçekleştirmesi, bilimsel literatürde klasik yönetim düşüncesinin Taylorist-Fordist iş süreçleri olarak adlandırılmasına neden olmuştur. Ancak söz konusu yaklaşımın çalışan bireyin insancıl tarafını göz ardı etmesi, daha sonra hümanist yaklaşımların gelişmesine neden olmuştur.

⁷⁸ Özalp, a.g.e., ss.28-47.

⁷⁹ Oktay Alpagun, M. Hulusi Demir, Mete Oktav, Nurel Üner, *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1990, s.138.

⁸⁰ Özalp, a.g.e., ss.64-88.

(*) Bürokrasi çağımızın en tartışmalı konularından biridir. Ayrıca yeni iletişim teknolojilerinin bürokratik çalışma biçimi üzerinde köklü etkileri vardır. Bu nedenle bürokrasi modeli ve bürokrasi kavramından ortaya çıkan teknokrasi kavramı bu bölümün sonlarında ayrıntılı ve ayrı olarak incelenecektir.

b) Neo-Klasik Örgütlenme Modeli, Örgütsel Davranış ve Teknoloji İle İnsan İlişkilerinin Analizi: Weberyen örgütlenme tarzının, Taylorist-Fordist üretim süreçlerinin aldığı en büyük eleştirilerden birisi, aşırı ussallaşmış modellerin insanı sadece duygusuz, kusursuz bir makine, üretim ögesi ve örgüt bileşeni olarak görmesidir. Oysa insan ve insanın çevresi (teknoloji, sosyal çevre, fiziksel koşullar, aşırı iş yükü vs.) ile etkileşimde bulunması her zaman umulmadık durumlar ortaya çıkarabilmektedir. İnsan değişkendir. Bu nedenle, 1960'lı yıllarda ABD'de karmaşık tutum, duygu, davranış ve değerlere sahip insan ögesini ve insan ilişkilerini ön plana çıkaran öğretiler gelişmeye başlamıştır. Sanayi toplumunda dev makineler arasında sıkışarak ezilen ve sosyoteknik bir yapının parçası olarak algılanan çalışan kitlelerin umutsuzluğu ve karamsarlığı örgütsel psikoloji ve örgütsel davranış disiplinleri altında incelenmeye başlanmıştır. Böylece insan ögesi örgütlerin kullandıkları teknik cihazların, makinelerin, sermaye ve hammadde gibi üretim faktörlerinin dışında özel bir yere konulmaya başlanmıştır.

Bu gerçeği gören McGregor, insan kaynaklarından en yüksek düzeyde ve en iyi biçimde yararlanmanın nasıl gerçekleşebileceği konusunda çalışmalar yapmıştır. Böylece "İşletmede İnsan İlişkileri" adlı yapıtında ünlü X-Y kuramını ortaya atmıştır. X kuramı eski anlayışa dayanarak, insanı pasif, bencil, ekonomik çıkarlar için hareket eden ve tutucu bir varlık olarak tanımlarken, Y kuramı insanı örgütsel varlığın neden ve amacı olarak görmektedir.⁸¹

İnsan bir makine değildir. Makineleri kullanan, iyi yönetildiğinde yaratan, aktif, üretken ve çalışkan bir varlıktır. Halihazırda örgütlerin varlığı da insanın amaçlarına hizmetten ibarettir. Bu modelin en önemli özelliği "insan-makine" ilişkisine işaret ediyor olmasıdır. Acımasız kapitalist üretim sisteminin kaba aygıtlara bağladığı insanı, insancıl yönüyle tekrar sorgulamaktadır. Günümüzde insan ve insan ilişkileri her büyük teknolojik atılıma rağmen yine de verim ve yaratıcılığın, zorlu rekabet koşullarına ayak uydurabilmenin kaynağını oluşturmaktadır. Şüphesiz yeni teknolojilerin önemini yitirdiğini söylemek tamamıyla yanlış olacaktır. En doğru sav, yeni teknolojiler ile insan kaynakları yönetiminin mükemmel bir kombinasyonunu sunmak gerektiğidir.

⁸¹ Sabuncuoğlu, Tüz, a.g.e., ss.18-20.

Jeffrey Pfeffer'e⁸² göre insanların ve onları yönetme yönteminin giderek daha da önemli olmasının nedeni, rekabette başarının geleneksel kaynaklarının eski önemini yitirmesidir. Geleneksel başarı kaynakları olarak ürün ve süreç teknolojileri, korumacı piyasalar, mali kaynaklara ulaşabilme ve ölçek ekonomisi hala rekabet üstünlüğü sunabilmektedir, ama eskisi kadar değil. Yönetim ve strateji konularını ele almak amacıyla farklı bir çerçeve oluşturmak için öncelikle, rekabet üstünlüğünün temelini değiştiğini anlamak gerekmektedir. Rekabette üstünlüğün temeli insandır. Bu nedenle de, insanların yönetilme pratiğinden türeyen organizasyon kültürü bunlara göre daha önemli hale gelmektedir.

Dolayısıyla makineleri yaratan da insan olduğuna göre, iletişim teknolojilerinin jenerik teknoloji olarak önemi, insanın onları etkin ve verimli kullanma üstünlüğünü sağlayacak örgütlenme tekniklerinde yatmaktadır. Bu da insani ve bireysel nitelikleri öne çıkarmaktadır.

Paul Adler⁸³ bir örnek olayla söz konusu durumu şöyle açıklamaktadır: Bankalarda, çeşitli şubeleri birleştiren on-line sistemlerin kurulması çalışanların, sisteme girecekleri tüm veriler bankanın hesaplarına hemen gireceği ve fon transferi anında yapılacağı için, bütünüyle güvenilir olmasını gerektirmektedir. Adler'e göre, teknolojik açıdan daha karmaşık makineler kullanmaları, elemanların daha çok eğitim almalarını ve daha büyük bir sorumluluk yüklenmelerini gerektirmektedir.

Aslında neo-klasik örgütlenme modeli, Taylor, Ford ve Weber'in önerdiği modellerin insan eleştirisi üzerinde durarak, birey davranışını klasik modellerde öngörülen koşulların ana unsuru haline getirmektedir. Dolayısıyla neo-klasik model Taylorist-Fordist iş süreçleri ve bürokratik idare yönteminin karşı tezi değil, bu son derece ussal yaklaşımların hümanist bir eleştirisidir. Başka bir deyişle, neo-klasik örgütlenme modeli klasik modellerin üzerinde sil baştan bir yapılanma önermemekte, üretimin enerji, hammadde, teknoloji gibi bileşenleri içinde işgücüne özel bir önem atfetmektedir.

⁸² Jeffrey Pfeffer, **Rekabette Üstünlüğün Sırrı: İnsan**, Çev. Sinem Gül, Sabah Kitapları, İstanbul, 1995, s.5.

⁸³ Paul Adler, "New Technologies, New Skills", **California Management Review** 29, 1986, s.10.

c) Çağdaş Yönetim Düşüncesi ve Çağdaş Örgütler: Günümüzde çağdaş yönetim düşüncesi iki farklı temel yaklaşıma dayanmaktadır. Bunlardan birincisi sistem yaklaşımıdır. Diğeri de durumsallık yaklaşımıdır.

Örgütleri sosyoteknik ve açık sistemler olarak incelemek, konuyla ilgili literatürde oldukça ilgi çeken bir yaklaşımdır. Gerçekten de bir organizma veya makine gibi dış çevreden elde ettiği girdileri işleyerek tekrar çevreye vermeleri, örgütlerin yapılarını incelemek açısından yararlı olabilir.

Örgütü sosyal bir sistem olarak gören sistem yaklaşımı, Von Bertalanffy'nin Genel Sistem Teorisine dayanmaktadır. Sistem yaklaşımı örgütü sosyal ve teknik bir sistem, ancak dış sosyal yapıyı da etkileyen ve ondan etkilenen "açık" bir sistem olarak ele almaktadır. Sosyal bilimlerde sistem denildiği zaman belirli parçalardan (alt sistemler) oluşan bir bütün anlaşılır. Sistem mantıki bir bütünlüğü ve tutarlılığı olan fikir ve prensipler topluluğu, karşılıklı ilişki ve etkileşim içerisinde bulunan parçaların meydana getirdiği bütün veya belirli kurallara göre işleyen bir mekanizmadır. Açık sistem ise, çevresinden bilgi, enerji ve materyal (bunlara "girdi" denir) alan; değiştirme sürecine tabi tutan ve değişik formlarda (bunlara "çıkıtı" denir) çevreye, yani diğer sistemlere gönderen yapılardır.⁸⁴

Halil Can⁸⁵, örgütleri dışarıdan enerji alan, bunu işleyerek dışarıya veren bir canlıya benzetmektedir. Enerji işleme süreci sonucunda çıktılar elde edilmektedir. Bu çıktılar, dış çevreye verilmek suretiyle yeni enerji kaynakları sağlamaktadır. Böylece örgütsel yapının yaşamsal faaliyetlerine döngüsel bir özellik kazandırılmaktadır. Bu döngüyü destekleyen enerji, ya elde edilen ürünün satılarak yeni hammadde ve emek için kullanılması ile ya da gönüllü örgütlerde faaliyet sonucu elde edilen tatminin çalışanları teşvik etmesi gibi yöntemler ile temin edilmektedir. Ancak Can'a göre, örgütleri canlı sistemlerden ayıran en önemli özellik olumsuz entropiye sahip olmalarıdır. Entropi, doğadaki bütün sistemlerin er ya da geç dağılmaya ve ölüme gideceği biçimindeki bir doğa yasasıdır. Oysa örgütler bu entropiyi önlemek ve durdurmak eğilimindedir. Bunun için de örgütler açık birer sistem olarak, çevreden tükettiklerinden daha çok enerji alıp bunları depolayarak olumsuz entropi kazanabilmektedir.

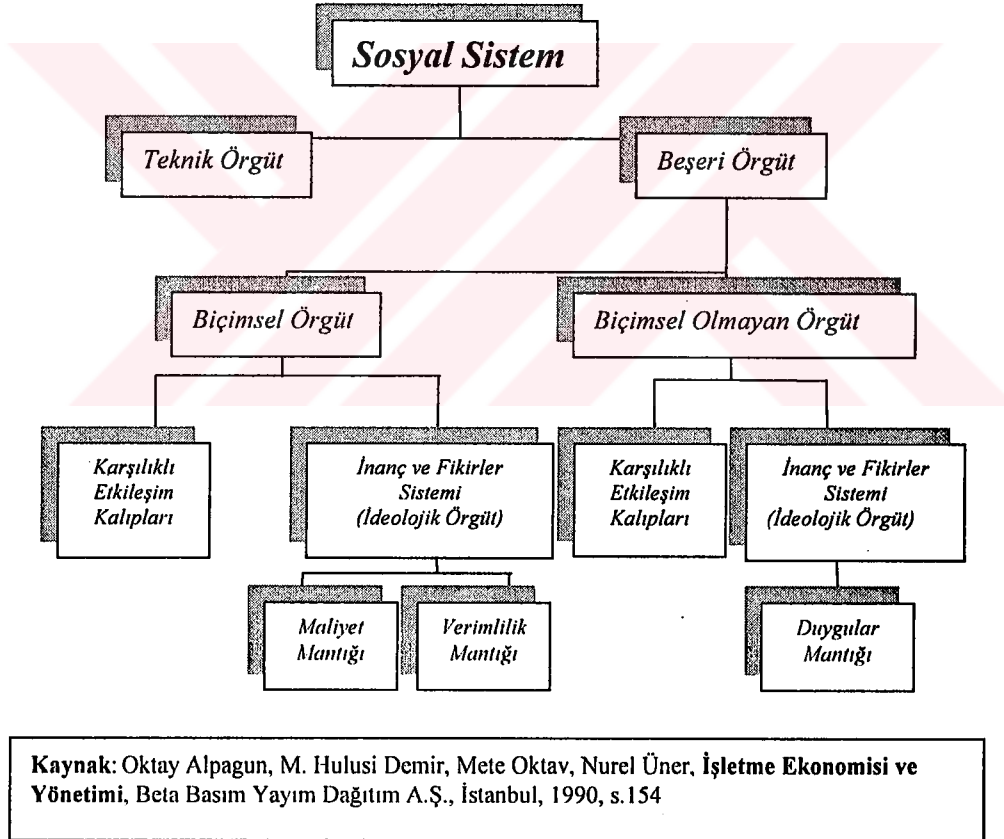
⁸⁴ Dinçer, Fidan, a.g.e., ss.87-88.

⁸⁵ Can, a.g.e., ss.17-18.

Örgütler, bir organizma gibi farklılaşmış ve belli alanlarda uzmanlaşmış organlardan oluşan bir yapıya sahiptir. Bireyler bu sistemin en küçük parçalarıdır. İş bölümü sayesinde her organ ve birey üzerlerine düşen görevi yerine getirmektedir. Böylece dış çevreden elde edilen girdiler, teknik ve fiziksel faktörler kullanılarak bu sistem içinde işlenmekte ve çıktılar elde edilmektedir. Bu çıktıların dış çevreye verilmesi suretiyle artı değer elde edilmektedir. Bu artı değer de hem yeni girdilerin temininde, hem de olumsuz entropinin sağlanmasında kullanılmaktadır.

Sistem yaklaşımı, örgütün iç ve dış çevresel öğelerinin tamlaşmış bir bütün olarak tasarlanması için bir bakış açısı sağlamaktadır. Alt-sistemlerin ve çevresel üst-sistemin mahiyet ve işlevinin anlaşılmasını olası kılmaktadır.⁸⁶

Şekil 5: Sosyal Sistem Modelinin Kısımları



⁸⁶ Alpagun, Demir, Oktav, Üner, a.g.e., s.158.

a) Teknik Örgüt: Sosyal sistemin fiziksel elemanlarını (teknoloji) içerir.

b) Beşeri Örgüt: Sosyal sistemin birey psikolojisi ve bireyler ile gruplar arası ilişkilerdir.

c) Birey: Sosyal sistemin çekirdeğini oluşturur. Örgüte beraberinde getirdiği duyguları ve değerleri temsil etmektedir.

d) Sosyal Örgüt: İşçi, gözetimci ve yönetici grupları içindeki fiili karşılıklı etkileşim kalıplarını ifade etmektedir.

e) Biçimsel Örgüt: Kurum yönetimi tarafından kural ve düzenlemelerle saptanan gerekli karşılıklı etkileşim kalıpları ile, beşeri örgüt içinde, beşeri örgüt ile teknik örgüt arasında politikalar aracılığı ile sağlanan ilişkileri içermektedir.

f) Biçimsel Olmayan Örgüt: Biçimsel örgütün temsil etmediği ya da yetersiz bir biçimde temsil ettiği bireyler arası gerçek ilişkileri ifade etmektedir.

g) İdeolojik Örgüt: Biçimsel ve biçimsel olmayan örgütte değerlerin anlatıldığı, inanç ve fikirler sistemi ile, bu değerleri temsil eden simgeleri içermektedir.

h) Maliyet Mantığı: Tüm örgütün ortak ekonomik amaçlarını değerleyen, inanç ve fikirler sistemidir.

i) Verimlilik Mantığı: Örgüt üyelerinin işbirliği yapma çabalarını değerlendiren inanç ve fikirler sistemidir.

i) Duygular Mantığı: Gruplar arasındaki beşeri ilişkilere hakim olan değerleri ifade eden inanç ve fikirler sistemini ifade etmektedir.”⁸⁷

Yukarıda betimlenen sistem kapalı bir sistem değildir. Belli bir toplumun ekonomi, teknoloji, bilim, eğitim, sanat, siyaset, din ve kültür öğelerinin etkisi altındadır. Toplum, bütün bu öğeler ile örgütün iç dinamiğini ve yapısını; örgütün faaliyetleri de toplumu etkilemektedir.

⁸⁷ Alpagan, Demir, Oktav, Üner, a.g.e., ss.154-155.

Örgütlerin yapılarını bir sistem olarak incelemenin bazı sakıncaları da vardır. Öncelikle sistem yaklaşımı örgütsel yapıyı oldukça soyut bir şekilde betimlemektedir. Ayrıca örgütsel yapılar insan davranışlarının karmaşıklığı nedeniyle her zaman bir sistem gibi çalışmamaktadır. Doğal veya mekanik sistemler, aynı koşullarda aynı sonuçları üretirken, örgütsel yapılar her zaman aynı sonuçları üretmemektedir. Dolayısıyla sistem yaklaşımı, metodolojik açıdan örgütlerin yapılarını incelemek için yararlı, ama yeterli değildir.

Durumsallık yaklaşımı ise klasik ve neo-klasik teorilerin yetersiz kalması ve sistem yaklaşımının genel ve soyut çözümlerinin eleştirisi üzerine 1970'lerden sonra gelişmeye başlamıştır. Bu yaklaşım, örgüt yapısını çeşitli iç ve dış faktörlerin etkisiyle şekillenen bir öge olarak görmektedir. Durumsallık yaklaşımına göre örgüt yapısı bağımlı bir değişkendir. Bu bağımlı değişken bir takım iç ve dış şartlara bağlıdır. Bu nedenle değişik durumlar ve şartlar, yönetimde başarılı olmak için değişik kavram, teknik ve davranışları gerektirir. Bu nedenle örgüt yapısı ve süreçleri için en uygun ve en iyi bir tek yol yoktur. Örgütlerin etkili olması, belirli ilke ve kuralların uygulanmasından değil, fakat ilkelerle iç ve dış şartlar arasında uygunluğun sağlanmasıyla gerçekleşecektir. Böylece özel durumlar karşısında genel ilkelerin maharetle ve gerçekçi bir yaklaşımla uygulanması örgütsel başarıyı sağlar.⁸⁸

Klasik, neo-klasik ve çağdaş yönetim düşünceleri sanayi devrimiyle başlayan sanayileşme sürecinin neden olduğu örgütlenme anlayışı ilgili bilimsel ve düşünsel akımlarıdır. "20. Yüzyılın en belirgin özelliklerinden biri, örgütler çağı olmasıdır. Özellikle sanayi devrimi sonrasında işletmelerin ortaya çıkması, toplumları birer organizasyonlar topluluğuna dönüştürmüştür."⁸⁹ Çağdaş yaşam devlet olarak adlandırılan siyasal yapının da karmaşıklaşmasıyla kurumlardan, işletmelerden ve diğer örgütlerden oluşan karmaşık bir toplumsal ortama sahip olmuştur. Yukarıda bahsedilen yönetsel ve örgütsel yaklaşımların amacı bütün bu örgütlerden en yüksek verimliliği sağlayacak dolayısıyla genel toplumsal refahı artıracak yöntemleri geliştirmektir.

⁸⁸ Dinçer, Fidan, a.g.e., s.25.

⁸⁹ Dinçer, Fidan, a.g.e., s.17.

B. Sanayi Toplumunun En Yaygın Örgütlenme ve Yönetim Biçimi Olarak Bürokrasi

1. Tanım ve Kavram

Bürokrasi, işbölümü, otorite hiyerarşisi ve resmi yetki alanlarıyla bölünmüş bir yapı ile belirli kurallara, gayri şahsilik ve disipline göre çalışan ücretli görevlilerin oluşturduğu bir örgüt biçimidir. Çoğunlukla çalışan sayısı, üretim teknolojileri ve üretim kapasitesi gibi çeşitli kriterler açısından büyük yapıları örgütlere özgü bir olgudur.

Bürokrasi, bilgi işleyen, karar veren, devamlı ve istikrarlı bir statüye sahip, uzmanlığa dayalı ve planlayıcı bir yapıdır. Bürokrasinin gücü her şeyden önce elinde tuttuğu bilgi ve uzmanlığa dayanmaktadır.

Bürokrasi terimi, çoğu zaman devlet dairelerinin kasvetli, ağır ve bıktırıcı iş ortamı ve çalışmalarından şikayet etmek için olumsuz bir imge olarak kullanılmaktadır. Akademik çalışmalarda da bürokrasi, genelde verimsiz çalışan, politik ve ideolojik sürtüşme ve mücadelelerin oyun alanı haline dönüşen ve halkın güveninde sürekli bir erozyona uğrayan kamu kurumlarını ifade etmektedir.

Oysa geniş anlamında bürokrasi olarak adlandırılan kavram, sadece kamu sektörüne özgü ve olumsuz nitelikler ile yüklü bir olgu değil, büyük özel işletmeleri de içine alan ve teknik açıdan yüksek verimlilikle kitlesel hizmeti amaçlayan bir örgüt modelidir.

Çağdaş bürokrasi sanayi toplumunun ürettiği örgütsel bir mekanizmadır. Max Weber'e⁹⁰ göre belli bir düzeye gelmiş para ekonomisi, tek başına koşul olmamakla birlikte bürokratik yönetim biçiminin sürekli ve kalıcı ön koşuludur.

Aslında Eski Mısır ve Mezopotamya uygarlıklarında su kanal ve şebekelerinin kontrolü için bir devlet görevlileri ordusunun iş yaptığı ve bürokratik bir sistem oluşturulduğu bilinmektedir. Tarih boyunca bütün devlet kurumlarının az

⁹⁰ Weber, a.g.e, s.301.

çok bürokratik bir sistemle yönetildiğine örnekler (Eski Çin, Bizans, Roma Katolik Kilisesi ve Osmanlı Devleti'nde olduğu gibi) vermek mümkündür.⁹¹

Sanayi toplumu ile çağdaş bürokrasinin önem kazanmasının nedeni, iş ilişkilerinin ve devlet yönetiminin gerçekleştirilmesi için bürokratik örgütlenmeden daha iyi bir modelin kitlesel üretim, kentleşme, devlet fonksiyonlarının çoğalması ve büyük nüfus artışına yanıt verememiş olmasıdır. Böylece bürokrasi günlük hayatımızın en tartışmalı ve sürekli iç içe olduğumuz konularından biri haline gelmiştir. Özel sektör veya kamu sektörü olsun, her örgütte bilgi ve verilerin işlendiği dosyalar dolusu muhasebe bilgisi, finansal verilerin değerlendirilmesi gibi işler, kurum içi ve dışı bireyler ile yüz yüze ilişkiler, imzalar, resmi evraklar hiyerarşik bir organizasyonun alt ve üst organları arasında sürekli gidip gelmekte ve dosyalara işlenmektedir. Bütün bu işlemlere bürokrasi denilmektedir.

Bürokrasi kavramı, ilk kez 18. Yüzyılda Fransız iktisatçı Vincent de Gournay tarafından kullanılmıştır. De Gouray, bürokrasiyi bir hastalık, bürolara aşırı merak olarak tanımlamaktadır. Baron de Grimm de bürokrasinin Fransız kanunlarının gerçek ruhu olduğunu söylemiştir. Fransa'dan Almanya ve daha sonra Kıta Avrupası ile İngiltere'ye yayılan kavram 19. Yüzyılda, uluslararası yönetim sözcüklerinin anahtar kavramı haline gelmiştir. Johan Görres, Herbert Spencer ve John Stuart Mill gibi isimler bürokrasiyi incelemiştir. Görres'e göre bürokrasi, yöneten ile yönetilenler arasındaki karşılıklı işbirliği ve saygıyı temin etmek için monarşik ve demokratik unsurların bir araya getirilmesi için gerekli şartları gerçekleştirmek üzere ortaya çıkmıştır. Herbert Spencer ise bürokrasiyi Fransız sisteminin kusurlu çıktısı olarak görmektedir. Mill de demokrasi açısından bürokrasinin yarattığı riske değinerek, ikisinin kesinlikle birbirinden ayrılması gerektiğini, yönetimin bütün insanları temsil eden organların genel denetimi altında olması gerektiğini sürekli olarak tekrarlamıştır. Hegel de bürokratları toplumda umumi çıkarların savunuculuğunu üstlenen mutlak sınıf, dolayısıyla bürokrasiyi de sivil toplumun takip edemediği genel faydaları gözeten işlevleri sınırlı bir kurum olarak tanımlamıştır. Bu sınırların aşılması bürokratik despotizmdir. Karl Marx ise, bürokrasiyi burjuva sınıfının iktidar ve yaptırım gücü olarak tanımlamıştır. Ona göre, bürokrasi ortadan kalkmalı ve mutlaka kaldırılacaktır.⁹²

⁹¹ Loon, a.g.e., ss.21, 26, 92, 165.

⁹² Eryılmaz, a.g.e., ss.4-7.

Bürokrasi konusunda asıl ciddi çalışmalar Roberto Michels ve Max Weber tarafından yapılmıştır. Michels, bürokrasiyi maaşlı görevlilerden oluşan bir yapı olarak tanımlamaktadır. Ancak Michels, maaşlı görevlilerin yalnızca devlete özgü olmadığını, büyük yapıları her örgütün modern dünyada bunlara ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Büyük örgütler, küçük örgütlere göre daha fazla bürokratikleşme eğilimindedir. Örgütler bürokratikleştikçe, kitleler bürokratik karar mekanizmasına katılmaktan aciz kalırlar. Başka bir deyişle, örgüt üyeleri idari kararların alınmasında ehliyetsiz ve kayıtsız kalırlar. Michels, buradan hareketle kuramını "Oligarşinin Tunç Kanunu" ile tamamlar. Bürokratik yapının zaman içinde oligarşiye dönüşmesi kaçınılmazdır. Bu oligarşik yapı bürokrasinin doğasından kaynaklanmaktadır.⁹³

Birkaç istisna hariç bürokrasiyi inceleyen akademik analizlerin kötümser ve kınayıcı olduğu görülmektedir. Örneğin, Michael Nelson'un⁹⁴ "Bütün Zamanların En Büyük Krizi: Bürokrasi" başlığı ile yazdığı bir makalede A.B.D.'nin bürokratik kurumlarının performansının Watergate veya Vietnam Savaşı ile kıyaslanabilecek bir krizle ülkeyi karşı karşıya bıraktığını ileri sürmektedir.

Farklı terminoloji ve zıt kavramsal modellere rağmen, farklı disiplinlerden gelen akademisyenler bürokrasinin insanlığa sorunlu ve ağır hizmet götürdüğü konusunda görüş birliğine varmaktadır. Her biri eleştirilerini değişik yollardan düzenleyerek sunmaktadır. Ancak en azından üç ortak kötülüğü hep birlikte algılamaktadırlar. Bunlar kabul edilemez düşük performans, politik gücün tehlikeli yönlendirmesi ve bireye verilen katlanılmaz sıkıntıdır.⁹⁵

Bütün bunlara karşın, özellikle modern örgütler, kapitalizm, siyasi güç ve karşılaştırmalı dinler tarihi konularındaki görüşleriyle büyük ve haklı bir üne kavuşan Weber'in ideal bürokrasi modeli, çağdaş örgütleri incelemek için modern yönetim literatürünün hareket noktası olmuştur. Denebilir ki, çağdaş örgüt yapılarının çekirdeğini Weberyen bürokrasi modeli oluşturur.

⁹³ Eryılmaz, a.g.e., ss.23-26.

⁹⁴ Michael Nelson, "Bureaucracy: The Biggest Crisis of All", *The Culture Of Bureaucracy*, Ed. Charles Peter And Michael Nelson. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1979, s.43.

⁹⁵ Charlars T. Goodsell, *The Case For Bureaucracy: A Public Administration Polemic*, Chatham House Publishers, Inc., Chatham, New Jersey, 1983, s.6.

2. Max Weber'in Bürokrasi Modeli

Metodolojik açıdan bürokratik mekanizmanın üstünlüğünü savunan Max Weber'e⁹⁶ göre, bürokratik örgütlerin gelişmesinin belirleyici nedeni her zaman için tüm öteki örgütlenme biçimlerine^(*) olan salt teknik üstünlükleridir. Tam gelişmiş bürokratik mekanizmanın üstünlüğü, makineyle yapılan üretimin mekanik olmayan tüm öteki üretim biçimlerine olan üstünlüğünün aynısıdır. Doğruluk, hız, kesinlik, tam bağımsızlık, sürtüşmenin ve maddi ve kişisel maliyetlerin azaltılması -işte bütün bunlar tam bürokratikleşmiş bir yönetimde, özellikle monokratik türünde, optimum noktasına getirilir. Tüm öteki yönetim biçimleriyle karşılaştırıldığında, uzmanlaşmış bürokrasinin bu noktaların hepsinde daha üstün olduğu görülür. Karmaşık işlevler söz konusu olduğunda ise, ücretli bürokratik emek daha verimli olmakla kalmaz, son çözümlemede, resmen ödeme yapılmayan fahri hizmetlere göre bile genellikle daha ucuza gelir.

Max Weber'in bürokrasi modeli bize modern örgütlerin organizasyonu ve işleyişi hakkında önemli ipuçları vermektedir. Weber, çağdaş bürokrasinin somut işleyiş biçimini betimlerken, aynı zamanda resmi ilişkilerle, kurullarla ve hiyerarşik bir yapı ile düzenlenmiş bürokratik örgüt yapısının bilgiyi kullanma ve iletişim kalıplarını da ortaya koymaktadır.

Weber⁹⁷, çağdaş bürokrasinin özellikleri aşağıdaki gibi betimlemektedir:

“1. Genellikle kurallar, yani yasalar ya da yönetsel yönetmeliklerce düzenlenmiş belirli bir resmi yetki alanları ilkesi geçerlidir. (1) Bürokratik olarak yönetilen yapının amaçlarının gerçekleşmesi için gerekli düzenli çalışmalar, resmi görevler olarak belirli bir biçimde dağıtılmıştır. (2) Bu görevlerin yerine getirilmesi için gerekli emirleri verme yetkisi dengeli bir biçimde dağıtılmış ve görevlilerin kullanımına verilen fiziksel ya da dinsel vb. şiddet araçlarına ilişkin kurullarla kesinlikle sınırlandırılmıştır. (3) Bu görevlerin düzenli ve sürekli yürütülmesi ve karşılıkları olan yetkilerin

⁹⁶ Weber, a.g.e., s.307-308.

^(*) Max Weber öteki örgütlenme biçimleri ile feodal, patriyarkal, rasyonelleşmemiş ve kişiselliğe, sadakata, geleneksel kurullara dayalı her türlü örgütlenme tarzını ifade etmektedir.

⁹⁷ Weber, a.g.e., ss.292-293.

kullanılması, sistematik hükümler altına alınmış; yalnızca genel kurallara bağlanmış nitelikleri taşıyan kişiler istihdam edilmiştir. Yasalar bağlı kamu yönetiminde "bürokratik otorite" bu üç öğeden oluşur. Özel ekonomik egemenlik yapılarında ise bunlar bürokratik "iş yönetimi"ni oluşturur. Ancak özel ekonomi sektöründe kapitalizmin en gelişkin kurumlarında görülür.

2. Görev hiyerarşisi ve kademeli yetki düzeylerine ilişkin ilkelere göre küçük görevlilerin yüksek görevlilerce denetlenmesini sağlayan, iyice belirlenmiş bir ast-üst ilişkisi vardır. Böyle bir sistem, yönetilenlere, küçük memurların kararlarına karşı daha yüksek yetkili memurlara kesinlik ve belirlilik taşıyan bir biçimde başvurabilme olanağını verir. Bürokratik yapı tipi en gelişkin aşamasına ulaştığında, görev ve makam hiyerarşisi monokratik olarak örgütlenir.

3. Çağdaş bürokrasinin yönetimi, ilk ya da müsvedde biçiminde saklanan yazılı belgelere ("dosyalar"a) dayanır. Bu nedenle, geniş bir küçük görevliler ve her türlü yazıcılar kadrosu istihdam edilir.

4. Uzmanlık isteyen tüm çağdaş iş yönetimi, genellikle, çok esaslı bir uzmanlık eğitimi gerektirir. Bu, devlet memurları için olduğu kadar, özel işletmelerin modern yöneticileri ve görevlileri için de aynı derecede geçerlilik kazanmaktadır.

5. Resmi faaliyet görevlinin tüm çalışma kapasitesini kullanmasını gerektirir.

6. İşyeri yönetimi belli bir istikrarı ve kapsamı olan, öğrenilebilir genel kurallara bağlıdır."

Weberien örgütlenme teorisi yaygınlığı kadar yoğun eleştiriler de almıştır. Herşeyden önce Weber'in örgütlenme modeli toplumsal gerçekliği yansıtmayan ideal ve metodolojik bir yaklaşımdır. Başka bir deyişle, Weber'in sunduğu örgüt yapısına tamamıyla uyan bir bürokratik kurum bulmak mümkün değildir.

Ayrıca modern örgütlerdeki insan davranışı sanıldığı gibi rasyonel değildir. Hemen her örgütte, keyfi olarak konulmuş kurallar, gayri resmi ilişki, uygulama ve yapılar, yöneticilerin genellikle teknik yetenekten yoksun olması, bireysel çatışma ve roller arasındaki ilişki bozuklukları sürekli olarak rasyonellik ilkesini tehdit etmektedir. Diğer taraftan, bazı gayri resmi ilişki ve uygulamalar

gelenekselleşmekte ve bunlar bürokratik örgütlerin düzenli bir yönü haline gelmektedir.

Bunlara ek olarak yöneticileri yüksek denetim eğilimi ve resmi kuralların kısıtlamaları yaratıcılığı ve esnekliği azaltmaktadır. Teknik uzmanlık hiyerarşik yapının tepesindekileri astlarına bağımlı hale getirmektedir. Böylece ast-üst ilişkisi dengesini kaybetmektedir. Bürokratik örgüt yapısı, teknokratların, özellikle teknolojik gelişmeler ile mühendis ve teknisyenlerin, profesyonellerin hakim olduğu girift örgütsel yapılara dönüşmeye başlamaktadır.

Ayrıca Weber'in teorisi, toplumsal ve kültürel farklılıkları dikkate almadığı için her zaman evrensel değildir. Bu modelin uygulanması her ülkede, toplumda farklı sonuçlar verebilmektedir.

Bütün bunlara rağmen, sanayi toplumunun geçirdiği evrim, bürokrasi modelinin önemli ölçüde geçerli olduğunu kanıtlamıştır. İşbölümü ve uzmanlaşma, otorite hiyerarşisi ve rasyonel personel yönetimi, ordu ve devlet organlarının örgütlenmesinde Weber'in bürokrasi modeli temel alınmıştır.

Ayrıca Max Weber'in bürokrasi modeli sosyolojik açıdan bir ideal tiptir. Sosyal gerçeklikle ilgili kıyaslama yapmaya yarayan bir ölçüm aracıdır. Bu model sayesinde, modelde tarif edilen ideal örgütten sapmalar örgütlerin bürokratik yapılarındaki hastalıklar olarak ortaya konulabilmektedir.

3. Bürokrasinin Güç Kaynağı Olarak Bilgi, İletişim ve Teknoloji

Bürokrasi modeli, klasik yönetim düşüncesinde içinde bilginin akışı ve hiyerarşik örgütsel yapıda iletilmesi (haberleşme) açısından özgün bir yere sahiptir. Bilgi bürokrasinin güç kaynağıdır. Resmi sır, gizli bilgi gibi kavramlar bürokrasiye özgüdür.

Aslında bürokratik örgüt, resmi bilgiler iletim ve işlenmesi süreçleri içinde faaliyet göstermektedir. Bu nedenle Taylor'un standart iş yöntemleri, işlerin basite indirgenmesi, yüksek uzmanlaşma, hareket ve zaman etütlerine dayalı bilimsel yönetim yaklaşımına alternatif bir yaklaşım değildir. Yine Henri Fayol'un, işbölümü, yetki ve sorumlulukların hiyerarşik bir yapıya bağlandığı disiplin, idare

birliği, genel çıkarların kişisel çıkarlara üstünlüğü ile karakterize ettiği Yönetmel Kuram ile de zıtlıklar içermemektedir. Aksine bu üç yönetim modeli birbirini tamamlamaktadır. Taylor, endüstriyel üretim sürecini, Fayol bu süreci idare eden yönetim ile iş görenin görev paylaşımını tanımlarken, Weber de bunlara bağlı bir bilgi iletim ve yönetim sistemi olarak ideal bürokrasi yapısını önermiştir. Bu açıdan bürokrasiyi, hiyerarşik bir organizasyon içinde resmi kurallar ile düzenlenmiş ve uzmanlar aracılığı ile gerçekleştirilen bir bilgi iletim ve işlem süreci olarak tanımlamak mümkündür.

Dolayısıyla, iletişim teknolojileri bürokratik mekanizmada hayati önem kazanmaktadır. Weber'in zamanında bilgiler dosyalara işlenmekteydi. Resmi yazışmalar ve kurallara bağlı iletişim vardı. Ancak günümüzde bilgisayar teknolojisi, veri tabanları, iletişim araçları tozlu, ağır ve hantal bürokrasi arşivlerini, dağınık dosyaları, bunlara dayanarak hizmet veren ve hizmet edilen bireylerin iletişim biçimlerini değiştirmeye başlamıştır.

Sorgulanması gereken şudur: Yeni iletişim teknolojileri, Weber'in bir kere kurulduktan sonra asla ortadan kaldırılamayacağını iddia ettiği bürokrasiyi gelecekte bir gün yok edebilecek midir ya da yeni teknolojiler sadece bürokratik süreçleri daha kısa, sade ve katlanılabilir bir hale mi getirmektedir? Buna ek olarak, yüksek uzmanlaşma, teknolojinin gelişmesi, bilimsel bilgi birikiminin artması ile örgütlerde bir teknokrat sınıfı oluşmaktadır. Yeni teknolojiler teknokratların gücünü artırmakta mıdır? Yoksa ara yöneticilerin ve gözlemcilerin azalmasını sağlayarak, hiyerarşik modellerde güç dengesini tekrar kapital sahipleri ile üst yöneticilerin lehine mi geliştirmektedir?

4. Teknokrasi'nin Ortaya Çıkışı ve İletişim Teknolojileri

Teknokrasi, toplumun teknik süreçler konusunda uzman olanlarca yönetilmesidir. Bu teknik süreçler teknolojik aygıtları ve mühendisliği içeren faaliyetler, finansman, muhasebe gibi mali alanlar veya hukuk, güvenlik gibi sosyal boyutlu içerikler olabilir.

Teknokrat, bu teknik süreçlerden sadece herhangi biri veya birkaçı üzerinde otorite ve uzmanlık sahibi olan yöneticidir. Kapitalist sistemlerde, idare ve kamu girişimleri hizmetinde çalışan ve ulusun, ekonominin ve özel firmaların nasıl

işlediğini daha iyi anlamasına ve dolayısıyla onları denetlemesine yardım eden teknisyenlere, teknokrat denilmektedir.⁹⁸

Teknokrasi, bürokratik mekanizmaların içinde gelişmektedir. Örgütlerin tek bir yönetici veya girişimci tarafından yönetilebilir olmaktan çıkması ve ancak uzmanlardan oluşan bir grup tarafından yönetilebilir duruma gelmesiyle teknokrasi ortaya çıkar. Teknokrasinin gelişmesini ve teknokrat denilen yönetici sınıfın ortaya çıkmasını sırasıyla şu nedenlere bağlamak mümkündür:

a) Modern örgütsel yapıların büyüyerek bürokratikleşmesi,

b) Bilimsel bilginin, rasyonel yönetim ve iş tekniklerinin örgüt idaresinde önem kazanması,

c) İleri teknoloji uygulamaları,

d) Bunlara bağlı olarak, iş süreçlerinin uzmanlık gerektirecek kadar karmaşıklaşması.

Bürokratik örgütler uzmanlığa dayalı bir güçten kaynağını almaktadır. Bu güç, yasalar, kurallar, teknik uygulamalar ve politik nedenler ile kesinliğe ve doğruluğa dayalı bilgidir. Teknokrat yönetici denilen bir grup, her birisi, herhangi bir kararı alabilmek için tümü gerekli olan bilgilerin bir parçasına sahip bulunan uzmanları biraraya getirir. Bu uzmanların yönetici grup içerisinde yüzleşmeleri, her özel katkının doğruluğunu, güvenilirlik derecesini değerlendirebilmek ve giderek en doğru seçimi yapabilmek için başvurulabilecek tek yoldur.⁹⁹

Bürokratikleşmesini tamamlamış her türlü karmaşık örgüt biçiminde yönetim kurulu (özel işletmeler ve KİT'ler), merkez karar alma ve yürütme kurulları (siyasal partiler) gibi adlar altında bu gruplara rastlanmaktadır. İşbirliği ve ortak katılım halinde çalışan teknokratların ortak özelliklerini Maurice Duverger'in¹⁰⁰ teknokrasi ile ilgili görüşlerine dayanarak aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

⁹⁸ Duverger, a.g.e., s.191.

⁹⁹ Duverger, a.g.e., s.192.

¹⁰⁰ Duverger, a.g.e., s.193.

a) Uzmanlaşmışlardır ve bunun için de genellikle saygın eğitim kurumlarında yüksek derecede eğitim almışlardır.

b) Aynı kategorideki teknokratlar ister kamu sektöründe, isterse de özel sektörde olsun aynı teknik jargonu konuşurlar.

c) Çıkarları aynıdır. Hepsi de güçlerini artırmak ister. Yüksek bir saygınlık ve bazen de yüksek gelir beklentisi bu güç arayışının altında yatan nedendir. Ancak genellikle belirli bir gelir düzeyinin ötesine geçmiş olan bu yöneticiler için esas olan saygınlıktır.

d) Özel işletmelerdeki teknokratlar, ileri aşamalarda aynı nedenlerle, benzer bir teknik-yapının kurulup geliştiği kamu idaresiyle yakın işbirliğine gitmeyi sağlar. Eisenhower'ın N.A.S.A. ile Amerikan ordusunun sürekli artan silah ve uçak ihtiyaçlarını karşılayan firmaların ilişkilerini "askeri-sınai aygıt" olarak nitelendirdiği oluşumlar gibi ortak çıkarlara doğru yönelen ileri düzeyde birleşme ve baskı grubu ilişkileri bu sayede gelişebilmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri ve bilgi işlem yöntemleri işgücünün niteliklerini de değiştirmektedir. Bedensel faaliyetlerin azalmasıyla iyi eğitim gerektiren ve teknolojik, bilimsel uzmanlaşmaya bağlanan işgücünün zihinsel etkinlikleri artmaktadır. Dolayısıyla derin bilgi birikimi gerektiren işlerde çalışan ve inisiyatif veren rolleri üstlenmeye başlayan kaliteli iş gücü, örgüt içindeki konumunu sorgulamaya başlamaktadır. Artık verilen ödevleri peşin olarak yerine getirmektense, halihazırda kendi hakim olduğu iş alanında doğruları mantık süzgecinden geçirmeye başlamaktadır. Bu nedenle, özellikle bürokratik yapılara dönüşen büyük örgütlerin işleyişleri içinde basite indirgenmiş, zaman ve miktar etütlerine göre düzenlenmiş üretim akışı çalışan için doyurucu olmamaktadır. İleri derecede ihtisaslaşma ve eğitim düzeyinin artışı, sosyopsikolojik anlamda bireyin sahip olduğu statünün ve saygınlığın artması şeklinde beklentilerde ve tutumlarda açığa çıkmaktadır. Öyleyse, insan teknoloji, hammadde gibi basit bir üretim girdisi olmanın ötesinde, bizzat teknolojinin karmaşıklığı karşısında bilgiyi kullanan bir güç ögesi haline dönüşmektedir. Bu andan itibaren de bilgiyi kullanma becerisi ve yetkisini elinde toplamaya başlayan uzman işgücü yönetim basamakları üzerinde yükseldikçe teknokrat sınıfın yönetici adaylarından biri olmaya başlamaktadır.

İşgücündeki bu değişim, klasik örgütlenme modellerinin ve bürokratik yapıların aşırı rasyonel ve gayri insani yönlerinin sorgulanmasına ve insan

davranışını baz alan örgütlenme modellerinin (özellikle bilgisayar teknolojisinin yaygın bir şekilde kullanılmaya başladığı 1970'li yıllardan sonra) endüstriyel sektörlere ve hizmet birimlerine uygulanmasına neden olmuştur. Diğer taraftan jenerik teknolojilerin neden olduğu değişim baskısı, farklılaşan tüketici taleplerinin esnek bir şekilde karşılanması olasılığını artırmaktadır. Nitelikli işgücü ile iletişim ve enformasyona dayalı üretim ve hizmet biçimlerinin gelişmesi modern dünyada daha küçük, ancak etkin örgütlerin gelişmesine ve ürün ile hizmet çeşitlenmesine neden olmaktadır. Bu gelişmeler buradan sonra ayrıntılı olarak analiz edilmektedir.

Birinci bölümün başından buraya kadar yeni iletişim teknolojileri ve örgüt kavramı ile ilgili bir literatür taraması ve tez boyunca daha derinlemesine incelenecek olan bu kavramların betimlemesi yapılmıştır. İkinci bölümde ise bu bölümdeki analizlere dayanarak yeni iletişim teknolojilerinin genel olarak örgütsel yapılar üzerindeki etkileri ve örgütsel yapıların teknolojik değişime uyum problemi sorgulanacaktır. Daha sonra da üçüncü bölümde araştırma daha özgül ve dar bir alan olan televizyon örgütleri üzerine odaklanacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜT YAPISI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Teorik olarak yeni iletişim ve veri işlem teknolojilerinin örgütsel iletişim açısından dört temel özelliği bulunmaktadır: Birincisi bu teknolojiler maliyetleri karşılandığında herkese açıktır, fırsat eşitliği sağlar. İkincisi, çok yönlüdürler. Birçok görevin ve işlemin yerine getirilmesine ve kullanım esnekliğine olanak tanır. Örneğin kişisel bilgisayar ile kelime işlem yapmak, grafik ve sanat uygulamaları gerçekleştirmek ya da bilgi ağlarına bağlanmak mümkündür. Uyduları ise gözlem, doğrudan televizyon yayını veya veri iletimi gibi çeşitli görevler için kullanmak mümkündür. Üçüncüsü, bu teknolojiler ile ülke veya örgüt sınırları ya da coğrafi engeller aşılmaktadır. Ulusal sınırlar, engebeli arazi koşulları ya da birbirinden uzak mekanlar bu teknolojiler sayesinde insanların birbirleriyle iletişim kurmalarını engelleyememektedir. Son olarak, bu teknolojiler birleştiricidir. Farklı bilgi işlem uygulamalarını, iş otomasyonu sistemlerini, uzak mekanlardaki birimleri ve farklı örgütleri birleştirici ve uyumlaştırıcı bir nitelik taşımaktadır. Bütün bu özelliklere dayanarak, yeni iletişim teknolojileri sayesinde örgütsel iletişimin giderek daha büyük oranda eşgüdüm, denetim ve iş değerlendirmesi açısından önem kazandığını belirtmek mümkündür.

Yeni iletişim teknolojileri örgütsel yapı içindeki insan-insan ve insan-makine iletişiminin artmasına ve böylece örgütsel faaliyetlerin daha başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak vermektedir. Ancak aynı zamanda iletişim, üretim ve pazarlama çabalarının karmaşıklaşmasına da neden olmaktadır. “Teknolojik düzey, yalnızca, üretimde kullanılan öğelerin (doğa, emek, sermaye) farklı oranları yoluyla değil, aynı zamanda yönetim ve haberleşmede kullanılan araçlar kanalıyla da örgüt yapılarını etkilemektedir. Etkin bir iş değerlendirmesinin ve buna bağlı olan denetimin, gelişmiş teknolojinin bir sonucu olduğu kuşkusuzdur.”¹⁰¹ Yeni iletişim teknolojileri, örgütleri oluşturan insan ögesi ile esnek bir şekilde bütünleştirildiğinde, hızla değişen toplumsal, ekonomik ve kültürel koşullara örgütün uyum göstermesine yardımcı olmaktadır. Yeni iletişim teknolojileri, örgütün hizmet ve mal üretiminde

¹⁰¹ Emre Kongar, *Toplumsal Değişme Kuramları ve Türkiye Gerçeği*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1995, s.288.

ve pazarlamasında kullandığı sayısal veya sözel olarak ifade edilebilen her türlü iş enformasyonunun(*) düzenli olarak kontrol altında tutulmasını ve değerlendirilmesini sağlayabilmektedir. Böylece örgüt, kendi kaynaklarından verimli bir şekilde yararlanabilmektedir. Ancak yeni iletişim teknolojileri, örgüt idaresinin sürekli meşgul olması gereken ve bu çalışmanın ilerleyen satırlarda incelenecek olan bir takım sorunları da örgüt içine beraberinde taşımaktadır. Buna ek olarak çalışan insanın iş ve yaşam koşulları üzerinde de olumlu ve olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Örgütsel yapılar birey ve sosyal gruplar ile teknolojiyi birleştiren sosyoteknik süreçleri içermektedir. Ancak televizyon örgütleri doğaları gereği dış sosyal, ekonomik ve politik sisteme alışlagelmiş örgüt modellerinden daha açık bir nitelik taşımaları, iletişim teknolojilerine daha bağımlı olarak varlıklarını sürdürmeleri, reklama dayanan kazanç kaynakları ve kitlelere yönelik olmalarıyla farklılıklar arz etmektedir. Bu nedenle bu incelemenin II. Bölümünde yeni iletişim teknolojileri ile genel olarak örgütsel yapılar arasındaki karşılıklı ilişki çözümlenecektir. Böylece son bölümde televizyon örgütlerinin farklılıklarını ve kendine özgü niteliklerini betimlemek için kuramsal bir temel oluşturulacaktır.

İletişim teknolojileri birey-birey, birey-grup ve grup-grup etkileşiminin olanaklarını genişletmekte, aynı zamanda etkileşim tarzlarını belirli kalıplara sokmaktadır. Buna bağlı olarak, iletişim teknolojilerinin ve bilgi paylaşımının örgütsel etkisini araştırmak için öncelikle örgütlerin iletişim yapılarını incelemek gerekmektedir.

I. ÖRGÜTSEL YAPILARDA İLETİŞİM

Örgütsel yapılarda iletişimi eşgüdüm, kontrol, bilgi paylaşımı ve karar verme faaliyetlerini sağlamak amacıyla, makineler, insanlar ve diğer örgütler arasında veri işleme ve enformasyon iletme-alma süreçleri olarak tanımlamak mümkündür. "İletişim, kişiler arası ilişkinin her türünü, örgütleri ve giderek toplumları yaratan ve

(*) **İş Enformasyonu (Business Information):** Örgüt içinde iletişimin konusu olan emirler, raporlar, verimlilik değerlendirmeleri, parasal değerler ve benzeri iletilerdir. Richard D. Steade, James R. Lowry, Raymond E. Glos, "Business: Its Nature And Environment" adlı çalışmalarında işi "hayat kalitesini sürdüreceği ve geliştirecek mal ve hizmetleri sağlamaya yönelik bütün ticari ve endüstriyel çabalar" olarak tanımlamaktadır. (Bkz. Richard D. Steade, James R. Lowry, Raymond E. Glos, **Business: Its Nature And Environment**, South Western Publishing Co., Cincinnati, 1984, s.700). Ancak bu doktora çalışmasında örgüt kavramı kamu kurumlarını ve gönüllü kuruluşları da kapsayacak şekilde ticari işletmelerden daha geniş bir anlam taşıdığı için, iş kavramı da daha genel anlamda her türlü kamusal veya ticari faaliyet olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla iş enformasyonu kamusal veya ticari faaliyetler ile ilgili her türlü örgütsel iletiyi ifade etmektedir.

bir arada tutan adeta bir harç işlevi görür.”¹⁰² Bu nedenle iletişim, örgütsel yapının bilinçli ve uyumlu bir şekilde amaçlarına göre faaliyet göstermesi için örgütü oluşturan unsurları (teknoloji ve insanlar) birbirine bağlayan stratejik bir öneme sahiptir.

Çağdaş iş yaşamında üretim ve yönetim ilişkileri resmi yoldan sürekli bir veri, enformasyon alışverişini gerektirmektedir. Bunun yanında doğal iletişim kanallarıyla tutum, duygu ve düşünceler de örgütleri oluşturan bireyler arasında paylaşılmaktadır. Buna dayanarak örgütsel iletişimi biçimsel iletişim ve doğal iletişim olmak üzere iki biçimde incelemek mümkündür:

(1) Biçimsel İletişim (Resmi İletişim): Biçimsel iletişim örgütün resmi yetki ile belirlenmiş resmi statüleri arasındaki iletişimidir. “Biçimsel iletişim örgüt üyelerinin kişiliklerinden soyutlanmış, statüler arası bir iletişim türüdür. Bu nedenle daha resmi bir dili vardır.”¹⁰³ Biçimsel iletişim, resmi veya formel iletişim olarak da adlandırılmaktadır.

(2) Doğal İletişim (Gayri Resmi İletişim): Doğal iletişim resmi statülere bağlı olarak değil, kişisel ilişkilere bağlı olarak gerçekleştirilen iletişimidir. “Biçimsel iletişimin aksine statüler arası değil, kişiler arası iletişimidir. Doğal iletişimde sıcak, gayri resmi bir dil kullanılır.”¹⁰⁴ Örgütsel kuralların ve resmi iş akışının dışında doğal olarak gerçekleşir. Doğal iletişimin sadece örgüt içinde iş görme faaliyetleri dışında bireylerin kişisel haberleşmesi veya konuşması olarak anlaşılması gerekmektedir. Çünkü insanlar iş ile ilgili duygu ve düşüncelerini sadece resmi yollardan değil, sözlü ifadeler ve jestler gibi doğal iletişim yöntemleriyle de ifade edebilmektedir.

Örgütsel iletişimin kaynak, kanal, ileti, hedef ve geri besleme öğeleri ile ilgili kendine özgü bir yapısı vardır. Örgütlerde iletişimin kaynakları ve hedefleri aynı zamanda veri ve enformasyon kaynaklarıdır. Bunlar yöneticiler, işgörenler gibi örgütsel aktörler, veri tabanları, bilgisayar terminalleri gibi teknik aygıt ve unsurlar ya da diğer örgütler olabilir. İletiler de örgüt ve örgütün sosyoekonomik çevresi ile ilgili çeşitli veriler, enformasyon ve diğer sembollerdir (örgüt amblemleri, imajlar

¹⁰² Haluk Gürgen, *Örgütlerde İletişim Kalitesi*, Der Yayınları, İstanbul, 1997, s.9.

¹⁰³ İsmail Türkmen, *Yöneticiler İçin Etken İletişim Modeli*, Milli Produktivite Merkezi Yayınları No: 480, Ankara, 1996, s.41.

¹⁰⁴ Türkmen, a.g.e., s.41.

gibi). Kanallar yüz yüze temaslar, yazışma teknikleri, bilgisayar, telekomünikasyon olanakları ve kitle iletişim araçları olabilir. Örgütsel iletişimde geri besleme ise örgütlerin hiyerarşik yapısı nedeniyle yatay ve dikey resmi ileti akışı^(*) üzerinden aktarılan raporlar, genel iş başarımlarını değerlendirmeleri gibi unsurları içermektedir.

Bu doktora tezinin amacı, kanal olarak yeni iletişim araçlarının örgütsel iletişim sistemi üzerinde ve dolayısıyla örgütsel yapı üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu nedenle, örgütsel iletişim sistemini yeni iletişim araçlarının meydana getirdiği etkilere göre çözümlenmek için, öncelikle veri ile enformasyon kavramlarının örgütsel iletişim süreçleri açısından nasıl kullanıldığını incelemek gerekmektedir.

A. Veri, Enformasyon ve İletişim

1. Veri, Enformasyon ve İletişim Kavramları

Veri, gerçeklere ya da bir kişi, grup veya olguya ilişkin düzensiz bilgi topluluğudur. Örgütsel faaliyetler ile ilgili dağınık iletilerden oluşan ham materyaldir. Birbiriyle bağlantısızmış gibi görünen rakamlar, kelimeler, semboller veya kavramlardan oluşur. “Veri ve verinin bileşenlerini tanımlamak için birçok kelime kullanılabilir. Dosyalar, kayıtlar, öğeler, sayılar, olaylar, örnekler ya da semboller gibi birçok kelimeyi veriyi anlatmak üzere duymak mümkündür. Birçok farklı iş grubu aynı şey için farklı kelimeleri ya da aynı kelimeleri farklı şeyler için kullanabilir.”¹⁰⁵ Bu doktora çalışmasında veri kavramı sistematize edilmemiş her türlü bilgi yığını ifade etmektedir. Veri sistematik bir bütün halinde elde edilmediği ve kendi içinde karmaşık bir sayılar, sözlü ifadeler ve işaretler yığını olduğu için işlenmemiş haliyle çok kullanışlı değildir. Örgütsel yapıda bilgiye ihtiyacı olan kişi ya da gruplar bu karmaşık haliyle veri yığınları arasında kaybolabilmektedir. Başka bir deyişle, verilerin rasgele ve düzensiz olarak kullanılması hizmet akışının normal düzenini tehdit edebilmektedir. Bu nedenle gerçekten yararlı olabilecek enformasyon öğelerinin ilgisiz veri akışı içinden seçilip alınması gerekmektedir. Ancak bu şekilde gereksinim duyulan enformasyona ulaşabilmek mümkündür.

(*) İletilerin akış yönü çalışmanın ileri sayfalarında ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bkz. s.113.

¹⁰⁵ Kozar, a.g.e., s.123

Enformasyon, herhangi bir gerçek hakkında ya da özel bir durum ile ilgili iletişim veya araştırma yoluyla elde edilen sistemli bilgi bütünüdür. Enformasyon, verilerden elde edilen düzenli bir çıktıdır.

Yeni iletişim teknolojileri ile enformasyon üretimi arasında sıkı bir ilişki vardır. Yoneji Masuda¹⁰⁶ bu ilişkiyi, bilgisayarın ve gelişmiş iletişim teknolojilerinin enformasyon işleme üzerine etkilerini açıklarken üç temele bağlamaktadır. Birinci olarak bilgisayarlar enformasyonun tam olarak objektif bir şekilde elde edilmesini (objectification) sağlamaktadır. Enformasyonun elde edilmesi sürecinin insandan bağımsızlaşmaya başlaması, orijinalliğinin korunması ve korunabilir biçimlerde saklanabilmesi enformasyonun tahribatını engelleyebilmektedir. İkinci olarak bilgisayar karmaşık bilişsel enformasyon (sophisticated cognitive information) üretebilmektedir. Rasyonel karar ve eylemlere dönük, neden-sonuç ilişkilerini hesaba katan karmaşık enformasyona bilgisayar ve iletişim sistemleri sayesinde ulaşılabilmektedir. Son olarak bilgisayarlar gelişmiş telekomünikasyon teknolojileri ile birleştirildiğinde enformasyon ağlarına olanak verebilmektedir. Bu nesnel yapı, canlı ve dinamik bir veri alışverişi ortamı yaratmaktadır.

Bu arada enformasyon ile iletişim kavramı birbirine karıştırılmaktadır. Bu nedenle enformasyonu iletişimden ayırmak gerekmektedir. “İletişim, kişiler veya toplumlar arasındaki, haber, olgu, fikir, veya kısa bir ifade ile ileti (mesaj) değişimi süreci olarak tanımlanabilir.”¹⁰⁷ İletişim karşılıklı ileti alış-veriştir. “Bir gönderen, bir kanal, bir gönderi, bir alıcı, gönderen ile alıcı arasındaki ilişki, etki, iletişimin meydana geldiği ortam ve gönderilerin değindiği bir dizi şeyleri belirtir.”¹⁰⁸ Enformasyon terimi ise çok daha dar bir kavramı, iletişimin çıktısını, ürününü açıklamak için kullanılmaktadır.

2. Veri İşleme Süreci

Veri işleme süreci, veriyi toplayan ile veri kaynakları arasında bir etkileşim olduğundan ve ileti alışverişini gerektirdiğinden, kendine özgü bir iletişim biçimidir.

¹⁰⁶ Yoneji Masuda, *Managing In The Information Society*, Basil Blackwell , USA, 1990, ss.26-30.

¹⁰⁷ Konca Yumlu, *İletişim Araştırmaları*, Neşa Yayıncılık, İzmir, 1990, s.8.

¹⁰⁸ Denis McQuail, Sven Windahl, *Kitle İletişim Modelleri*, Çev. Konca Yumlu, İmge Kitabevi, Ankara, 1997, s.15.

Bu iletişim biçimi örgütün karar alabilmesi için bilgisayar, uydu ve telekomünikasyon gibi gelişmiş teknik iletişim olanaklarına dayanır.

Veri işleme süreci, düzensiz veri akışı arasından gerekli olan verinin toplanıp sınıflandırılması, sistematize edilerek iletilmesi yoluyla gerçekleşir. Veri işleme süreci, veri kaynağından toplanacak ana kütlelerin belirlenmesi, bunların uygun yöntemlerle toplanması, verilerin cetvelenmesi, analizi ve yorumunu içerir. Veri işleme süreci sonunda çeşitli ve karmaşık veri yığınları düzenleyici ve seçici bir ayıklama işleminden geçerek enformasyon haline gelir.

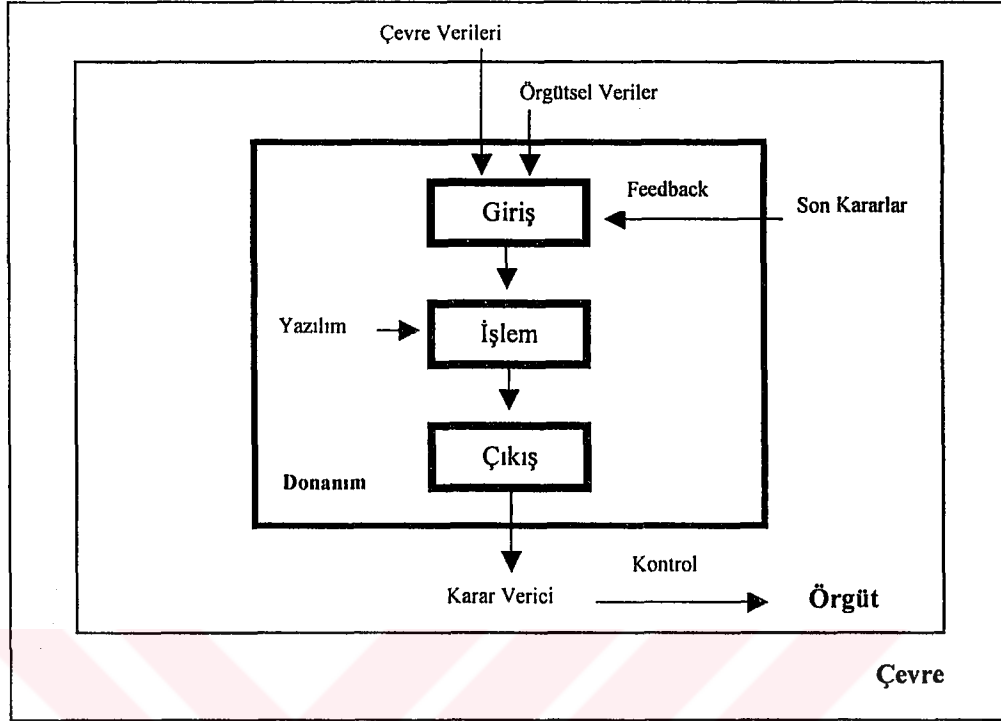
Gerekli enformasyona ulaşmak için veri işleme sürecinde iki değişik yöntem izlenebilir: Bunlar gerçek zamanlı veri işleme (real time processing of data) ve kümesel veri işleme (batch processing) yöntemleridir. Gerçek zamanlı veri işleme iş ile ilgili fiziksel faaliyetlerin gerçekleştiği anda yapılır. Fiziksel eylemin ya da iş muamelelerinin kontrolü için acil olarak enformasyona gereksinim duyulduğu anda işlem yapılır ve tamamlanır. Gerçek zamanlı veri işlemenin üç temel özelliği bulunmaktadır: Birincisi, veriler iş eylemleri sırasında on-line (hat üzerinde) olarak veri tabanına iletilir. İkincisi, veri tabanındaki bilgiler, iş eylemi gerçekleşirken güncellenmiş olur. Son olarak, iletişim teknolojileri sayesinde bilgisayara giren veriler, ağ içindeki diğer bilgisayarlar tarafından da aynı anda izlenebilir. Kümesel veri işleme ise örgütsel faaliyetler için verilerin acilen gerekli olmadığı zamanlarda gerçekleştirilir. Bu yöntemde veriler, periyodik olarak gruplar veya kümeler halinde toplanır ve veri tabanına gönderilir. Ücret bordrolarının ve kredi kartı faturalarının hazırlanması gibi enformasyonun sadece belirli zaman periyotlarında gerekli olduğu yerlerde bu yönteme başvurulur.¹⁰⁹

3. Veri İşlem Sistemi

Kaynak, giriş, işlem, çıkış, donanım, yazılım, veri tabanı ve hedef olmak üzere genel bir veri işlem sistemini oluşturan sekiz temel bileşen vardır. Şekil 2'deki modele dayanarak bu bileşenleri ve dolayısıyla veri işleme sistemini incelemek mümkündür:

¹⁰⁹ Richard Steade, James Lowry, R Glos, **Business: Its Nature And Environment**, South Western Publishing, Cincinnati, 1984, s.558.

Şekil 6: Veri İşlem Sistemi ve Veri İşleme Süreci



Kaynak: Pamela S. Lewis, Stephen H. Goodman, Patricia M. Fandt, **Management: Challenges In The 21'st Century**, West Publishing company, Minneapolis/St.Paul, 1995, s.605

a) **Kaynak:** Verinin ortaya çıktığı yerdir. Doğal olayların gerçekleştiği yer ve zaman ya da soyut değerlerin (matematikte olduğu gibi) zihinsel kaynağı olabilir. Örgütsel açıdan kaynak örgütün faaliyet gösterdiği toplumsal ve ekonomik çevre ile örgüt içinde çalışan insanlar ve veri tabanlarıdır. Şekil 2'de bu kaynaklar örgütsel veriler, son kararlar ve çevre verileri olarak gösterilmektedir.

b) **Giriş:** Algılayıcılar (sensor) ve izleme araçları (monitor) aracılığı ile örgütsel veriler, son kararlar ve çevre verileri veri işlem sistemi donanımına aktarılır. "Veri işleme sistemine giriş telefon hatları, uydu iletimi ve bilgisayar diskleri ile teyplerinde saklanan arşiv şeklindeki veriler aracılığı ile sağlanabilir."¹¹⁰ Bilgisayar klavyesi, harfler, rakamlar, kelimeler, cümleler gibi sembolik verilerin bilgisayara girilmesini, scanner cihazı fotoğraf ve resimlerin dijital ortama aktarılmasını, ATM'lerde dokunmatik ekran uygulamaları tercihlerin makineye iletilmesini ya da

¹¹⁰ Pamela S. Lewis, Stephen H. Goodman, Patricia M. Fandt, **Management: Challenges In The 21'st Century**, West Publishing Company, Minneapolis/St.Paul, 1995, s.605.

bar kod okuma cihazları satışların, fiyat ve fatura değerlendirmelerinin örgütün bilgi işlem sistemine girilmesini sağlar. Bilgisayar ekranı gibi görsel ve hoparlör gibi işitsel aygıtlar da izleme araçlarıdır.

c) İşlem: Veri işleme sisteminin üçüncü bileşeni işlem aşamasıdır. İşlem aşaması girişi yapılan verilerin analiz ve sentezini içerir. “Veriler neredeyse sınırsız bir şekilde düzenlenebilir. Ancak uygulamada çoğu veri işleme süreci oldukça şaşırtıcı bir şekilde basit bir yoldan gerçekleştirilir. Veri öğeleri uygun sekanslara sınıflandırılabilir; herhangi bir öğe diğeriyle kıyaslanabilir ve kararlar bu kıyaslama temeline göre verilebilir.”¹¹¹ Sayısal veriler dört işlem ve diğer matematiksel uygulamalara tabi tutulabilir ve sonuçta örgütle ilgili daha az ayrıntıyı gösteren yoğunlaştırılmış dökümler haline getirilebilir ve özetlenebilir. Sözel veriler de kelime işlem yöntemleriyle işlenir. Böylece işlem aşaması ham durumdaki veri materyalini anlaşılabilir enformasyona çevirir.

d) Çıktı: Veri işleme sisteminin dördüncü bileşeni çıktıdır. “Çıktı, yazıcı ile basılmış kağıtlar, telefon sistemleri veya uydu aracılığı ile gerçekleştirilen iletimler, bilgisayar monitörlerindeki görüntüler ve sesli iletişim için hoparlörlerden temin edilen sesler gibi çeşitli formlarda olabilir.”¹¹² İşlenen veriler çıktı aşamasında enformasyonu kullanacak olan karar vericilere ulaşır. Bunlardan da kontrol edilerek enformasyona gereksinim duyan bireylere ve örgütsel birimlere iletilir.

e) Donanım: Veri işleme sisteminin bilgisayar, telefon, çanak anten, hard disk, floppy disk ve benzeri depolama aygıtları ile radyo vericisi (transmitter) ve radyo alıcısı (receiver) gibi aygıtlardan oluşan fiziksel öğelerine donanım denir.

f) Yazılım: Veri işlem sürecini kontrol eden bilgisayar ve iletişim aygıtlarının komut seti sistemidir. “Donanıma nasıl çalışması gerektiğini anlatması için kullanılan çeşitli programlardan oluşmaktadır. Kelime işlem, hesap tabloları ve hesaplama paketleri, çeşitli iş uygulamaları ve hatta bilgisayar oyunları bile

¹¹¹ Christopher Martin, Philip Powell, *Information Systems: A Management Perspective*, McGraw-Hill Book Company, London, 1992, s.11.

¹¹² Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s. 605.

yazılımdır.”¹¹³ Yazılımlar ayrıca enformasyonun saklanması ve iletilmesini de sağlamaktadır.^(*)

g) Veri Tabanı: Veri işleme sisteminin başarıyla çalışması için örgüt ile ilgili bilgilerin toplandığı ve örgüt çalışanlarının erişebileceği bir veri kümesine gereksinim vardır. Bu veri kümesi veri tabanı olarak adlandırılmaktadır. “Veri tabanı, veri işleme sistemini kullananlar tarafından derlenen ve bilgisayarda depolanan veri/enformasyon dosyalarından oluşan bir koleksiyondur. Örneğin, bir üniversitedeki veri tabanı sınıf kayıtlarının, derecelerinin ve transkriptlerinin basılması için değişik programlar tarafından kullanılabilen öğrenci enformasyonunu içermektedir.”¹¹⁴ Veri tabanlarının örgütsel yapılara sağladığı en önemli avantaj, enformasyona gereksinim duyanların veri işleme sistemine aynı anda farklı yerlerden ulaşarak kitle halinde bilgiye kısa zamanda ulaşabilmeleridir. Böylece veri tabanları, veri işleme sürecini bürokratik ayrıntılardan kurtarmış ve dolayısıyla resmi iletişimi hızlandırmıştır.

h) Hedef: Veri işleme sisteminin hizmet sunduğu bireyler ve örgütsel birimler hedeftir. Veri işleme sürecinin amacı farklı niteliklere sahip örgütsel aktörlere ve örgütün çevresine gereksinim duydukları enformasyonu sağlamaktır. Bu nedenle elde edilen enformasyonun biçimi ve özellikleri, enformasyonu kimlerin kullanacağı açısından önem taşımaktadır. Hizmet talep eden müşterilerin enformasyon beklentileri ile örgütsel faaliyetler ile ilgili karar verenlerin beklentileri farklıdır.

Veri işleme süreci ile ilgili yazılımlar ve donanımlar çok işlevli ve farklı hizmetlere uyum sağlayabilecek esnekliğe sahiptir. Bu esneklik, veri işlem sistemlerini hedeflerinin beklentilerini karşılayabilecek yeteneklerle donatmıştır. Ancak bu yetenek hedefin arzuladığı enformasyonun değerini garanti altına almamaktadır. Veri işleme sürecinin başarıyla gerçekleşmesi için elde edilen enformasyonun bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir.

¹¹³ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., 606.

^(*) Daha ayrıntılı bilgi için I. Bölümde “Bilgisayar” başlıklı konuyu inceleyiniz. Bkz. s.52

¹¹⁴ John J. Stallard, E. Ray Smith, Sandra F. Price, **Bussiness Communication: A Strategic Approach**, Richard D. Irwin Inc., Homewood Illinois, 1989, s.41.

4. Veri İşleme Sisteminin Etkinliği ve Yararlı Enformasyonun Özellikleri (Enformasyon Değeri)

Veri işleme süreciyle ilgili faaliyetleri doğru yapmak, doğru veriyi elde etmek demek değildir. Veri işleme sistemi başarılı bir şekilde çalıştırılmış olsa bile, faydalı enformasyon elde edilememiş olabilir. Enformasyonun değeri veri işlem süreci sonunda elde edilen enformasyonun kullanılabilirliğine bağlıdır. Enformasyonun değerini, dolayısıyla veri işleme sisteminin etkinliğini belirleyen faktörleri şöyle sıralayabiliriz:

a) Amaca Uygunluk: Veri işleme süreci sonunda elde edilen enformasyonun örgütsel amaçlara ve enformasyon gereksinimlerine uygun olması gerekmektedir. “Karar verme ve örgütsel faaliyetler için temin edilen enformasyonun amaçlara uygun ve doğrudan sorunları ilgilendiren reçeteler sunması gerekmektedir.”¹¹⁵ İlgisiz enformasyon, enformasyondan faydalanacak olanların dikkatinin dağılmasına ve zaman kaybına neden olabilir. Ayrıca enformasyonun kişiye ve zamana göre uygunluğu görecelidir. Bu nedenle enformasyonun yararlı olması, onu ilgilendiren kişilere ve doğru zamanda sunulmasıyla mümkün olmaktadır.

b) Doğruluk: Doğruluk enformasyon değerini artıran en önemli unsurlardan biridir. “Enformasyondaki ayrıntılar mevcut durumu olduğu gibi yansıtmazsa, bunlara dayanılarak verilen herhangi bir karar ters etki yaratabilir.”¹¹⁶ Yanlış enformasyon, hiç enformasyona sahip olmamaktan daha kötü sonuçlar doğurabilir.

c) Zaman Faktörü: Amaca uygun ve doğru olmasına rağmen, gereken zamanda değerlendirilmeyen enformasyon, hızla değişen örgütsel koşullarda bir süre sonra önemini yitirecektir. Bu nedenle enformasyonun hızlı ve doğru zamanda kullanılması onun değeri açısından önemlidir.

Lewis, Goodman ve Fandt¹¹⁷ enformasyonun zaman faktörünü üç bileşene ayırmaktadır: Birincisi, enformasyon gereksinim duyulduğunda temin edilmelidir. Böylece karar verenler, kararlarını destekleyecek enformasyona zamanında ulaşırlar. İkincisi, güncelliktir. Enformasyon, sürekli değişen koşullara karşılık olarak,

¹¹⁵ Martin, Powell, a.g.e., ss.12-13.

¹¹⁶ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., 601.

¹¹⁷ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.602.

verilerin düzenli olarak değerlendirilmesi suretiyle güncelleştirilmelidir. Üçüncü zaman faktörü bileşeni ise frekanstır. Enformasyon gereksinim duyulan sıklıkta sağlanmalıdır.

Yeni iletişim teknolojileri, veri işleme süreçlerini hızlandırmaktadır. Böylece enformasyon değerini artırmaktadır. Ancak yeni iletişim teknolojileri yeni enformasyonun çabucak eskimesine de neden olmaktadır.

d) İyi Sunum ve Anlaşılabilirlik: Sunum tarzı ve anlaşılabilirlik karar verme sürecinde enformasyonun kullanılabilirliği açısından dramatik bir etki yaratır. Anlaşılabilirliğin ve etkinin sağlanması için anahtar verilerin çarpıcı bir biçimde sunulması gerekir. Grafiklerin, eğrilerin, resimlerin ve açıklamaların açık ve anlaşılabilir şekilde iletilmesi karar verme hızını ve etkinliğini artırabilir.¹¹⁸

e) Bütünlük: Karar almak için, yöneticilerin iş ile ilgili enformasyonun tümüne gereksinimi vardır. Enformasyonu oluşturan anahtar parçalardan bir kısmı eksik olduğunda, enformasyon değerini kaybedebilir.

Enformasyonun bütünlüğünün üç ana görünümü vardır: Bunlar, enformasyonun kapsamı, özlük ve ayrıntıdır. Enformasyonun kapsamı, karar verenlere mevcut durumu doğru olarak değerlendirmelerine ve uygun bir karara varmalarına olanak tanıyacak yeterlilikte olmalıdır. Enformasyon karar verenlere mümkün olduğunca öz bir biçimde iletilmelidir. Ancak enformasyonda karar verenlerin mevcut durumla ilgili olarak yeterli derinlikte değerlendirme yapabileceği kadar da gerekli ayrıntı olmalıdır.¹¹⁹

Enformasyonun bütünlüğü, yetersiz enformasyon ile aşırı ayrıntılı enformasyon arasında optimum bir düzeyde olmalıdır. Yetersiz enformasyon halihazırda enformasyonun bütünlüğü ilkesi ile çelişki yaratırken, aşırı ayrıntı da enformasyonun bir bütünlük halinde algılanmasını engelleyebilir.

f) Maliyet Verimliliği: Enformasyon sağlamak maliyetli bir çabadır. Enformasyon ekonomik değer yaratır. Ancak yarattığı değerden daha pahalıya gelen enformasyon yararlı değildir. Bu nedenle enformasyonu elde ederken ödenen bedelin

¹¹⁸ Martin, Powell, a.g.e., s.13.

¹¹⁹ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.602.

karşılığının alınması gerekir. Ancak enformasyonun yarattığı gerçek ekonomik değerlerin ve bunun karşılığında ödenen maliyetlerinin belirlenmesi oldukça zordur.¹²⁰

Enformasyonun maliyetlerini belirleyen faktörleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

1) Teknik Altyapı ve Donanım Maliyetleri: İletişim aygıtlarının ve teçhizatının satın alınması, kurulması ve işletilmesiyle ilgili maliyetlerdir. Bilgisayarlaşmış büyük ve pahalı makineler, yüksek teknolojiye dayalı iletişim sistemleri ile kiralanınan uydu kanalları ve telekomünikasyon hatları veri işleme sürecinin teknik altyapı ve donanım maliyetlerini oluşturur.

2) Yazılım Maliyetleri: Veri işleme sürecinde kullanılan yazılımlar sürekli gelişmektedir. Bu gelişmeleri takip edebilmek için örgütler yazılımlarını güncellemektedir. Yazılım güncellemelerinin maliyetlerini karşılamak gerekmektedir. Telif haklarından kaynaklanan lisanslı yazılım kullanma zorunluluğu ve kendi yazılımlarını geliştirme çabaları gibi yazılıma ilişkin diğer faktörler de özellikle büyük örgütlerin enformasyona ulaşmada karşılaştıkları önemli bir maliyet unsurudur.

3) Zamana Bağlı Maliyetler: Eskiyen donanımların ve güncelliğini yitiren yazılımların yerine yenilerinin konulması gerekmektedir. İletişim teknolojilerindeki anormal gelişme hızı, örgütlerin sürekli olarak yeni yazılım ve donanım güncelleştirme (upgrade) maliyetlerine katlanmalarını gerektirmektedir.

4) Enerji Maliyetleri: Elektronik sistemlerin işletilmesi elektrik enerjisi tüketimine neden olmaktadır. Kimi zamanlar hiç kapatılmadan aralıksız çalışan büyük sistemler, büyük bir enerji sarfiyatına neden olarak maliyetleri artırmaktadır.

5) Sistem Kullanıcıları İle İlgili Maliyetler: Bilgi sistemlerini kullanmak zihinsel beceri ve yeterli eğitim gerektirmektedir. Veri işleme süreçlerini işleten insan gücü kalifiye zihin işçilerinden oluşmaktadır. Bu nedenle veri işleme sistemleri ile ilgili işgücü maliyetleri yüksektir. Ayrıca güncellenen yazılımları yeniden öğrenmek için, örgüt içi kurslar, eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gibi

¹²⁰ Martin, Powell, a.g.e., s.14-15.

etkinlikler maliyetleri sürekli olarak artırmaktadır.

Bütün maliyetlerine rağmen enformasyonun yaratılışı ve işlem süreci, genel anlamda diğer örgüt faaliyetlerinde (pazarlama, üretim, idari işler gibi) maliyetleri önemli ölçüde düşürebilmektedir. Kısa vadede teknolojiye ve iletişim alt yapısına yapılan yatırımların maliyetleri, genel olarak örgütsel açıdan uzun vadede yarara dönüşebilmektedir.

Bu arada verilerin işlenişi, enformasyonun elde edilişi ve kullanılışı aşamalarında enformasyon değeri ile ilgili yukarıda sıralanan unsurların çatışması mümkündür. Sözelimi, bazen doğru ve eksiksiz, tam enformasyonu elde etmek, fazla zaman alabilmektedir. İyi sunum adına gösterilen büyük özen maliyetleri artırılabilir. Bu nedenle en yararlı enformasyonu elde edebilmek için enformasyon değerini belirleyen faktörler arasında bir orta yol bulunmalıdır. Bu orta yolun ölçüsü de enformasyona gereksinim duyanlara ve herhangi bir örgütün kendine özgü koşullarına göre değişebilir.

B. Örgütsel Yapılarda İletişimin Aktörleri

Çağdaş toplumlarda örgütlerin karmaşıklaşmasının ve uzmanlaşmanın zorunlu sonucu olarak, farklı yetenek ve özelliklere sahip bireyler örgütsel yapılarda farklı statüler ve rollere sahip aktörlere dönüşür. Böylece örgütsel yapılar çeşitli rollerin yerine getirildiği organik bir dayanışma sistemi içinde bulunur.

Örgütsel yapılarda iletişim bu bir dizi aktör arasında örgütsel iş akışını içeren enformasyon ile ilgili iletilerin alışverişi suretiyle gerçekleştirilir. İletim sürecine muhatap olan aktörlerin sayısı, aktörlerin özellikleri, iletilerin akış yönü ve iletişim ağının teknik yapısı örgütsel yapının iletişim sisteminin ana hatlarını belirler.

Everett M. Rogers ve Rekha Agarwala-Rogers'a¹²¹ göre örgütte dört tip bireysel rol bulunmaktadır. Bunlar eşikbekçileri (gatekeepers), gruplar arası bağlantı sağlayanlar (liaisons), fikir öncüleri (opinion leaders) ve kozmopolitlerdir (cosmopolites).

¹²¹ Everett M. Rogers, Rekha Agarwala-Rogers, "Individual Communication Roles In Organizations", *Context Of Communication*, Ed. Jean M. Civilky, Holt, Rinehart And Winston, New York, USA, 1979, ss.170-175.

Ayrıca yine iletişimin tarafı olarak bunlara, analizin çerçevesini bütün örgütü kapsamaması için “örgütün rutin faaliyetlerini gerçekleştirenler”i de eklemek gerekmektedir.

1. Eşikbekçileri (Gatekeepers)

Eşikbekçileri^(*), bir iletişim kanalı boyunca ileti akışını kontrol edebilecek bir noktada bulunmaktadır. Eşikbekçileri bir borunun ucundaki musluğa benzerler. Herhangi bir iletişim ağında resmi olsun ya da olmasın iletiler örgüt içinde bu kritik konumdan geçmek zorunda kalmaktadır.

Rogers-Rogers¹²² araştırmalarında sekreterlerin rolünü, tipik bir eşikbekçiliği rolüne örnek olarak vermektedir. Yönetici ya da patrona telefonla, resmi yazıyla ya da bizzat bireysel olarak ulaşmak için sekreterin “kendisi konferansta, toplantıda veya şu anda yoğun” gibi bir ifadeyi kullanmaması gerekmektedir ki, ancak böylece kendileriyle görüşebilmek mümkün olsun. Burada önemli olan bir bilgi kaynağına ya da yetki merkezine ulaşabilmek hususunda eşikbekçisinin eleyici ve hatta gerektiğinde engelleyici bir rol üstlenmiş olmasıdır.

Ayrıca eşikbekçiliğinin bir önemli işlevi de aşırı enformasyon yükünü azaltmasıdır. Eşik bekçisi önemlilik derecesine göre iletileri sıraya dizer, sistematize eder ve gereksiz olanları dışarıda bırakır. Bu açıdan yeni iletişim teknolojilerinin empoze ettiği bilgi yığını, öncelikle eşikbekçileri tarafından elenmekte ve özetlenmektedir.

2. Gruplar Arası Bağlantı Sağlayanlar (Liaisons)

Gruplar arası bağlantı sağlayanlar, herhangi bir gruba ait olmaksızın, iki ya da daha fazla grubu bir sistem içinde birbirine bağlayan aktördür. Böylece gruplar arası bağlantı sağlayanlar bir örgütteki enformasyon akışının kesişme noktasında yer almaktadır.

^(*) “Eşikbekçisi” kavramını ilk defa Kurt Lewin, kitle iletişim süreci üzerinde yapılan çalışmalar için kullanmıştır. Özellikle bir kitle iletişim kurumunda yayınlanacak bir enformasyon konusunun seçilmesi veya reddedilmesinin söz konusu olduğu durumlarda eşikbekçisi kavramı sık sık kullanılmaktadır. (Bkz. Denis McQuail, Sven Windahl, *Kitle İletişim Modelleri*, Çev. Konca Yumlu, İmge Kitabevi, Ankara, s.195) Everett M. Rogers ve Rekha Agarwala-Rogers ise enformasyon üzerindeki kontrolü nedeniyle eşikbekçisi kavramını kitle iletişim araştırmaları sahası dışında daha geniş örgütsel bir kavram olarak ele almaktadır.

¹²² Rogers, Rogers, a.g.e., s.171.

Gruplar arası bağlantı sağlayanlar, örgütteki herhangi bir alt sistemden diğerine ileti taşırlar. Trafiker konumundadırlar. Özellikle işgal edilen konum bir darboğaz ise, başka bir deyişle iki bölüm arasındaki bilgi akışı sadece bu kanal ile gerçekleşebiliyorsa, gruplar arası bağlantı sağlayanlar iletişim süreci içinde daha da önemli ve merkezi bir role ulaşmaktadırlar. Bir anlamda bunlar organizasyonun tuğlalarını birleştiren çimento, tutkal işlevi üstlenmektedir. Gruplar arası bağlantı sağlayanlar yerlerinden çıkarıldıklarında, örgütsel sistem birbirinden yalıtılmış gruplardan oluşan kopuk bir yapıya dönüşür.¹²³

Gruplar arası bağlantı sağlayanlar örgüt organizasyonları içinde stratejik pozisyonlarda yer alırlar. Bu nedenle gruplar arası bağlantı sağlayanların iletişim teknolojilerinden kolayca yararlanması sağlanmalı ve iletişim olanakları iyileştirilmelidir. Enformasyon kaynaklarına ulaşma olanakları geliştirilmelidir.

3. Fikir öncüleri (Opinion Leaders)

Fikir öncüleri kavramı, Lazarsfeld ve Berelson'un kitle iletişim araçlarının seçim davranışlarında neden olduğu değişimi açıklamak üzere iki aşamalı akış (two-step flow) modelinde kullanılmıştır. Bu iletişim modeli, kitle iletişim araçlarından kaynak olarak daha çok ve etkin yararlanan bazı seçmenlerin, bunlara dayanarak kendi düşüncelerini diğer seçmenlere iletme suretiyle onların seçim davranışını etkilediği varsayımına dayanır.¹²⁴

Everett M. Rogers ve Rekha Agarwala-Rogers¹²⁵, örgütlerde de örgütün enformasyon kaynaklarına daha kolay ulaşarak diğer bireylerin davranışlarını etkileyen doğal liderlerin olduğunu belirtmektedir. Bunlara fikir öncüleri denilmektedir. Fikir öncüleri, resmi ilişkilerin dışında diğer bireylerin tutumlarını ve davranışlarını etkileyen aktörlerdir. Örgütsel yapı içindeki iletişim sürecinin subjektif boyutunu belirlemektedirler. Kişisel ilişkiler ve yüz yüze iletişimde etkilidirler. Fikir öncüleri, izleyenleri ile kıyaslandığında üç temel özellikleriyle onlardan ayrılmaktadır:

¹²³ Rogers, Rogers, a.g.e, s.172.

¹²⁴ Yumlu, a.g.e., s.47.

¹²⁵ Rogers, Rogers, a.g.e, s.173.

- (1) Daha geniş bir çevreye nüfuz edebilme ve enformasyon kaynaklarını kullanmada teknik olarak diğerlerinden daha yüksek beceri,
- (2) İzleyenlerine diğerlerinden daha fazla hitap edebilme gücü,
- (3) Liderlik ettiği grubun normlarına diğerlerinden daha yüksek uyum.

Fikir öncüleri kişilik özellikleriyle öne çıkarlar ve fikirler düzeyinde yaratıcı ve mücadelecidirler. Fikir öncüleri enformasyon kaynaklarına ulaşma olanaklarını geliştirmek açısından yeni teknolojilerden yararlanmak isteyebilirler.

4. Kozmopolitler

Kozmopolitler, örgütsel sistemin çevresiyle diğer örgütsel aktörlere göre daha yüksek derecede iletişim kurma olanağı ve yetkisine sahip aktörlerdir.

Örgütlerin, açık bir sistem olma ölçüsüne koşut olarak, kozmopolitlere gereksinimi vardır. Çünkü kozmopolitler hem tepede, hem de tabanda örgütün dış bilgi kaynaklarına ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Tepedeki kozmopolitler genelde diğer örgütlerle ilişki kurarlar, seyahat ederler. Ekonomik, siyasal, kültürel ve siyasal çevredeki değişiklikler hakkında bilgi toplarlar. Örgüte bağlı çeşitli üst düzey yöneticiler, danışmanlar, halkla ilişkiler uzmanları bunlardandır. Tabandaki kozmopolitler ise, örgütün faaliyetlerini ilgilendiren çevresel sorunlarla ilgilenirler ve edindikleri bilgileri örgüte aktarırlar. Bunlar genelde örgütün alt düzey çalışanlarıdır. Sözelimi kasiyerler müşterilerle ilişki içindedirler. Değişen müşteri profilleri ve beklentileri hakkında örgüte yeni bilgiler aktarırlar.¹²⁶

Üst düzeydeki kozmopolitler yeni iletişim teknolojilerinden yararlanma şansına daha çok sahiptir. Ayrıca örgütün dışındaki dünya ile bağlantıları örgütün çevreye uyumu açısından önem taşıdığı için telekomünikasyon hizmetleri bu aktörler için değerlidir. Alt düzeydeki kozmopolitler ise özellikle satış noktalarında uygulanan bar kod sistemleri sayesinde örgütün veri tabanına müşterilerle ilgili kıymetli bilgiler aktarmaktadır.

¹²⁶ Rogers, Rogers, a.g.e., s.174.

5. Örgütün Rutin Faaliyetlerini Gerçekleştirenler

Everett Rogers ve Rekha Agarwala-Rogers'ın sınıflandırmasında iletişim açısından rolü ve örgütsel pozisyonu daha etkin ve baskın olan aktörlerin tasnif edildiği görülmektedir. Bu tez çalışmasında genelde örgütsel faaliyetlerle ilgili işlemlerin ve dolayısıyla günlük sıradan iletişimin büyük bir oranını gerçekleştiren diğer aktörleri de bu sınıflandırmaya eklemek mümkündür. Gerçi kozmopolitler sınıflamasında tabanda olağan çalışanların (alt kozmopolitler) varlığına dikkat çekilmektedir. Ancak bunlar örgüt dışı çevreyle olan bağlantıları açısından ayrı bir kategoride değerlendirilmektedir. Bu nedenle yukarıdaki aktörler sınıflandırmasına ek olarak, sadece örgüt içi rutin görevleri yerine getiren aktörleri ayrı bir kategori olarak belirlemek uygundur. Bunlara "örgütün rutin faaliyetlerini gerçekleştirenler" adı verilebilir.

Örgütün rutin faaliyetlerini gerçekleştirenler, sadece yetki ve sorumlulukları ile ilgili konularda diğer aktörler ile karşılıklı etkileşim içindedir. Sınırlı bir sorumluluk ve yetki alanındaki işlerini yapmak için iletişime girerler (Yazıcı memurlar, işçiler vs.). Bunun dışında genelde iletişimde taraf olarak eşikbekçileri, fikir öncüleri ve grup bağlayanlar karşısında pasif ve etkilenen aktörler durumundadırlar.

Aslında örgütün günlük faaliyetleri içinde rutin iletişim faaliyetleri hem sayısal olarak, hem de aldığı zaman açısından en büyük oranı kapsar. Bir anlamda örgütün rutin faaliyetlerini gerçekleştirenler, örgütsel sistemin küçük, ama işlevsel dişlileridir.

Günümüzde rutin işlerin gerçekleştirilmesinde bilgisayar, telefon ve faks gibi aygıtlara bu aktörler daha çok ve bağımlı olarak gereksinim duymaktadır. Diğer taraftan ofis otomasyonunun sağladığı olanaklar modern iş mekanlarında bu tür aktörlerin sayısını azaltmaktadır.

Rogers-Rogers araştırmalarına dayanarak örgütsel iletişimin aktörlerini ve örgütsel iletişim üzerindeki konumlarını aşağıdaki tabloda özetlemek, konuyu daha anlaşılır kılacaktır:

Tablo: Örgütte İletişim İçinde Bulunan Aktörlerin İletişim Ağı İçindeki Statüleri, İletişim Rollerini ve İletişim Araçlarıyla İlişkileri

İletişim Aktörü	Örgütsel Pozisyon	İletişim Ağındaki Rolü	İletişim Araçlarıyla İlişkileri
Eşikbekçileri	Enformasyon Kaynaklarının Giriş ve Çıkışlarında	İletileri süzgeçten geçirerek ve eleyerek aşırı bilgi yükünü engellemek ve bilgi giriş çıkışını sistematize etmek	İletişim araçlarını süzgeç olarak kullanırlar ve bilgi kanallarını gereksinimine göre biçimlendirir.
Grupları Bağlayanlar	Gruplar Arasında	İletişim ağının gruplarını ve parçalarını birbirine bağlamak ve bütünleştirmek	İletişim araçlarından farklı grupları birbirine bağlamak için yararlanırlar.
Fikir öncüleri	Bütün Biçimsel Olmayan Örgütsel Gruplar İçinde	İletişim ağında karar verme ve katılım sağlama olanaklarını kolaylaştırmak, diğer bireylerin tutum ve davranışlarını etkilemek	İletişim araçlarından enformasyon kaynaklarına ulaşarak daha fazla bilgi edinmek için yararlanırlar. Bu araçları yaratıcı olarak kullanabilirler.
Kozmopolitler	Örgütsel Sistemin Sosyal Çevreye Açık Uçlarında	Sistemin açıklığını artırarak örgütün çevreye uyumunu sağlamak ve çevresel verileri örgüte taşımak	İletişim araçlarından örgütün dış sosyal sistemle ilişkileri açısından yararlanırlar.
Örgütün Rutin Faaliyetlerini Gerçekleştirenler	Örgütün Yetki ve Sorumluluk Alanları Sınırlanmış Küçük Çalışma Birimleri İçinde	Rutin işlerle ilgili konularda iletişime geçmek	Rutin işleri gerçekleştirmek için kelime işlemci, telefon, hesap tabloları gibi bilgi ölçme ve iletme yöntemlerinden yararlanırlar.

Kaynak: Bu tablo, Everett M. Rogers ve Rekha Agarwala-Rogers'in örgütsel iletişim rollerini inceleyen analizlerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Bkz. Everett M. Rogers, Rekha Agarwala-Rogers "Individual Communication Roles In Organizations", *Context Of Communication*, Ed. Jean M. Civilky, Holt, Rinehart And Winston, New York, USA, 1979, ss.170-175

C. Örgütsel Yapılarda İletilerin Akış Yönü

Aktörlerin üstlendikleri işlevleri yerine getirmeleri için her bir aktörün enformasyon gereksinimlerini karşılayan uygun bir örgütsel iletişim ağına gereksinim vardır. Bu iletişim ağının oluşturulması sırasında hiyerarşik bir yapıya sahip örgütlerin ileti akışının da dikkate alınması gerekmektedir.

Resmi ya da resmi olmayan iletiler çeşitli şekillerde hiyerarşik yapının kademeleri arasında ve örgütün çevre ile bağlantı kurması suretiyle gerçekleşmektedir. Yukarıda rolleri betimlenen aktörlerin statüleri, kişilik özellikleri, iletişim yetenekleri ve kullandıkları teknik alt yapı bu ileti akışının yönünü belirlemektedir.

Herta Murphy ve Herbert W. Hildebrandt¹²⁷, Zeyyat Sabuncuoğlu ve Melek Tüz¹²⁸ ile Haluk Gürgen¹²⁹ gibi örgütsel iletişim üzerinde duran yazarlar örgütsel iletişim kanallarını genel olarak dikey, yatay, çapraz ve dışa dönük olmak üzere dört şekilde sınıflandırmaktadır. Işık Özkan ve Tülay Süar¹³⁰, İsmail Türkmen¹³¹ ile Keith Davis¹³² de sadece örgüt içi iletişimi temel alarak dışa dönük iletişimi bu sınıflandırmanın dışında bırakmaktadır. Bu çalışmalara dayanarak örgütsel iletişimde iletilerin akış yönünü dört türe ayırmak mümkündür:

1. Dikey İleti Akışı

Hiyerarşik basamaklar arasındaki ileti alışverişini ifade eder. İletiler üstlerden astlara giderken yukarıdan aşağıya, astlardan üstlere giderken de aşağıdan yukarıya iletişim söz konusudur.

¹²⁷ Herta A. Murphy, Herbert W. Hildebrandt, *Effective Business Communications*, McGraw-Hill International Editions: Business Management Series, New York, 1991, s.5.

¹²⁸ Sabuncuoğlu, Tüz, a.g.e., s.32-38.

¹²⁹ Gürgen, a.g.e., ss.66-76.

¹³⁰ Işık Özkan, Tülay Süar, *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*, Punto Yayıncılık, İzmir, 1994, ss.268-270.

¹³¹ Türkmen, a.g.e., ss.42-49.

¹³² Davis, a.g.e., ss.534-548.

a) Yukarıdan Aşağıya Doğru İleti Akışı: Hiyerarşik kademelerin üst düzeylerinden alt düzeylere iletilerin akışını ifade etmektedir.

Bu ileti akışı, iş emirlerini, bu iş emirlerinin gerekçelerini, örgütün politika, prosedür ve amaçlarını, astların ve alt sistemlerin eşgüdümü ile ilgili açıklamaları, çalışanların motivasyonuna ilişkin propagandaları ve çalışanların performans değerlendirmelerini içerebilir. Çalışanlar, yönetimden uygun yukarıdan aşağıya iletişim aldıklarında daha iyi güdülenebilir ve daha fazla verimli olabilirler. Bu iletilerin yukarıdan aşağıya akışı sadece iş emirlerini ve örgütsel kuralları değil, örgütün genel stratejileri, ürün ve hizmetleri ile örgütü ilgilendiren tartışmalı konulardaki örgüt yönetiminin görüşlerini de beraberinde taşıyabilir.¹³³

Yukarıdan aşağıya ileti akışında emir ve eşgüdüm ile ilgili iletiler için yeni teknolojilerden yararlanılmaktadır. Ancak yetki devri ve sorumluluk verilmesiyle ilgili konularda kağıtlı iletişim yöntemleri hukuksal açıdan daha geçerli ve yaygındır.

b) Aşağıdan Yukarıya Doğru İleti Akışı: Hiyerarşik kademelerin alt düzeylerinden üst düzeylere iletilerin akışını ifade etmektedir.

Bu ileti akışı, icra edilmiş ya da edilmekte olan görevler ile ilgili durum değerlendirmelerini ve raporları, karar almada veya sorun çözmede üstlerden beklenen yardım isteklerini, astların ya da örgütü oluşturan alt sistemlerin kendi performans ve problemlerinin üstlere bildirimlerini, örgütün uygulamaları ve nelerin nasıl yapılması gerektiği ile ilgili astların önerilerini içermektedir. “Aşağıdan yukarıya doğru iletişim giderek daha büyük değer taşımaya başlamaktadır. Birçok idareci, sıradan iş raporlarına ek olarak çalışanların samimi iş yorumlarını da öğrenmeyi arzulamaktadır.”¹³⁴ Yönetim enformasyon sistemlerinin^(*) (management information systems) çalıştırılmasıyla elde edilen sonuçlar bu kanal aracılığı ile üstlere sunulmaktadır.

¹³³ Murphy, Hildebrandt, a.g.e., s.5.

¹³⁴ Murphy, Hildebrandt, a.g.e., s.5.

(*) Yönetim enformasyon sistemleri, yeni iletişim teknolojilerinin yazışma tekniklerine etkisi ile ilgili analizde aşağıdaki satırlarda ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bkz. s.152.

2. Yatay İleti Akışı

Aynı hiyerarşik düzeyde bulunan birimlerin ve bireylerin ileti alış-verişini ifade etmektedir. Yatay iletişim, olağan değerlendirme ve işbirliği ile ilgili konularda alt-üst hiyerarşik iletişim kanallarının meşgul edilmesini önlemektedir. Zaman ve enerji tasarrufu sağlamaktadır.

İşbölümü ve uzmanlaşmanın ortaya çıkardığı büyük örgütsel farklılaşma aynı düzeydeki hiyerarşik basamakların eşgüdümünü zorlaştırmaktadır. Bu farklılaşmayı önlemek için bilgi, haber ve fikirlerin karşılıklı olarak iletilmesi gerekmektedir. Ancak bu yolla çeşitli birimlerin faaliyetlerinin uyumu ve verimliliği artırılabilir.¹³⁵

Örgütlerde yatay ileti akışının en önemli işlevi aynı düzeyde farklı görevler üstlenmiş birimlerin zaman zaman bir araya gelerek örgütün eşgüdüm için karar almalarını sağlamaktır. Bir örgütte yatay iletişim aksadığında, yönetimin eşgüdüm işlevi de aksar. Merkezi ve otoriter bir yaklaşım yerine eşit statülere sahip birimlerin katıldığı bir düzen amaç ve işbirliği sağlar. Diğer yandan yatay ileti alışverişi, örgütte karşılıklı dayanışma ve takım ruhunun doğmasına ve gelişmesine yardımcı olur.¹³⁶

Uyum, işbirliği ve takım ruhunun geliştirilmesi sayesinde problemlerin hiyerarşik yapının üst basamaklarına ulaşma zorluğu olmaksızın orijinal yerinde çözümlenmesi sağlanabilir. Bireyler arası ve bölümler arası çatışmaların çözümlenmesini kolaylaştırır. Bütün bu işlerin gerçekleştirilmesi sırasında yeni teknolojiler, aynı hiyerarşik düzeydeki birim ya da bireylerin iletişimini kolaylaştırıcı imkanlar sunar.

3. Çapraz İleti Akışı

Çapraz ileti akışı, iletişimde bulunan farklı işlevsel birimlerdeki aktörlerin kendi ast-üst komuta düzenlerini dikkate almadan ileti alışverişi yapmaları suretiyle oluşmaktadır. Özellikle yöneticiler veya yönetim birimleri arasında bilgi paylaşmayı amaçlayan ileti değişimidir. "Araştırmalar yöneticilerin büyük ölçüde yatay ve çapraz iletişimde bulduklarını göstermektedir. Örneğin, bir yönetici grubuna yapılan bir incelemede iletişimlerinin üçte ikisinin yatay ya da diyagonal yönde

¹³⁵ Özkan, Sürar, a.g.e., s.270.

¹³⁶ Gürgen, a.g.e., ss.74, 75.

çapraz iletişim olduğu bulunmuştur. İletişimlerinin yalnız üçte biri kendi kumanda zincirleri üzerinde dikeydir.”¹³⁷ Çapraz ileti akışı iletişim aktörlerinin kendi yetki ve sorumluluk alanlarının dışındaki gelişmelerden haberdar olmalarını sağlar.

Çapraz ileti akışı örgüte yönelik uzmanlaşmayı, farklı örgütsel birimlerin birbirlerinin sorumluluklarını daha iyi kavramalarını ve yardımlaşmayı kolaylaştırıcı bir etki yaratır. Özellikle grup çalışmasına önem veren örgütlerde, çapraz ileti akışı, sorun çözme ya da süreç geliştirmeyi amaçlayan grupların ele alınan konuyu birlikte tam olarak analiz etmeleri, sorunları çok yönlü olarak görmeleri ve çözüm üretmeleri açısından yararlı sonuçlar üretebilir.¹³⁸

Örgütler içindeki yerel iletişim ve bilgisayar ağları çeşitli grupların çapraz veri paylaşması olanaklarını geliştirmektedir. Böylece hem yöneticiler, hem de farklı çalışma grupları örgütün çeşitli etkinlikleri hakkında bilgi sahibi olabilmektedir.

4. Dışa Dönük İleti Akışı

Dışa dönük ileti akışı, örgütsel yapıyı oluşturan birey veya birimler ile dış çevre arasındaki ileti alışverişini ifade etmektedir. “Örgütün dışındaki insanları hedef alan iletiler, örgütün ünü ve başarısı üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Doğru mektup, öneri, rapor, telefon konuşması ya da kişisel görüşme kaybedilmiş müşteriyi geri kazanacak, örgütün ürün ya da hizmetlerine talep yaratacak, performansı artıracak ve genel olarak fayda yaratacaktır. Bunun da ötesinde sosyal saygınlık ile ilgili halka yönelik iletişim son yıllarda giderek önem kazanmıştır. Birçok özel baskı gruplarının (işçi sendikaları, çevreciler, hükümet birimleri ve politik hareket komiteleri) ve basının talepleri nedeniyle, saygıdeğer örgütler, hatta politik örgütler bile ciddi bir şekilde kamuoyunu ilgilendiren imajlarını güçlendirmeye çalışmaktadır.”¹³⁹ Ticari veya kamusal ekonomik faaliyetler ile halkla ilişkiler çalışmalarının gerçekleştirilmesi için örgütün dış toplumsal sistemle iletişimini örgütsel aktörlerden kozmopolitler gerçekleştirmektedir. Dışa dönük ileti akışı, üst kademeler açısından örgütün diğer örgütler ile yaptıkları anlaşmaları, işbirlikleri, ticari ilişkileri, devlet-örgüt ilişkileri gibi konularla ilgilidir. Ayrıca dışa dönük ileti akışı, hiyerarşik yapının alt düzeyinde müşteri analizleri, dışarıdan hammadde temini ve fon

¹³⁷ Davis, a.g.e., s. 535.

¹³⁸ Türkmen, a.g.e., s.48

¹³⁹ Murphy, Hildebrandt, a.g.e., s.5-6.

transferleri ile ilgili ilişkileri içeren iletileri de taşır. “Ürettiği malı ya da hizmeti satmak amacıyla gelenlerin ve gereksinmelerini gidermek için bunları satın almak isteyenlerin oluşturduğu pazar, üretici ile tüketici kesiminin belirli düzeyde iletişimde bulunmasını zorunlu kılar.”¹⁴⁰ Telekomünikasyon dışı dönük iletişimin teknolojik alt yapısını oluşturur.

Aktörlerin özellikleri ve iletilerin akış yönü yeni iletişim araçları ile örgütü oluşturan insan ögesinin sosyoteknik bir sistem içinde bütünleştirilmesi için önemli rol oynamaktadır. Bireylerin örgütteki rollerini gerçekleştirmek için gereksinim duyduklarında yeni iletişim araçlarının sunduğu olanaklarından yararlanmaları sağlanabilir. Bütün aktörleri örgütü bir sinir sistemi gibi saran bir iletişim ağı içinde buluşturmak ve bilgi paylaşımını sağlayacak bir teknik düzenek oluşturmak örgütün verimliliği için yararlıdır.

D. Sosyoteknik Sistemler Olarak Örgütler ve İletişim

1. Sosyoteknik Sistem Kavramı ve İletişim

Hizmet üretmek ya da herhangi bir ürünü imal etmek üzere insan ile makine arasındaki etkileşimle oluşturulan örgütsel yapıya sosyoteknik sistem denir. “Teknolojinin çalışma yaşamındaki insanla ilişkisi sosyoteknik sistemler olarak bilinir.”¹⁴¹ Başka bir deyişle, sosyoteknik sistemler insan ile teknoloji arasındaki ilişkiden ortaya çıkar. Ancak bu ilişki, çalışanların belli bir takım aygıtların başına bağlanmaları ve çalışmaları ile oluşmaz. Bu ilişki insanlardan ve makinalardan meydana gelir. İşgörenler ve onları yönetenler işleyen bir süreç içinde çeşitli roller üstlenirler. Bu rollere bağlı davranışlar geliştirirler.

Keith Davis¹⁴², sosyoteknik sistemleri, teknoloji ile insan arasındaki etkileşimin ve iletişimin yarattığı davranışlara bağlı bir bütün olarak tasvir etmektedir. Davis’e göre yöneticiler, genellikle, getirdiği ast-üst ilişkileri nedeniyle örgüt yapısının davranışsal yönlerinin farkındadır. Ancak çoğunlukla iş akışının davranışsal yönlerini ihmal ederler. Yöneticiler, iş akışı ve iş akışının gerçekleştiği makine yerleşiminin mühendislik etmenleri olduğunu ve insan etmenlerinden ayrı

¹⁴⁰ Sabuncuoğlu, Tüz, a.g.e., s.38.

¹⁴¹ Davis, a.g.e., s.285.

¹⁴² Davis, a.g.e., s.290-302.

tutulması gerektiğini düşünür. Bununla birlikte, gerçekte iş akışının insan ve teknoloji arasındaki etkileşime bağlı bir çok davranışsal yönü vardır. Ayrıca teknoloji sürekli olarak değişmektedir. Bu değişim koşulları giderilmesi gereken birçok doğal iletişim engeli ortaya çıkarmaktadır. Keith Davis, iletişimin, örgüt faaliyetlerinin ve değişimin anlaşılması için oluşan bilgi boşluğunu doldurmak üzere bu durumdan etkilenen herkese erişilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Başka bir deyişle, sosyoteknik sistemin bütünleştirilmesi için iletişimi çeşitli unsurları birbirine bağlayıcı bir yapı elemanı olarak görmektedir.

İletişim olmasaydı, sürekli değişen örgütsel yapı birbirinden kopuk ve amaçsız bir insan ve makine yığına dönüşürdü. Ancak iletişimin bu bütünleştirici yönüne rağmen, yeni iletişim araçlarının da neden olduğu bir değişim vardır. Bu değişim, örgütün iletişim etkinliklerini karmaşıklaştırmaktadır. Dolayısıyla insanların, iletişim araçları dışındaki diğer makineler ile bütünleştirilmesinden önce, yeni iletişim araçlarıyla bütünleştirilmesi çoğu zaman bir zorunluluk haline gelmektedir.

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Sosyoteknik Sistemler İle Bütünleştirilmesi

Sürekli yenilenen ve karmaşık özellikler gösteren yeni iletişim teknolojilerinin sosyoteknik sistemler içindeki rolü ile ilgili genel bir yargıya varmak kolay değildir. Ancak değişim ve bütünleşmenin yeni iletişim teknolojilerinin sosyoteknik sistemler içindeki iki egemen ve dinamik sosyal özelliği olduğunu söylemek mümkündür.

(1) Değişim: Yeni iletişim teknolojileri süratle gelişmekte ve karmaşıklaşmaktadır. Bu durum yeni iletişim teknolojilerinin değişim boyutunu oluşturmaktadır.

(2) Bütünleşme: Hızlı değişim nedeniyle, yeni teknolojilerin gerektirdiği tüm karmaşık insan faaliyetleri, yeni koşullara uyum gösterecek nitelikte olmalıdır. Bu nedenle örgütsel yapıların hızlı değişen teknolojik çevrenin empoze ettiği koşullara uygun ve esnek olarak tasarlanması gerekmektedir. Üstelik tasarlanan örgütsel yapı da yeni değişikliklere kolay uyabilir nitelik taşımalıdır. Bu durum da

yeni iletişim teknolojilerin sosyoteknik sistemler üzerindeki bütünleşme boyutunu oluşturmaktadır.

Hızla gelişen yeni iletişim teknolojileri örgütsel yapıların iletişim yapılarını, iş gücü özelliklerini, yönetim yapılarını ve bürokratik işleyişlerini de değiştirmektedir. Bu nedenle aşağıdaki satırlarda birinci bölümde teknik açıdan anlatılan yeni iletişim teknolojilerinin örgütle bütünleşmesi incelenecektir.

a) Bilgisayar Teknolojisindeki Gelişmeler ve Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi: Bilgisayarların iş dünyasına girmesiyle birlikte örgütler esnek organizasyon ve bilgi-yoğun üretim tekniklerini geliştirmeye ve uygulamaya başlamışlardır. Bilgisayarlar ile örgütlerin bütünleşmesi, örgütlerin zihin işçiliğine dayalı uzman ve vasıflı işgücüne yönelmelerine neden olmuştur.

Roger Penrose¹⁴³, insan uygarlığının ulaştığı düzeyi insanoğlunun fiziksel olarak asla yapamayacağı şeyleri makinelere devretmesine bağlamaktadır. Bilgisayarlar sayesinde uygarlığın gelişmesi açısından farklı bir durum yaşanmaktadır. Roger Penrose'a göre, insanoğlu tarihte ilk kez ussal yeteneklerini makinelere devretmeye çalışmaktadır. İşte bu durum bilgisayarı diğer makinelerden farklı kılmaktadır. İnsanoğlu akıllı, hissedebilen ve bilinçli bilgisayarlar üretebilme arzusundadır. Ancak Penrose, bugünkü koşullarda bilgisayarlara devredilen yeteneğin düşünme ve yaratıcı çözüm bulma gücü değil, verileri hızlı ve esnek bir şekilde matematiksel yöntemlerle analiz etme gücü olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan bilgisayarlar en azından bugün için insan kontrolü olmaksızın çalışamazlar.

Penrose'un açıklamalarına dayanarak, örgütsel yapılarda insan ve bilgisayar bütünleşmesi üzerinde üç temel belirleyici özellik olduğunu söylemek mümkündür: Bunlardan birincisi vasıflı işgücünün bilgisayar üzerindeki kontrolüdür. Bilgisayarlar insan müdahalesine gereksinim duyarlar. En azından yapay zekanın geliştirilmesine kadar da bu durum sürecektir. İkinci özellik, bilgisayarların zihinsel işlerin gerçekleştirilmesine yönelik olarak tasarlanmış olmasıdır. Bilgisayarlar fiziksel eylemleri yapamazlar. İşleri veri işlemek ve enformasyon üretmektir. Bununla beraber bilgisayarların robotlar, üretim bantları veya diğer mekanik makine aksamaları üzerinde denetim işlevi yapmaları mümkündür. Üçüncü özellik, esnek

¹⁴³ Roger Penrose, **Bilgisayar ve Zeka: Kralın Yeni Usu**, Çev. Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları 52, Ankara, 1997, ss.1-17.

örgüt yapısıdır. Esnek örgüt yapısı şu anlama gelir: Bilgisayarların sağladığı olanaklar yönetim, üretim, pazarlama, finansman, araştırma-geliştirme gibi temel örgüt işlevlerinin hızlı, verimli ve esnek bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Böylece örgütler değişen çevre koşullarına karşı daha çabuk ve etkin bir şekilde tepki verebilmektedir.

Bu üç temel özelliğin belirlediği kuramsal çerçeve içinde bilgisayarların ve bilgisayar ağlarının örgütsel yapılar üzerinde bazı etkiler meydana getirdiğini söylemek mümkündür. Bu etkiler bilgisayar, insan ve örgütsel yapının sosyoteknik bir sistem olarak bütünleşmesini ve uyumunu da belirlemektedir:

1) Veri İşleme Esnekliği ve Hızının Artması: Bilgisayarlar kelime ve grafik işlem, hesap tablolarının hazırlanması, gerçek durumların sanal bilgisayar ortamında tekrar oluşturulduğu simülasyonların (benzetimlerin) oluşturulması ve bilgisayar destekli tasarım gibi yoğun hesaplama gerektiren birçok işlerde insanın yapamayacağı kadar hızlı ve esnek işlemler yapabilmektedir. “Bilgisayar esnekliği çok olan bir gereçtir. Bir hesap makinesi, bir dosyalama sistemi ve kronometreli saatin özelliklerini yaratabilmek için bir dizi programdan yararlanır. Bilgisayar, bir televizyon ya da çalar saat gibi yalnız tek bir işlevi yürütmek yerine, çok çeşitli programlar aracılığıyla değişik türdeki işlevleri yapabilme yeteneğine haiz bir aygıttır.”¹⁴⁴ Bu çok farklı özelliklere sahip işlevlerin belli başlıları şunlardır:

(a) Kelime İşlem: Bilgisayarlar aracılığıyla yazılı dokümanların düzenlenmesidir. “Bütün yazılı enformasyonun hızlı ve etkin bir şekilde düzenlendiği insan, ekipman ve prosedürlerin bir kombinasyonudur.”¹⁴⁵ Başka bir deyişle kelime işlem bilgisayarda metin dikte etmekten daha geniş bir anlam taşımaktadır. Kelime işlem, çeşitli formların, metinleri ve kayıtların elektronik ortamda yazıldığı, saklandığı ve bilgisayar ağları içinde iletildiği bütün süreçleri içermektedir. Bu süreçler içinde muhasebe kayıtları gibi sayısal değerlerin tutulduğu hesap tablolarının hazırlanması da yer almaktadır.

(b) Simülasyon (Benzetim): Bilgisayarın, fiziksel ya da fiziksel olmayan birçok faktörü göz önünde bulundurarak gerçek yaşama ilişkin sorunları sanal

¹⁴⁴ Hasan Tekeli, *Bilgi Çağı*, Simavi Yayınları, İstanbul, 1994, s.23.

¹⁴⁵ Dorothy E. Lee, Walter A. Brower, Patricia A. Garner, *Secretarial Office Procedures*, Gregg Division, McGraw-Hill Book Company, New York, 1988, s.22.

ortamda tekrar canlandırmasıdır. “Bilgisayar ortamında kurulan modellerin zaman ilerletme mekanizmaları ile çalıştırılarak oluşumların gözlenmesi işidir. Modelin çalışması sonrasında elde edilen bulgular ve istatistiksel veriler incelenerek, bir sorun olup olmadığı araştırılır. Değiştirilebilecek değerler üzerinde oynanarak sistemin optimizasyonu sağlanır.”¹⁴⁶ Bu nedenle simülasyon tekniği ileriye yönelik bilgisayarlı bir sorun bulma, çözüme ve tasarım yapma amaçlı bir etkinliktir.

(c) Grafik ve Ses İşlem: Görsel ya da işitsel verilerin işlenmesidir. Özellikle masa üstü yayıncılık, web sayfası tasarımı, basın ile radyo ve televizyon sektöründe bilgisayarın ses ve grafik işleme özelliğinden yaygın olarak yararlanılmaktadır. Grafik işlem yöntemlerinden en yaygın olarak bilineni animasyondur. Animasyon (canlandırma), bilgisayarın grafik işleme özelliğine dayanan bir görselleştirme tekniğidir. “Animasyonda, bilgisayar ortamında gerçek dünyada bulunan objelerle ayırt edilemeyecek kadar objeler yaratmak ve bunları istediğimiz düzen içinde hareket ettirmek mümkündür.”¹⁴⁷ Basın ve reklamcılık alanında kullanılmak üzere fotoğraf ve resim işlemeye dayalı grafik tasarım çalışmaları da bilgisayarın diğer uygulama alanıdır. Ayrıca dijital ses kurgu ve efekt ünitelerini yönlendiren bilgisayarlar, büyük ses stüdyolarında ve radyo istasyonlarında kullanım alanı bulmaktadır.

(d) Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD-Computer Aided Design): Geometrik ve matematiksel veriler ile grafik verilerinin birlikte işlendiği mühendislik ve mimarlık çalışmalarıdır. Ürün ve teknoloji geliştirmeye yönelik endüstriyel amaçlarla gerçekleştirilen bilgisayar uygulamalarıdır. “Ürün ve parça tasarımlarının, alet tasarımlarının ve özelliklerinin geliştirilmesine yardım eden etkileşimli grafiklere dayanır.”¹⁴⁸ Ürüne, bilgisayar ortamında sanal prototipler geliştirerek ve simülasyon tekniğinde olduğu gibi bunlar canlandırılarak son şekli verilmeye çalışılır.

(e) Veri İletişimi (Data Communication): Yerel ağlar ve büyük ağlar sayesinde iki veya daha fazla bilgisayar kullanıcısı arasında gerçekleşen karşılıklı veri ve enformasyon değişimidir. “Kodlanmış bir bilginin bir noktadan bir başka noktaya elektrik, optik, ses iletişim sistemleri sayesinde taşınması veri iletişimidir.

¹⁴⁶ Kul, a.g.e., s.89.

¹⁴⁷ İlhami Kul, **Bilgisayar İle Sinema-TV İletişim Teknolojisi**, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1993, s.26.

¹⁴⁸ James B. Dilworth, **Operations Management: Design, Planning And Control For Manufacturing And Services**, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992, s.218.

Bu işlem bir ağ üzerinden yapılabildiği gibi en basit haliyle birbirlerine fiziksel olarak bağlı iki uç arasında da değişik yazılımların kullanımı ile gerçekleştirilebilmektedir.”¹⁴⁹ Bilgisayarlar kendi kendilerine veri iletemezler. Veri iletişimi, bilgisayarları birbirine bağlayan iletim tekniklerinin bilgisayara kazandırdığı bir işlemdir.

Veri işleme hızı ise bilgisayarların merkezi işlem ünitelerini (CPU – Central Processing Unit) oluşturan yongaların kapasitelerindeki gelişmelere bağlı olarak süratle artmaktadır. 100 megahertzlik bir merkezi işlem ünitesi saniyede 100 milyon aşama ilerleyen işlemler yapabilmektedir. Tasarımcılar sürekli olarak daha hızlı işlem yapabilecek merkezi işlem üniteleri geliştirmeye çalışmaktadır. Gelecekte süperskalar adı verilen merkezi işlem üniteleri ile saniyede 1 milyar işlemin üzerine çıkılması beklenmektedir.¹⁵⁰

Bilgisayarların bu özellikleri, bilgisayar, insan ve örgütsel yapının sosyoteknik bir sistem olarak bütünleşmesi ile ilgili olarak işgücünün vasıflarını belirleyici bir etki yaratmaktadır. Bilgisayarların icra ettiği bu işlere dayalı olarak örgütler istihdam ettikleri işgücünde uzmanlık ve ileri düzeyde teknik eğitim beklentilerine girmektedir. Bu durum da endüstri ve hizmet sektöründe zihinsel emekle çalışan teknik elemanlarının önemini artırmaktadır.

2) Büyük Miktarlarda Verinin Saklanabilmesi ve Kayıt Tutma Yeteneği: Bilgisayarların çok işlevliliklerinin yanında verileri depolama hacimleri örgütler açısından büyük önem taşımaktadır.

En yaygın bilgi depolama aygıtı sabit disklerdir. Aynen kitapta olduğu gibi, bilgisayarda da bilgilerin yazılacağı ve saklanacağı, gerektiğinde çağrılacağı, aynı zamanda çeşitli yazılımların saklanabileceği bir alana gereksinim vardır. Büyük miktarda bilginin arzu edildiği kadar kalıcı olarak saklanabileceği bu alana sabit disk (hard disk) adı verilir.¹⁵¹

¹⁴⁹ Babür, a.g.e., s. 15.

¹⁵⁰ Özgür Kurtuluş, “Bilgisayar ve İletişim”, *Bilim ve Teknik*, Sayı: 338, TÜBİTAK Yayınları, Ocak 1996, s.28.

¹⁵¹ *PC World Bilgisayar Okulu: Ansiklopedik Kılavuz*, Sayı: 88, Haziran 1998, s.16.

Bugün ortalama bir PC ile 17 gigabaytlık^(*) bilgi sabit disklerde saklanabilmektedir. Önümüzdeki birkaç yıl içinde bu kapasitenin 50 gigabaytın üzerine çıkması beklenmektedir. Üstelik sabit diskler bilgileri düzenleme, gereksiz olanları silme ve sıkıştırma suretiyle yer kazanma gibi esnek avantajlar sunmaktadır.

Diğer taraftan optik kayıt sistemleriyle 650 megabaytlık bilgi tek bir CD-Rom (Compact Disk-Read Only Memory) üzerinde kaydedilebilmektedir. Bu bilgi hacmi 650 milyon karakterlik bilgi miktarına eşittir. “İlk doğduğu yıllarda yazılı metin deposu fonksiyonuna yönelik bir gelişme gösteren CD-Romlar, bugün çok daha geniş bir kullanım alanına sahiptir. Daha önce CD-Romlar genellikle, hukuk davaları, kararlar, tüzükler ve kanunlar gibi yazılı metinleri kaydetmeye yönelik makinelerdi ve oldukça yavaş çalışıyorlardı. Ne var ki, bugün multimedya olarak tanımlanan CD-Romlar, yazılı metnin yanısıra sesi, görüntüyü ve filmi de içeriyor.”¹⁵² 1998 yılından sonra optik ortamda bilgi saklamaya yönelik olarak DVD-Rom (Digital Video Disk-Read Only Memory) adı verilen yeni bir teknoloji CD-Romun yerine endüstri standardı olmaya başlamıştır. “DVD formatı sayesinde her DVD veri katmanı 4.7 gigabayt bilgi depolayabiliyor. Aslında DVD'nin kapasitesi iki yenilikle önce 9.4 gigabayt, daha sonra da 17 gigabayt olacak şekilde iki kez iki katına çıkarılabilmektedir.”¹⁵³ Optik kayıt tutma ortamlarının da sabit disklerin gelişim hızına yakın bir hızla ilerlediği görülmektedir. Önümüzdeki on yıllık süre içinde holografik kayıt tekniklerinin geliştirileceği tahmin edilmektedir. Bu teknoloji sayesinde terabaytlar düzeyinde verilerin saklanabileceği ortamların yaratılacağı düşünülmektedir.^(*)

Bilgisayarların bilgi saklama kapasitelerindeki gelişmeler, bilgisayar, insan ve örgütsel yapının sosyoteknik bir sistem olarak bütünleşmesi ile ilgili olarak bürokratik işlemlerin gerçekleştirilmesi üzerinde bir etki yaratmaktadır. Bilgi saklama yeteneğindeki gelişmeler örgütlerin iş kayıtlarının saklanmasıyla tam anlamıyla bir devrim yaratmıştır. Çünkü bürokratik hantallığın temelinde yatan yazılı dosyalarda saklı çeşitli kayıtlara ulaşma hızı ve kapasite sorunu elektronik saklama

^(*) 1 Gigabayt = 1024 Megabayt, 1 Megabayt = 1024 Kilobayt, 1 Kilobayt = 1024 Bayt, 1 Bayt = 8 Bit.

¹⁵² “CD-ROM”, *Focus Dergisi*, Sayı:12, Aralık 1995, s.54.

¹⁵³ Murat Maga, “Yeni Kuşak Kompakt Diskler”, *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı: 346, TÜBİTAK Yayınları, Eylül 1996, s.37.

^(*) Üçüncü Bölümde CD-Rom ve DVD-Rom teknolojileriyle ilgili daha ayrıntılı bir inceleme yapılmaktadır. Bkz. s.249.

yöntemiyle aşılmaktadır. Uygun yazılımlarla bilgisayar ortamında saklı bilgilerin listesine, bu listeden de bilginin içeriğine kısa sürede ulaşmak mümkündür.

3) Otomasyon: Otomasyon insandan kaynaklanabilecek kusurları en aza indirmeyi, rutin ve can sıkıcı işlerin makineler tarafından görülmesini sağlamayı amaçlayan bir yöntemdir. "Otomasyon, otomatik kapalı denetim düzeni (veya geri besleme sistemi) tarafından yönetilen ve denetlenen mekanik, elektrik, elektronik veya kimyasal bir süreçtir."¹⁵⁴ Otomasyon, sonuçları üzerinde önceden denetim kurmanın zor olduğu insan etkinliklerinin, iş davranışlarının yerini bilgisayarların denetlediği, güvenilir ve otomatik işleyen makinelere bırakmasıdır.

Bilgisayarlar çeşitli makineleri, akan üretim bantlarını, robot kolları veya ofis donanımını denetleme yeteneğine sahiptir. Bilgisayarlar, otomatik süreci harekete geçirebilir ya da durdurabilir. Sistem üzerinde insan müdahalesi olmaksızın gerekli ayarlamaları yapabilir. Böylece bilgisayarların denetimindeki otomasyon sistemleri ile örgütün iş süreçlerinin verimi maksimize edilebilir.

Ian Reinecke¹⁵⁵, bilgisayarların fabrika ortamlarındaki en temel etkilerinin denetim olduğunu ifade etmektedir. Otomatikleşen denetim sistemleri sayesinde örgütlerin maliyetleri azalmaktadır. Mikroişlemciler ve mikro bilgisayarlar, bilgiyi çalışanlardan ve büyük ana-sistem bilgisayarlardan daha ucuza toplamakta ve işlemektedir. Bilgisayar teknolojisiyle yürütülen fabrikalar, laboratuvarlar ve diğer iş mekanları daha az operatöre, analizciye ve üretim elemanına gereksinim duyacaktır. Çünkü üretim sistemini tamamıyla bilgisayarlar yönlendirmektedir. Reinecke, bu duruma sayısal yönetim adını vermektedir.

Otomasyon ile ilgili olarak bilgisayarların son yıllarda kullanıldıkları en çarpıcı alan robotlardır. "Gerçekte robot, insanların yaptığı işleri otomatik olarak yapabilen makinelerdir. Bu işleri insanların yaptığı gibi yapmaları gerekmez ya da görünümünün insan gibi olması gerekmez."¹⁵⁶ Bu nedenle otomatik olarak işleyen üretim bandı, mekanik kollar ya da makinelerin hepsi robottur. "Robotların en önemli avantajı mikroişlemciler ve mini bilgisayarlar aracılığıyla yönlendirilen

¹⁵⁴ Ömer Dinçer, Yahya Fidan, a.g.e, s.251.

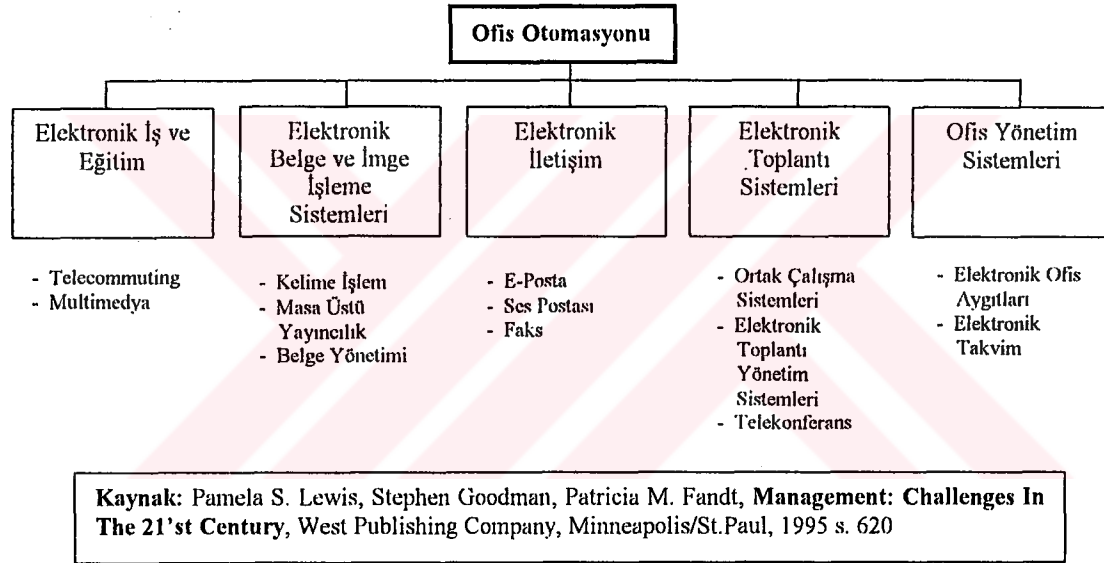
¹⁵⁵ Reinecke, a.g.e., ss.230-241.

¹⁵⁶ Çağlar Sunay, "Androidler" *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı: 369, TÜBİTAK Yayınları, Ağustos 1998, s.36.

denetim sistemleridir.”¹⁵⁷ Olağan durumlarda herhangi bir bilgisayar bu robotların hareketlerini yönlendirebilmektedir. Aksama ve arıza gibi olağan dışı durumlarda da yine herhangi bir yönetici veya üretim sorumlusu masasındaki bir bilgisayardan üretim sürecini gerçekleştiren bu aygıtlara müdahale edebilmektedir.

Bilgisayarların sağladığı bir diğer gelişme de ofis otomasyon sistemleridir. “Ofis otomasyon sistemleri, tipik olarak örgüt ile bireyler, çalışma grupları ve diğer örgütler arasında elektronik doküman ve iletilerin işlenmesi, saklanması, toplanması, ve iletimine yardım eden bilgisayar temelli enformasyon sistemleridir.”¹⁵⁸ Aşağıdaki şekilde ofis otomasyon sistemini oluşturan bileşenler gösterilmektedir:

Şekil 7: Ofis Otomasyon Sistemlerinin Bileşenleri



Yukarıdaki şekilde yer alan ofis otomasyonunun bileşenlerini kısaca şöyle açıklamak mümkündür:

1. Elektronik iş ve eğitim sistemleri, evden işe gitmeden çalışma olanakları sunan telecommuting donanımları ile iş eğitimine yönelik görsel ve işitsel karşılıklı etkileşimli (interactive) çoklu ortamlardan (multimedya) oluşmaktadır.
2. Elektronik belge ve imge işleme, kelime işlemlerini, masa üstü grafik

¹⁵⁷ Reinecke, a.g.e., s.244.

¹⁵⁸ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.618.

hazırlanması ve tasarımı, kaydetme, sınıflandırma gibi belge yönetimini içeren kişisel bilgisayar yazılımlarına dayalı sistemlerdir.

3. Elektronik iletişim sistemleri, bilgisayar ve faks makinelerinin oluşturduğu telekomünikasyon olanaklarıdır.
4. Elektronik toplantı sistemleri, örgütün yöneticilerini, çeşitli çalışanlarını ve birimlerini görsel ve işitsel elektronik bir ortamda buluşturarak bilgi ve düşüncelerini paylaşmalarını sağlayan oturum sistemleridir.
5. Ofis yönetim sistemleri, telefon, kişisel bilgisayar, mobil iletişim sistemleri gibi çeşitli elektronik ofis aygıtlarını içine alan genel ofis donanımını ifade etmektedir.

Ofis otomasyonunun sağlanması için bütün bu farklı donanımların örgütü saran bir bilgisayar ve iletişim ağı ile bütünleşik hale getirilmesi gerekmektedir.

Ofis otomasyon sistemleri, ofis mekanlarında insan istihdamını azaltmak ve ofis işlerini otomatik olarak yürüterek örgüt verimini artırmak amacıyla tasarlanmıştır. Ofis otomasyon sistemleri, ofis ortamlarının klasik dağınıklığını önlemektedir. Çalışma tekrarını azaltmaktadır. Bunun yanında ofis otomasyon sistemleriyle iş çabaları daha kolay koordine edilebilmektedir. Bu sistemler sayesinde bilginin tekrar düzenlenmesine, kağıtlara basılmasına ya da insanların elle müdahalesine gerek kalmamıştır.¹⁵⁹

Ofis otomasyon sistemlerinin gelişmesi ile gelecekte kağıtsız ofis (Paperless Office) adı verilen yeni iş mekanlarının oluşturulması düşünülmektedir. “Enformasyon teknolojisi, modern yönetimde kullanılan geniş bir elektronik olanaklar alanını kapsamaktadır. Bu olanaklar, kişisel bilgisayarları, kelime işlem ve masaüstü yayıncılığı, elektronik posta, elektronik satış noktası ve elektronik fon transferini içermektedir. Bu tekniklerin çoğu kağıt temelli dosyalama ve iletişim gereksinimini ortadan kaldırmakta ve yerine kağıtsız ofis kavramını koymaktadır. Ancak çoğu ofisler hala kağıtsız ofis değildir.”¹⁶⁰ Yine de kağıt gibi fiziksel ortamlarda bilginin saklanması ve iletilmesinin tamamen ortadan kalkması gelecek

¹⁵⁹ Lec, Brower, Garner, a.g.e., s.26.

¹⁶⁰ Martin, Powell, a.g.e., s.8.

için bir hedef olarak görülmektedir. Bu arzu hem örgütün maliyetlerini düşürmeyi isteyenler, hem de kağıt tüketimine karşı tavır sergileyen çevreciler tarafından destek görmektedir.

Otomasyonun, bilgisayar, insan ve örgütsel yapının sosyoteknik bir sistem olarak bütünleşmesi ile ilgili olarak işgücü istihdamını azaltıcı bir etkisi vardır. Otomasyon nedeniyle beden işçileri önemini yitirmeye başlamaktadır. Otomasyon örgütlerin bilgi-yoğun üretime yönelmelerine neden olmuştur.

5) Ağlar Aracılığı İle Kaynak Paylaşımının Esneklik Kazanması: Örgütleri saran bilgisayar tabanlı bir iletişim ağı, birlikte çalışan bireylerin ya da birimlerin bu ağ üzerinden bilgi paylaşımını kolaylaştırmaktadır. Veri tabanları üzerine inşa edilen bu iletişim sisteminde çeşitli bilgisayar terminallerinden eş zamanlı olarak arzu edilen ortak bilgilere ulaşma olanağı vardır. Başka bir deyişle bir bilgiye aynı zamanda tek bir kişi değil, birçok kişi ulaşabilmektedir. Bu olanak örgütleri bürokratik işlemlerin hantallığından kurtarmaktadır.

Michael Hammer ve James Champy¹⁶¹, iş süreçlerinin yapısının dosyaların sınırlamalarına tabi olduğunu ileri sürmektedirler. Bilgi, kağıda geçirilip dosyalandığında aynı anda sadece bir kişi bu bilgiye ulaşabilmektedir. Ayrıca kağıdı kopyalayarak dağıtma da her zaman pratik olmamaktadır. Sonuçta, bu bilgi ile ilgili iş, ardışık olacak ve bir bireyin görevini bitirdikten sonra dosyayı kendisinden sonrakine geçirmesi gerekecektir. Ortak veri tabanları, işte bu noktada işleri ardışık olmaktan kurtarmaktadır. Böylece aynı anda pek çok kişi bu bilgiyi kullanabilmektedir.

Ancak bu sistemin çalışması, örgütü oluşturan bireylerin ve birimlerin bilgi ve iletişim gereksinimlerini dikkate alan bir sistem tasarımı ile sağlanabilmektedir. Dolayısıyla örgütte iletişimde bulunan aktörlerin gereksinimlerine ve iletilerin akış yönlerine dayanarak bilgisayarların örgütü bir sinir sistemi gibi saran bir ağ üzerinde birbirine bağlanması gerekmektedir.

¹⁶¹ Michael Hammer, James Champy, *Değişim Mühendisliği*, Çev.: Sinem Gül, Sabah Kitapları, İstanbul, 1996, s.84.

Bilgisayar ağları bilgisayar, insan ve örgütsel yapının sosyoteknik bir sistem olarak bütünleşmesi ile ilgili olarak örgütte çalışan bireylerin bilgi arama ve iş görme davranışlarını değiştirmektedir.

6) Hızlı ve Kütleli Veri Transferi: Bilgi ekonomisi ve hizmet sektörü geliştikçe, örgüt içinde ve örgütler arasında veri transferi giderek daha çok önem kazanmaktadır. Çünkü bu ekonomik sistemde parasal değerlerden iş akitlerine kadar her türlü veri bilgisayar ortamında sembollerle ifade edilmektedir. Bu sembollerin ifade ettiği kavramlar bilgisayarlar ve telekomünikasyon aracılığı ile bir yerden başka bir yere transfer edilmektedir.

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere koşut olarak da bir yerden başka bir yere transfer edilen bilginin kütlesi giderek artmaktadır. Bugün ortalama bir yerel ağ 1.5 ile 9 Mbps (Megabit Per Second - Bir Saniye Başına Megabit) arasında bir veri miktarı bir yerden başka bir yere iletilebilmektedir. "Hesaplara göre 2010 yılında yerel bir ağda (LAN) çalışan sunucular 100 terabaytlık bir depolama alanına ve 10 Gbps'lik (Gigabit Per Second - Bir Saniye Başına Gigabit) bir veri aktarım hızına ihtiyaç duyacak. Geniş bir ağda (WAN - Wide Area Network) depolama için ihtiyaç 1 petabayt (1024 terabayt) olacak."¹⁶² Böylesine büyük kapasiteli bilgi kütlelerini aktarmak için sürekli olarak radyo ve kablolu iletim teknikleri ile iletişim uydularında yeni geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Bugünkü VSAT (Very Small Aperture Terminal – sınırlı alandaki alıcıya yönelik video, ses ve verilerin uyuyla iletilme yolu) iletişim uyduları ortalama olarak tek noktadan çok noktaya 24 Mbps hızla ve iki nokta arası 1.5 Mbps hızla bağlantı kurabilmektedir. Bu nedenle aralarında Hughes, Loral, Motorola, PanAmSat ve Teledesic gibi büyük isimlerin bulunduğu bir çok kuruluş geleceğin iletişim kapasitesine ayak uydurabilecek düşük yörüngeli uydu sistemleri geliştirmeye çalışmaktadır.¹⁶³

Bütün bu gelişmelerin ışığında örgütlerin bilgi gereksinim ve kullanımlarının gelecekte katlanarak artacağı görülmektedir. Hiç şüphesiz bütün bu süreci başlatan etken, bilgisayarların iş mekanlarına getirdikleri çalışma esneklikleridir. Artık

¹⁶² Murat Akpınar, Gökalp Harman, "21. Yüzyılın Teknolojileri", *Byte*, Aralık 1998, s.101.

¹⁶³ Alkım Özyaygen, "İletişimde Uydu Çağı", *Bilim ve Teknik*, Sayı: 373, TÜBİTAK Yayınları, Aralık 1998, ss.34-40.

bilgisayarlar ile veri işleme ve iletme en önemli örgütsel işlevlerden birisi olmuştur. Ancak bilgisayarların bu işlevi yerine getirebilmesi için örgütlerin gelişmiş bir telekomünikasyon alt yapısına gereksinimi vardır.

b) Telekomünikasyonun Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi:

Telekomünikasyon, iki veya daha fazla uç arasındaki veri paylaşımını ifade etmektedir. “Telekomünikasyon, basitçe bir veri hareketinin ötesinde, metinlerin (yazılı kelimeler), sesin (hem canlı, hem de kayıtlı olabilir) ve imgeler ile resimlerin (sabit veya hareketli olabilir), bir örgüt içindeki ve dışındaki kişilerin iletişimini desteklemek üzere taşınmaları gereksiniminden doğmaktadır.”¹⁶⁴ Telekomünikasyon olmadan karmaşıklaşmış ve geniş coğrafi alanlara yayılmış çağdaş örgütlerin yönetim, üretim, pazarlama, finans, personel, araştırma ve geliştirme ile halkla ilişkiler gibi temel işlevlerini yerine getirmeleri neredeyse imkansızdır.

Örgütlerin iletişim gereksinimleri bireysel iletişim gereksinimlerinden farklıdır. Her şeyden önce günümüzde iş verilerinin kütlesi çok büyük miktarlara ulaşmıştır. Ayrıca örgütlerin gereksinim duyduğu iletiler ses, görüntü, grafik, fotoğraf, metin gibi daha çeşitli formlardadır. Bu nedenlerle örgütlerin telekomünikasyon gereksinimlerini karşılamaya yönelik teknolojiler ile hizmetler de bireysel telekomünikasyondan daha karmaşıklaşmıştır.

Bugün ülke çapında veya uluslararası düzeyde iş yapan büyük kuruluşların merkezlerine ve çeşitli birimlerine yerleştirilmiş uydu çanak anten ya da link sistemlerinin yarattığı manzara modern işyerlerinin alışlagelmiş görüntülerden olmuştur. Telekomünikasyon hizmeti veren kurumlar veya bizzat büyük ölçekli şirketlerin kendi telekomünikasyon ağları, yer istasyonlarından büyük ofis blokları üzerindeki antenlere veya uydulara sinyal gönderen hizmetler organize etmektedir.

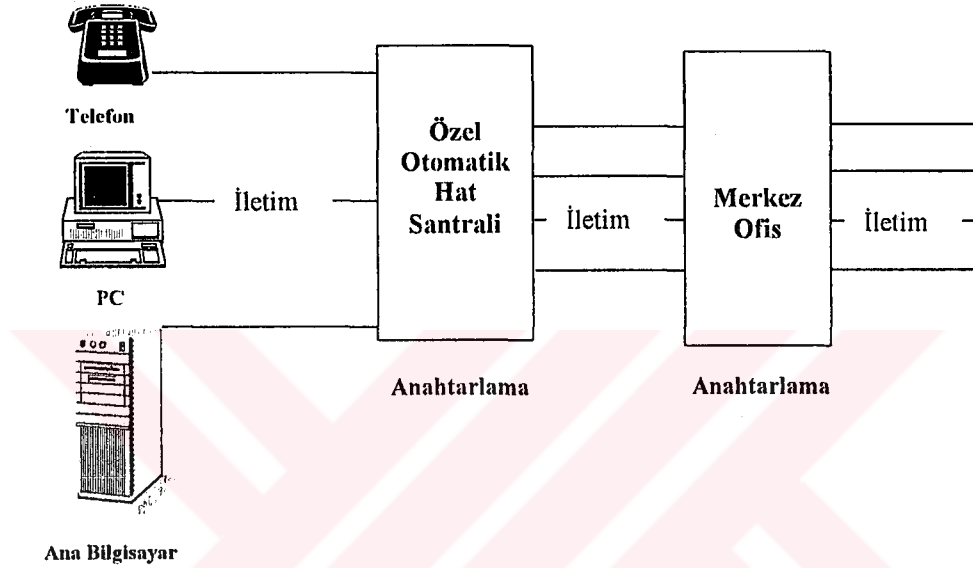
Bireysel iletişim dışındaki ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesini amaçlayan bu yeni teknolojiler ve hizmetler, örgütler içindeki ve diğer örgütler ile arasındaki bilgi akış trafiğini sağlamaktadır. Bütün bu faaliyetlere iş telekomünikasyon (business telecommunication) hizmetleri denilmektedir. Bu hizmetlerin gerçekleştirilmesini sağlayan araçlara da iş telekomünikasyon sistemleri denilmektedir.

¹⁶⁴ Kozar, a.g.e., s.239.

İş telekomünikasyon sistemleri üç ana parçadan oluşur:

- Terminaller,
- Anahtarlar,
- İletim.

Şekil 8: İş Telekomünikasyon Ağının Parçaları



Kaynak: Frank Greenwood, Mary M. Greenwood, Robert E. Harding, **Bussiness Telecommunications: Data Communications In The Information Age**, Wm C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa, 1988, s.51

- Terminaller: Terminaller telefon setleri, faks cihazları ve kişisel bilgisayarları da içeren ekipmanı ifade etmektedir. Bunlardan telefonların neredeyse hepsi analogtur. Diğer veri işleme terminalleri ise dijitaldir.¹⁶⁵

- Anahtarlar: Bütün terminallerin arzulan yerler ile iletişim kurabilmesi için yönlendirilmelerini sağlayan hat bağlama sistemleridir. Telekomünikasyonun henüz yeni olduğu yıllarda bütün telefonlar bir telefon şirketinin ofisine bağlanırdı. Burada görevli bir memur tarafından talep edilen bağlantı elle yapılırdı. Bugün bu işlem PBX (Private Branch Exchange – Özel Hat Santrali) adı verilen elektronik bir

¹⁶⁵ Frank Greenwood, Mary M. Greenwood, Robert E. Harding, **Bussiness Telecommunications: Data Communications In The Information Age**, Wm C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa, 1988, ss.49.

anahtarlama sistemi tarafından gerçekleştirilmektedir. PBX'ler bugün sadece telefon şirketlerinin değil, her örgütün teknik donanımı içinde de yer almaktadır. Böylece örgüt içinde telefon ve veri haberleşmesi gerçekleştirilebilmektedir.¹⁶⁶

- İletim: Kablo ve radyo frekansları ile iletilerin terminallerden PBX'lere ve oradan da diğer birimlere gönderilmesi sürecidir. Kullanılan iletim tekniğinin veri taşıma kapasitesi iletim sürecinin etkinliğini belirler.¹⁶⁷

Büyük miktarlarda veri alış verişine gereksinim duyulan örgütlerde PBX'lerin dijital anahtarlama yapma yeteneği ile telekomünikasyon hatlarının veri taşıma kapasitesi önemlidir. Çünkü bu faktörlerden kaynaklanan sistem yetersizliği işlerin yavaşlamasına ve veri transferinde kilitlenmelere neden olabilmektedir.

Yine örgütlerin ileti gereksinimlerinin iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Ses, görüntü, yazılı metin gibi bilgi formları örgütün kullanacağı telekomünikasyon teknolojilerini de belirlemektedir. Sözelimi, video görüntüsü aktarmak için telefon hatları yeterli değildir. İletişim uyduları veya link istasyonları gibi daha geniş bantlara sahip iletim kanalı kullanılmalıdır.

Gelişen telekomünikasyon hizmetlerinin örgütsel yapılar üzerinde etkilerini iki temel başlık altında toplamak mümkündür:

1) Yeni telekomünikasyon hizmetlerinin örgütlerin iç yapısı üzerine etkileri,

2) Yeni telekomünikasyon hizmetlerinin örgütlerin çevreyle ilişkileri üzerine etkileri,

1) Yeni Telekomünikasyon Hizmetlerinin Örgütlerin İç Yapısı Üzerine Etkileri:

- Örgütün Kullandığı Çeşitli Teknik Aygıtların Bir İletişim Ağı İçinde Birbirine Bağlanması: Telekomünikasyon veri ve bilgi paylaşımını sağlayacak teknik altyapının oluşmasında bir köprü işlevi görür. Telekomünikasyon, çeşitli elektronik donanımları birbirine bağlar. Birbiriyle iletişimde bulunmayan bilgisayar ve diğer

¹⁶⁶ Greenwood, Greenwood, Harding, a.g.e., s.49.

¹⁶⁷ Greenwood, Greenwood, Harding, a.g.e., s.53.

elektronik aygıtların veri iletişimi açısından yararı yoktur. Teknolojik açıdan örgütsel yapıları değiştiren, bilgisayarlar ve diğer teknik araçlar değil, bunlar arasında kurulan iletişim ağlarıdır. Ancak bu sayede uzak mesafeler arasında veri ve bilgi paylaşımı sağlanabilir.

- Farklı Örgütsel Birimler Arasında Eşgüdümün Artması: Telekomünikasyon sayesinde örgütsel yapıyı oluşturan çeşitli birimler arasında örgüt içi haberleşme olanaklarının genişlemesi eşgüdümü ve faaliyetlerin uyumunu artırabilir. Hantallaşan büyük ve dağınık örgütsel yapıların uydu ve mobil iletişim gibi telekomünikasyon hizmeti sağlayan yeni gelişmeler sayesinde ahenkli bir bütün haline gelmesi mümkündür.

- Örgütsel Kontrol Etkinliklerinin Artması: Örgütsel faaliyetlerin kontrolü, örgütlerin bilgiye ulaşma olanaklarının gücüne bağlıdır. Özellikle büyük ölçekli örgütler (örneğin çok uluslu şirketler, büyük kamu kurumları gibi) açısından uzak birimlerin kontrolü telekomünikasyon araçları sayesinde etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Telekomünikasyon arzu edilmeyen örgütsel gelişmelere karşı yöneticilerin acil müdahaleler de bulunmasına olanak verebilmektedir.

Vincent Mosco¹⁶⁸, telekomünikasyon ve enformasyon teknolojilerinin iş muamelelerini ölçme ve takip etme yeteneklerinin işyerinin ve müşterilerin gözetimi potansiyelini genişlettiğini iddia etmektedir. Böylece telekomünikasyon sosyal yönetim ve kontrol olanaklarında ciddi bir artışa neden olmaktadır. Mosco, akademik analizlerin telekomünikasyonun ekonomik potansiyelleri ve bu sektörde çalışan kurumların mücadeleleri üzerine odaklandığı için toplumsal boyutunu gözden kaçırdıklarını söylemektedir. Bu teknolojiler sermayenin toplanması ve sosyal kontrol üzerinde bir aygıt olma potansiyelini elinde tutmaktadır.

Gerçekten de örgütlerin işyerleri ve müşterileri üzerindeki gözetim olanaklarını geliştirme eğilimleri vardır. Telekomünikasyon da bu gözetim olanaklarını artırmaktadır. Ancak örgütler çalışanlarının ve müşterilerinin özel yaşamlarının gizliliğine saygı gösterdikçe, telekomünikasyon olanaklarının faydalı ekonomik amaçlara yönlendirilmesi mümkündür.

¹⁶⁸ Vincent Mosco, "Toward A Theory Of The State And Telecommunications Policy", *Journal Of Communication*, vol. 38, Winter 1988, s.120.

- Geniş Coğrafi Konumları Göze Alabilen Örgüt Organizasyonlarının Kurulabilmesi: Örgütlerin telekomünikasyon olanaklarının gelişmişlik düzeyi, onların potansiyel olarak yayılabilecekleri coğrafi mekanların sınırlarını belirler. Telekomünikasyon sayesinde eşgüdümü ve kontrolü sağlayabilme yeteneği, örgütlerin organizasyon şemalarının ulaşabileceği coğrafi uzaklıkların sınırlarını genişletebilir. Günümüzde telekomünikasyon öylesine gelişmiştir ki, güçlü bir organizasyonun dünyanın herhangi bir yerine ulaşma olanakları neredeyse sınırsızdır. Bugün çok uluslu şirketlerin organizasyonlarını kıtalararası geniş coğrafi bölgelere yayabilmeleri, telekomünikasyon teknolojilerindeki ileri gelişmelerden kaynaklanmaktadır.

- Örgüt İçi Faaliyetlerin Mekansal Bağımlılıktan Kurtulması: Bugün yeni telekomünikasyon hizmetleri sayesinde bireyin arzuladığı bir mekan ile iş yeri arasında elektronik bir çalışma ortamı sağlanabilmektedir. Gittikçe yaygınlaşan bu tarz iş yaşamına telecommuting denilmektedir. “Bugün birçok iş bütün zamanını ana ofiste geçirecek bireylere gereksinim duymamaktadır. Telecommuting sayesinde bireyler bir taraftan yan ofis, ev gibi mekanlarda çalışırken, diğer taraftan ana merkezle de telekomünikasyon aracılığı ile iletişim kurabilmektedir.”¹⁶⁹ Mimarlık, bilgisayar programcılığı, yazarlık gibi birçok iş, belli bir iş mekanına zorunlu bir bağlılık olmadan yapılabilmektedir.

Ayrıca mobil iletişim sistemleri sayesinde emir-komuta ilişkileri ve idari kararların verilmesi kolaylaşmıştır. Cep telefonu, araç telefonları gibi iletişim araçları arazi veya kentlerde sürekli hareket halindeki pazarlamacı, araştırmacı, sürücü ve benzeri meslekleri yapan bireylere ulaşma olanağı vermektedir. Böylece mekansal bağımlılık olmaksızın, yöneticilerin taleplerini iletmeleri ve rapor almaları mümkün olmaktadır.

2) Yeni Telekomünikasyon Hizmetlerinin Örgütlerin Çevreyle İlişkileri Üzerine Etkileri:

- Yeni Telekomünikasyon Hizmetlerinin Küreselleşme Açısından Etkileri: Küreselleşme dünyayı saran ve telekomünikasyon, kitle iletişim araçları ile mikroelektronik teknolojilerinin iç içe geçtiği karmaşık bir elektronik ağın ve bu ağ üzerinde gerçekleştirilen iletişimin yarattığı bir olgudur. Başka bir deyişle,

¹⁶⁹ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.616.

küreselleşmeyi iletişim teknolojilerine dayalı, dünya çapında gerçekleştirilen iletişim faaliyetlerinin neden olduğu ekonomik, politik ve kültürel olguların bir bütünü olarak ifade etmek mümkündür.

Telekomünikasyon dünyası hizmetlerinin ve teknolojisinin doğası gereği sayısallaşmaktadır. Anahtarlama sistemlerindeki gelişmelere koşut olarak da telekomünikasyon ağları ve hizmetleri iç içe geçmeye başlamıştır. Bu evrim, ulaşılabilecek her tip enformasyonun aynı yöntemle iletilmesine uygun tek bir evrensel ağın oluşturulmasına olanak vermiştir.¹⁷⁰

Bu evrensel ağa bağlanan örgütsel yapılar doğrudan küresel bir ekonomik, politik ve kültürel ortama ulaşmaktadır. “Bu yeni telekomünikasyon sistemi para ve hisse senedi, bilgisayar programları ve mühendislik tasarımı gibi kolayca sayısal hale getirilebilen olgularda evrensel bir pazar oluşturmuştur. Ancak, yeni evrensel telekomünikasyon sisteminin iletişim ortamındaki diğer ilerlemelerle birleştirilmesi, sadece ekonomik ürünler ve hizmetlerde değil, kültür ve eğlence, moda ve hatta devlet yönetimi alanlarında da bir dünya pazarı oluşturmaktadır.”¹⁷¹ Bugün, örgütlerin bilgi, para, sembol veya başka herhangi bir biçimdeki değerlerinin değişimi ve kendi dışındaki ekonomik sistem ile entegrasyonu bu karmaşık elektronik ağ üzerinden gerçekleştirilmektedir.

- Hızla Değişen Ekonomik, Siyasal ve Toplumsal Koşullara Karşı Örgütlerin Tepki Verebilme Esnekliği: Telekomünikasyon örgütün değişen çevresel koşullara hızlı tepki vermesine olanak tanımaktadır. “İletişimin günümüzdeki gelişmişlik seviyesine ulaşmadığı dönemlerde herhangi bir değişme işletmelerin ortamına uzun sürelerden sonra giriyor, dolayısıyla sistemi çok fazla etkilemiyordu. Ancak iletişimdeki yeniliklerin; işletmelerin ortamlarına daha kısa sürede girmesi örgütleri daha dikkatli olmaya yöneltmiştir.”¹⁷² Gelişen telekomünikasyon olanaklarına uyum sağlayan örgütler, aynı zamanda haber alabilme yeteneklerini geliştirdikleri için, çevrenin toplumsal, siyasal, hukuki, tabii, ekonomik ve teknik yönlü risk ve tehlikelerine karşı koyma yeteneğine kavuşmaktadır.

Diğer taraftan telekomünikasyon hizmetleri örgüt yönetimine sadece örgüt içi

¹⁷⁰ Balle, Eymery, a.g.e., s.104.

¹⁷¹ Wriston, a.g.e., ss.41-42.

¹⁷² Dinçer, Fidan, a.g.e., s.110.

faaliyetlerde değil, örgütsel yapı dışında da kontrol ve etki oluşturma yeteneği sağlamaktadır. Böylece müşteri davranışları izlenebilmekte ve etkin halkla ilişkiler ile lobi faaliyetleri gerçekleştirilebilmektedir.

c) Yeni Elektronik Kitle İletişim Araçlarındaki Gelişmeler ve Örgütsel Yapılarla Bütünleşmesi: Uydu aracılığı ile doğrudan radyo ve televizyon yayıncılığı, kablolu radyo ve televizyon yayıncılığı, internet, dijital video, videotext gibi yeni elektronik kitle iletişim araçlarındaki gelişmeler de örgütleri etkilemektedir. Yeni elektronik kitle iletişim teknolojilerinin örgütsel yapılar üzerindeki etkilerini beş grupta toplamak mümkündür:

1) Örgütlerin Halkla İlişkiler Faaliyetleri Üzerine Etkileri: Bir yönetim işlevi olarak halkla ilişkiler faaliyeti örgütün kimliği ve çalışmaları ile ilgili sempati yaratma işidir. "Halkla ilişkiler, kamu tutumlarını değerlendiren, bir birey ya da örgütün tarz ve politikalarını kamu ilgisine göre belirleyen ve kamu anlayış ve desteğini sağlamak için bir aksiyon planı uygulayan yönetim işlevidir."¹⁷³ Bu yönetim işlevi, önemli ölçüde kitle iletişim araçlarıyla geniş insan gruplarına ulaşılma yeteneğine bağlıdır. Yeni elektronik kitle iletişim teknolojilerinden genellikle örgüt imajının ve saygınlığının sürdürülmesi ve korunması için yürütülen halkla ilişkiler faaliyetleri için de yararlanılmaktadır.

İnternet üzerinde üniversiteler, uzay ajansları gibi kamu kurumları ile özel şirketlerin ve siyasal partilerin tanıtım yapmak ve kendi kurumlarıyla ilgili güncel haberler vermek için tasarladığı sayfalar, hareketli-sesli görüntüler ile ilustrasyonlar başarılı bir şekilde halkla ilişkiler amaçlı olarak kullanılmaktadır. İnternet kullanıcıları, her hangi bir örgütün internet sitesinde^(*) bu örgütün genel tanıtımından faaliyet raporlarına, adres ve telefonlarından ürün satış kataloglarına kadar çeşitli konulara geçişler sağlayan linkler (zincirler)^(**) aracılığı ile web sayfaları arasında^(***) gezinti yapabilmektedir. Örgüt ile ilgili haberler sürekli olarak güncelleştirilebilmektedir. Bu sayfalar adeta örgüte ait elektronik bir gazeteymiş gibi

¹⁷³ George E. Belch, Michael E. Belch, **Introduction To Advertising And Promotion Management**, Richard D. Irvin, Inc., Boston, USA, , 1990, s.12.

^(*) **Site:** Herhangi bir kuruluşun veya bireyin İnternet ortamına sunduğu yazı, grafik ve ses ile tasarlanmış bütün düzenli iletilerdir.

^(**) **Link:** Herhangi bir web sayfasından başka bir web sayfasına fareyi tıklayarak geçmeyi sağlayan özel bağlantılardır.

^(***) **Web Sayfası:** Herhangi bir siteyi oluşturan ve linkler ile ulaşılan özel görsel ve işitsel tasarımlı sayfalardır.

çalışmaktadır. Böylece internet uçsuz bucaksız bir elektronik okyanusta dünyanın hemen her yerinden ulaşım olanağı sunarak, geniş çaplı halkla ilişkiler faaliyetlerinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak vermektedir.

Ayrıca kablolu televizyon aracılığı ile kendine özgü niteliklere sahip değişik izleyici gruplarına ulaşmak mümkündür. Böylece örgütün bu belirli kitlelere belirli bir halkla ilişkiler kampanyası hakkında haber ulaştırması ya da etkinliklerinin duyurusunu yapması mümkün olabilmektedir.

Diğer taraftan uydu ile doğrudan yayıncılık ve uydu iletişimi de büyük örgütlerin, genellikle çok uluslu şirketlerin ilgi alanlarını oluşturan geniş coğrafyalar üzerinde halkla ilişkiler çalışmaları yapmalarına yardımcı olmaktadır.

2) Örgütlerin Propaganda Etkinlikleri Üzerine Etkileri: Yirminci yüzyılda, özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren kitle iletişim araçlarının siyasal örgütler tarafından propaganda aracı olarak etkin bir şekilde kullanıldığı bilinmektedir. "Radyo olmasaydı, Hitler de, General de Gaulle de oynadıkları tarihsel rolü oynayamayacaklardı."¹⁷⁴ Bugün yeni elektronik kitle iletişim araçları siyasal kimlik taşıyan örgütlerin yeni propaganda teknikleri geliştirmeleri için örgütlere gelişmiş teknik olanaklar sunmaktadır.

Uydu ile doğrudan yayıncılık, özellikle güçlü siyasal kurumlara sahip ülkelerin propaganda çabaları açısından önem taşımaktadır. 1989 yılında Doğu Bloku'nun siyasal çözülmesinin nedenlerinden biri de, Batılı ülkelerin bu teknolojileri Doğu Avrupa halklarına seslenerek propaganda ve halkla ilişkiler aracı olarak başarılı bir şekilde kullanmasıdır. Gelişen iletişim olanakları sayesinde içine kapalı doğu halkları Batıdaki refah ve özgürlükler ile kendilerini kıyaslama şansına sahip olmuştur. Yine Körfez Savaşı ve ardından yine bu bölgede yaşanan siyasal ve askeri olaylar, CNN (Cable News Network-Kablolu Haber Ağı) tarafından bir taraftan dünyaya canlı olarak duyurulurken, diğer taraftan da adeta Batı'nın siyasi ve askeri gücünün yenilmezliğinin propagandası yapılmıştır. Bu propaganda olanağını sağlayan şey, uydu ve kablo aracılığıyla yapılan kitle iletişimdir.

Yine günümüzde internet üzerinde oluşturulan siyasal içerikli sohbet (chat) kanalları da siyasal örgütlerin propaganda çalışmaları için yeni bir alandır. Dünyanın

¹⁷⁴ Jean-Marie Domenach, *Politika ve Propaganda*, Çev.: Tahsin Yücel, Varlık Yayınları, İstanbul, 1995, s.22.

çeşitli bölgelerinden katılan internet kullanıcıları, bu sohbet kanalları aracılığıyla bir taraftan siyasal düşüncelerini bire bir tartışmalarla ifade edebilirken, diğer taraftan bazı siyasal örgütlerin de bu katılımcıları manipüle etmeleri mümkündür.

3) Satış Çabaları ve Reklamcılık Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesine Etkileri: Yeni elektronik kitle iletişim teknolojileri örgütlerin pazarlama işlevlerini değiştirmektedir. Örgütlerin ürün ve hizmetlerini pazarlamaları için müşterileri ile iletişim kurmaları gerekir. “Ancak, söz konusu iletişim, sadece bilgi alışverişi anlamında değildir. Özellikle, değişimin taraflarından biri, öteki tarafa göre, değişimi sağlamak için çok daha istekli ve hareketli olabilir. Bunun için de bilgi vermenin yanı sıra, karşı tarafı isteklendirmeye, inandırmaya, etkilemeye, zorlamaya, hatta kandırmaya çalışır.”¹⁷⁵ Bu iletişim de reklamcılık faaliyetleri ile gerçekleştirilir. “Reklamcılık, bir kurum tarafından finanse edilen, bir organizasyon, ürün, servis ya da fikir ile ilgili olarak gerçekleştirilen ve bedeli ödenmiş kişisel olmayan bir iletişim biçimidir.”¹⁷⁶ Reklamcılık faaliyetleri kitle iletişim araçlarıyla gerçekleştirilir.

Bu iletişim biçiminin son yıllarda bilgisayar ağlarında, özellikle de internette giderek daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Birçok web sayfası reklam ve satış linkleri oluşturarak belirli bir ürün, hizmet ve fikre ilgi duyan internet kullanıcılarına ürünleri ve hizmetleri tanıtmaktadır. Yine internet üzerinden satış yapılmaktadır. Reklamcılık faaliyetleri, bugün hareketli resimler ve renkli grafikler ile oldukça ilgi çekici bir şekilde tasarılan web sayfalarında büyük bir iş kolu haline gelmiştir.

Diğer taraftan uydu teknolojisi sayesinde bütün dünyaya yayın yapan televizyon ve radyo kanalları (CNN International, EuroNews gibi) aracılığı ile küresel bir reklamcılık sektörü söz konusudur. Örgütlerin dünyanın çeşitli yerlerindeki pazarlarını kapsayacak şekilde başlatılan reklam kampanyaları, bu pazarların her tarafında eşzamanlı olarak gerçekleştirilebilmektedir. Uydu ve kablo teknolojisi ile büyük ölçekli örgütler (çok uluslu şirketler) bütün dünyayı küresel bir pazar olarak hedef alabilmektedir. Coca Cola, Goodyear, Sony, Levi's gibi dünya çapındaki markalar ünlerini, küresel ve yerel satış çabaları ile reklam stratejilerini planlarken bu tür teknolojik olanaklardan yararlanmalarına borçludurlar.

¹⁷⁵ İlhan Cemalçılar, *Pazarlama: Kavramlar, Kararlar*, Beta Basım, Yayım, Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996, s.245.

¹⁷⁶ Belch, a.g.e., s.7.

Bütünüyle birbirine elektronik yollardan bağlanmış bir ülkede alışverişin elektronik ödeme yoluyla, hatta evden kişisel bilgisayardan ısmarlama suretiyle veya videoteks aracılığı ile yapılması mümkündür. Kredi kartı numarasını girerek internet aracılığı ile herhangi bir ürün ya da hizmeti satın almak ve özel hesaptan elektronik olarak para transfer ederek alışverişini tamamlamak mümkün olmaktadır.

4) Örgütlerin Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerine Etkileri: Büyük ölçekli örgütsel yapılarda insan kaynaklarının verimli bir şekilde değerlendirilmesi için eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde dijital video, kapalı devre televizyon ve radyo yayınları, bilgisayar ağı, telekonferans ve elektronik kütüphanecilik gibi teknikler yaygın olarak kullanılmaktadır.

Büyük örgütler, günümüzün hızlı değişen teknolojik, ekonomik ve toplumsal koşulları karşısında hantallaşmama çabası içindedir. Bunun için sürekli hizmet içi personel eğitimi büyük örgütlerde giderek çağdaş bir yönetim anlayışı haline gelmektedir. “Özellikle çok uluslu şirketlerin insan kaynakları yönetimi politikalarının temel felsefesi işgücünün sadece maliyet unsuru olarak görmemekte, onu aynı zamanda stratejik ve değerlendirilmesi gerekli önemli bir varlık olarak düşünmektedir. Bu itibarla da, eğitim ve geliştirme programlarına önem verilmektedir.”¹⁷⁷ Birbirinden çok uzak ülkeler üzerine yayılmış bu tür kuruluşlar için video bantlara hazırlanmış eğitim programları, uydu aracılığıyla telekonferans ve brifing gibi olanaklar ile internet eğitim ve geliştirme faaliyetleri önemli bir eğitsel potansiyeli oluşturmaktadır.

Dijital video teknolojisinin gelişmesiyle birlikte videolu eğitim pahalı bir uygulama olmaktan çıkmaya başlamıştır. Örgüt çalışanlarına örgütün uygulamaları, çalışma yöntemleri ve politikaları hakkında dijital video ortamında çeşitli filmler ve animasyonlar hazırlanarak izlettirilmektedir. Şirketler videoyu, temel çalışma becerilerini öğretmek ve çalışanları satışlar, yönetim ve kişiler arası dinamikler konusunda eğitmek için kullanmaktadır. Bu tür programların yaklaşımları ve formatları gösterimler, dersler, rol oynama, küçük skeçler ve dramalar gibi çeşitlilikler göstermektedir. Çoğu sunumlar izleyeni adım adım eğitim sürecinin içine sokmaktadır. Daha sonra bir izleyicinin herhangi bir konuyu veya nesneyi ne kadar anladığını değerlendirmesine yardım ederek uygulama oturumları sunmaktadır. Bazı

¹⁷⁷ Gülten Kutal, Ali Rıza Büyüksulu, *Endüstri İlişkileri Boyutunda Çok Uluslu Şirketler ve İnsan Kaynağı Yönetimi: Teori ve Uygulama*, Der yayınları, İstanbul, 1996, s.150

bantlar da bir öğretmen, laboratuvar veya çalışma kitabıyla kullanılmak üzere kurgulanmaktadır.¹⁷⁸

Bilgisayarlar elektronik olarak bilgiyi alıp gönderebilirler. Bilgisayarların bu özelliği ile internet adı verilen büyük bilgisayar ağı uzaktan eğitim için potansiyel bir alt yapı sunmaktadır. “Bilgisayar odaklı eğitim elektronik posta, faks, aynı anda bilgisayar konferansı ve internet uygulamaları gibi bilgi aktarımını kolaylaştıran bilgisayar uygulamalarından oluşur.”¹⁷⁹ Ayrıca internet için tasarılan web sayfaları da bir çok kuruluşa ürünlerinin özellikleri ve ürünlerle ilgili yeni gelişmeler hakkında, hem halka açık, hem de kendi çalışanlarının ulaşabileceği bilgi kaynakları sunmaktadır. Örgüt çalışanları internet vasıtasıyla sadece pazarlanan ürünler ile ilgili değil, çalıştıkları kurumla ilgili öğrenmek istedikleri kurumun tarihçesi, organizasyon yapısı, faaliyet alanları gibi diğer bilgilere de ulaşabilmektedir.

Telekonferans ve videokonferans sistemleri, bilgisayar ağları ve uydular aracılığıyla bireylerin karşılıklı birbirlerini görerek veya konuşarak iletişim kurmalarını sağlamaktadır. “Telekonferans, farklı yerlerdeki insanlar arasında telefon aracılığı ile gerçekleştirilen audio bağlantısıdır. Video konferans da özel kameraları, video teypleri, telefon ve bilgisayarlar ile elektronik beyaz tahtalar, bilgisayar destekli tasarım sistemleri gibi aygıtları birleştiren audio ve video bağlantısıdır.”¹⁸⁰ Telekonferans ve video konferans toplantılarının, örgütte çalışan bireyler için bir taraftan sorun çözümede bilgi paylaşımını sağlayan bir yararı varken, diğer taraftan da eğitici ve geliştirici bir boyutu bulunmaktadır.

Elektronik ortamda kütüphane ve dokümantasyon hizmeti de yeni gelişen bir eğitim olanağıdır. Elektronik kütüphaneler, hem bilgisayar ağlarının bağlandığı veri tabanlarında, hem de CD-Rom ve DVD-Rom gibi saklama ortamlarında yüklü miktarda bilgiyi saklayabilmektedir. “Kağıtla karşılaştırıldığında elektronik ortam, bilgiye erişmede, fiziksel temas ve sahiplenme (başka bir nüshası yoksa bir kitaba sadece bir üye sahip olabilir), taşıma gibi engelleri büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Hızları ve bilgi çeşitliliği ile elektronik ortam, geleneksel kütüphanelerin, CD-Rom gibi yeni bilgi kayıt ortamları da kitapların yerini almaya

¹⁷⁸ Joseph R. Dominick, Barry L. Sherman, Gary A. Copeland, **Broadcasting/Cable And Beyond: Introduction To Modern Electronic Media**, McGraw-Hill, Inc. New York, USA, 1993, s.151-152.

¹⁷⁹ Zuhal Özer, “Uzaktan Eğitim”, **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, Sayı: 360, Kasım 1997, s.51.

¹⁸⁰ Murpy, Hildebrandt, a.g.e., s.4.

aday görünebilir. Ama birkaç on yıl içinde kağıtsız bir topluma dönüşeceğimiz de yok. İnsanlar geleneksel okuma alışkanlıklarını terk etmeme eğilimi gösteriyorlar.”¹⁸¹ Yine de örgütlerin elektronik kütüphane ve dokümantasyondan yararlanmaları gelecek vadeden bir eğitim olanağıdır.

5) Örgütlerin Sosyoekonomik Çevredeki Gelişmeleri İzleme Olanakları Üzerine Etkileri: Kitle iletişim araçları sadece özel yaşamları içinde bireylerin değil, iş yaşamında şirketlerin, kamu kurumlarının, siyasal partilerin ya da gönüllü kuruluşların da bilgi ve haber kaynağıdır. Bu örgütler içlerine kapalı yapılar değildir. Bilakis kendilerini çevreleyen toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel sistem ile etkileşim içindedirler. Yeni elektronik kitle iletişim teknolojileri örgütlere bu etkileşim ortamına ulaşmaları için yeni aygıtlar sunmaktadır.

Örgütlerin kar elde etmek, kamu hizmeti veya hayır hizmeti vermek gibi çeşitli amaçları vardır. Bu amaçlara ulaşırken çeşitli biçimlerde kamuoyunun baskısına maruz kalırlar. Örgütler, bu toplumsal beklenti ve talepleri, ekonomik gelişmeleri iletişim uyduları, kablolu şebekeler ve bilgisayar ağlarından oluşan bir bilgi sistemiyle takip edebilirler. Bugün borsa haberleri ve hisse senedi fiyatları bilgisayar ağları ve teleteks aracılığıyla ile izlenebilmektedir. Yine dünyayı saran küresel krizler, kaydedilen ekonomik gelişmeler ve politik olaylar uyduların desteklediği bir iletişim sistemiyle öğrenilebilmektedir.

3. Yeni İletişim Teknolojileri, İnsan ve Sosyoteknik Bir Sistem Olarak Örgüt Bütünleşmesini Etkileyen Diğer Faktörler

a) **Aktörlerin Bilgi Arama Davranışı:** Örgütsel yapı içinde yer alan bireylerin gerek resmi örgütsel yapı içinde, gerekse resmi olmayan yollardan edindikleri statüleri ve üstlendikleri rolleri, onların bilgi arama davranışlarını belirlemede önemli bir etkidir. Sözelimi, bir yöneticinin arzuladığı bilgiye ulaşma yöntemi, kolaylığı ve ulaştığı bilgilerin niteliği ile bir büro çalışanının arzuladığı bilgiyi elde etme biçimi arasında farklılıklar vardır. Statü ve rollerdeki bu farklılıklar aynı zamanda kullanılan teknolojik olanaklarda da farklılıklar yaratabilmektedir.

¹⁸¹ Saadet Koç, “Bilgiye Erişimde Yeni Yöntemler Değişen Kütüphaneler” **Bilim ve Teknik**, Sayı: 343, TÜBİTAK Yayınları, Haziran 1996, , s.71.

b) Bilgi Arama Davranışına Bağlı Olarak Aktörlerin Gereksinim Duydukları İletişim Teknolojileri: Yeni iletişim teknolojileri kullanıcılarına geniş bir ürünler yelpazesi sunmaktadır. Örgütsel iletişimin aktörleri, iletişim gereksinimlerine göre bu ürünler yelpazesinden kendileri için uygun olan iletişim araçlarından yararlanmak durumundadır.

Yukarıda örgütsel yapı içinde iletişimde bulunan aktörlerin sınıflandırılması yapılırken kozmopolitlerin örgütün dış sosyal sistemle bağlantısında önemli rol üstlendikleri ifade edilmişti. Bu açıdan telekomünikasyon olanaklarına ve dışa açık bilgisayar ağlarına örgüt içinde en çok kozmopolitler gereksinim duyabilir. Sözelimi, üst düzey yönetici, işadamı veya müşteri temsilcileri gibi üst kozmopolitler örgütsel faaliyetler açısından diğer örgüt üyelerinden daha çok mobil telefon, telekonferans sistemleri gibi iletişim aygıtlarına gereksinim duyarlar. Diğer taraftan satış noktasındaki kasiyerler (alt kozmopolitler) de satış işlemlerinin gerçekleştirilmesi açısından bar kod okuyabilen elektronik sistemlere giderek daha çok bağımlı hale gelmektedir.

Eşik bekçileri ise iletilecek mesajların arasından seçim yapma şansına sahiptirler. Sözelimi bir haber editörü, muhabirlerin hazırlanmış olduğu haberleri çalıştıkları kurumun politikalarına göre seçer. İletilerin önem derecelerini belirler. Burada kişisel inisiyatifin kullanılması sırasında yardımcı konumdaki her teknoloji, örneğin sayfa düzeni yapılan bir bilgisayar veya televizyon kurgu ünitesi haber editörünün kullandığı teknoloji olabilir.

Grup bağlayanlar örgüt içindeki birimlerin birbirleriyle eşgüdümü açısından önemli bir rol üstlenmektedirler. Örneğin bir kaç bölümden sorumlu bir şef için telefon vazgeçilmez bir teknolojidir. Bu farklı bölümler arasında elindeki iletişim olanaklarıyla sürekli eşgüdüm sağlar.

Fikir öncüleri iletişim araçlarından edindikleri bilgiler ve kendi kişisel iletişim çabalarıyla gündemin oluşması üzerine etkilidirler. Bu açıdan kitle iletişim araçları, telekomünikasyon olanakları ve internet gibi bilgisayar ağlarından edindikleri bilgiler fikir öncüleri için önem taşır. İletişim olanaklarının genişlemesi, fikir öncülerinin kişisel statülerini ve sosyal etkilerini geliştirmelerini sağlayabilir.

Örgütün rutin faaliyetlerini gerçekleştirenlerin ise yaptıkları işe göre değişik teknolojiler kullanmaları gerekebilir. Örneğin muhasebe işleri yapan bir büro işçisi için hesap tabloları işinin büyük bir bölümünü oluşturur. Dolayısıyla kelime işlem yapan bilgisayarlar bu kişilerin en büyük yardımcısı olacaktır.

c) İşyeri Düzenlemesi: Sosyoteknik bir sistemde aktörlerin etkileşim ortamları da önemlidir. Bu nedenle uygun bir işyeri düzenlemesi yapılarak mevcut iş alanının etkin bir şekilde kullanılması ve iş gücü ile malzemenin en az dolaşımının sağlanması gerekmektedir.¹⁸²

Yeni iletişim teknolojileri, özellikle haberleşme olanaklarını artırdığından işyerindeki çalışma trafiğinin yoğunluğunu azaltabilir. Ayrıca hizmet sektöründe birçok meslek grubunda (muhabirlik, araştırmacılık, yöneticilik gibi) mekansal bağımlılığı ortadan kaldırabilir. Böylece büro işleri sıkışık ve bunaltıcı olmaktan uzaklaşabilir ve çalışanlara özgür çalışma koşulları sağlayabilir.

Haberleşme ve bilgi paylaşımı olanaklarının artması örgütün bölümlerinin ahenkli bir şekilde düzenlenmesine yardımcı olabilir. Bu sayede bürokrasiden kaynaklanan uzun beklemler ve formaliteler ile birbirinden kopuk bölümler arasındaki düzensiz çalışma biçimleri ortadan kalkabilir.

Bu arada bazı yeni teknolojilerin olumsuz fizyolojik etkileri de bulunmaktadır. Örneğin bilgisayar monitörleri yoğun bir radyasyon kaynağıdır. Ayrıca uzunca bir çalışma süresinin ardından gözler üzerinde olumsuz etkiler bırakabilmektedir. Zeminden geçen çok miktarda elektrik ve iletişim kabloları statik elektrik nedeniyle çalışanlar üzerinde yorgunluk etkisi uyandırabilmektedir. Bu fiziksel koşulların yarattığı olumsuzlukları ortadan kaldıran bir iş yeri düzenlemesi, dolaylı olarak örgütsel faaliyetlerin başarısını da etkileyecektir.

Yukarıda örgütlerin veri işleme süreçleri, örgütlerin iletişim yapısı, iletişimde bulunan örgütsel aktörlerin davranışları ve yeni iletişim teknolojileri ile örgüt, insan, teknoloji bütünleşmesini etkileyen faktörler incelenmiştir. Yeni iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelere uyum sağlayabilmek ve yeni teknolojik olanaklardan yararlanmak için örgütler, sürekli olarak yapısını değiştirmekte, çalışanlarıyla ilgili yeni beklentilere girmekte, yönetim anlayışını ve bürokratik

¹⁸² Dinçer, Fidan, a.g.e., s.251.

yapısını yeniden düzenlemektedir. Bu durum, sürekli bir sosyoteknik bütünleşme ve yeni teknolojik gelişmeler ile yeniden bütünleşme şeklinde bir döngü halinde sürüp gitmektedir. Bu yüzden hızlı teknolojik gelişmelerin yaşandığı çağımızda değişmeyen tek şey değişimin kendisi olmaktadır. Aşağıdaki bölümde de bugün varılan noktada yeni iletişim teknolojilerinin yüz yüze ilişkiler, yazışma teknikleri, işgücü, yönetim ve bürokrasi üzerinde neden olduğu genel örgütsel etkiler incelenecektir.

II. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖRGÜTSEL YAPILAR İLE BÜTÜNLEŞMESİNİN ETKİLERİ

A. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütsel Yapılarda Yazışma Teknikleri Üzerine Etkileri ve Elektronik Yazışma Teknikleri (Elektronik Resmi İletişim)

Bürokratik nitelikler taşıyan büyük örgütler yazılı taahhütler ve kayıtlara inanarak işlevlerini yerine getirmektedir. Bu örgütlerde sürekli olarak bürokratik işlemler ile ilgili kayıtlar tutulmaktadır. Bu kayıtlar raporlar haline getirilerek dosyalanmaktadır. Yeni teknoloji uygulamaları bu dosyalama usulüne dayalı yazışma tekniklerini elektronik süreçlere çevirerek değiştirmektedir.

1. Yazışma Teknikleri

Yazışma teknikleri, standart biçimlerde düzenlenmiş formlar ve metinler ile örgütsel iletişimi ve iletişim sonucunda elde edilen bilgilerin saklanması sağlayan resmi araçlardır. Bunlar, raporlar, açıklama notları, ticari mektuplar, makbuzlar, başvuru formları gibi birçok yazışma biçimini içermektedir.

Örgütlerde resmi ilişkiler çoğunlukla yazışma teknikleri sayesinde yürütülmektedir. Max Weber¹⁸³ bürokrasi modelinde çağdaş bürokrasinin yönetiminin, ilk ya da müsvedde biçimlerinde saklanan yazılı belgelere (dosyalara) dayandığını belirtmektedir. Bu nedenle, bu tür örgütlerde geniş bir küçük görevliler ve her türlü yazıcılar kadrosu istihdam edilmektedir.

Yazışma tekniklerinin örgütler açısından üç önemli işlevi vardır:

¹⁸³ Weber, a.g.e.,s.292.

1- Yazışma teknikleri kesinliğe dayalı ve anlam karmaşasını engelleyecek nesnel bir iletişim ve bilgi işlem yoludur.

2- Resmi belgeler, iletişim halindeki tarafların ihtilafları halinde ispat edilebilirliği sağlamaktadır. Bu sayede yazışma teknikleri örgütsel işlerin yürütülmesiyle ilgili olarak taraflara karşılıklı itimat ve güven duygusu vermektedir.

3- Yazışma teknikleri, herhangi bir resmi makamı işgal edenlerin özel yaşamları ile resmi faaliyet alanlarının birbirinden ayrılmasını sağlamaktadır.

İnsanlar arası ilişkilerde ve iletişimde hem bağlayıcı, hem de güvenlik sağlayıcı bir özelliğe sahip olan yazı, başkalarına ulaştığında yadsınamaz bir gerçeklik kazanmaktadır. Diğer yandan ortam, zaman ve mekan gibi öğelerin sözlü iletişime getirdiği sınırlılıklar da yazılı iletişimde aşılmaktadır. Böylece okuyucuya, yazının içeriği üzerinde derinlemesine düşünebilme olanağını sağlamaktadır. Örgütsel açıdan yazılı iletişim, hiyerarşik basamaklarda mesajın tahrip edilmesini önlediği için son derece önemlidir. Ayrıca iş görenlere yetkinin devri ve delegasyonu da, yazılı iletişime ve onun araçlarına başvurmadan gerçekleşmez.¹⁸⁴

Örgütlerde yazışma teknikleri resmi ilişkilerin yürütülmesi hususunda en kesin ve güvenilir araçlardır. Ancak yazılı iletişimin, bu üstünlüğünün yanında kırtasiyeciliğe yol açması, basamaksal yapıyı izlemesi sonucu zaman kaybına neden olması, alıcının mesajı anlamakta güçlük çekmesi durumunda yanlış anlamaların ortaya çıkması gibi nedenlerle bazı sakıncalı yönlerini de belirtmek gerekmektedir.¹⁸⁵

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Yazışma Teknikleri Üzerindeki Etkileri ve Elektronik Yazışma Tekniklerinin Gelişmesi

Yeni iletişim teknolojileri yazışma tekniklerini elektronik işlem süreçleri haline dönüştürmektedir. Başka bir deyişle, kağıtlar veya raporlar üzerinde yapılan incelemeler, hesaplar ve bunların yorumlanması yeni iletişim teknolojileri sayesinde elektronik bir ortama aktarılmaktadır. Bugün en modern iş mekanlarında yazılı iletişim ve veri işleme yöntemleri karmaşık bilgisayar tabanlı çalışmalar haline dönüşmüştür.

¹⁸⁴ Gürgen, a.g.e., s.94.

¹⁸⁵ Gürgen, a.g.e., s.95.

Bu teknolojilerin yazışma teknikleri üzerindeki etkilerini aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

a) Yazışma Maliyetlerinin Düşmesi: İş yazışmaları örgütler için büyük maliyetlere neden olmaktadır. 1990 yılı itibariyle Amerika Birleşik Devletleri'nde AMTEL Consulting Group tarafından yapılan bir araştırmada iş yazışmalarının miktarı ve maliyeti ile ilgili şu verilere ulaşılmıştır:

“1. Birleşik Devletler işyerleri her gün;

- 600 milyon sayfa bilgisayar yazıcı çıktısı,
- 350 milyon dağıtım kopyası,
- 200 milyon dosya kopyası üretmektedir.

2. Toplam olarak işyerleri büro faaliyetlerinin sürmesi için her gün bir milyardan daha fazla kağıt yaprağı kullanmaktadır.

3. Postalama maliyetleri yıllık olarak 10 milyar doların üstündedir. Hızlı kurye ile dağıtım için işyerleri 4 milyar dolar prim ödemektedir.

4. Ortalama bir iş mektubunu daktilo ile yazma ve postaya verme maliyeti 10 dolara varmaktadır. Her gün 20 ile 30 milyon arasında mektup yazılmakta ve postalanmaktadır.

Bu maliyetlerin bilincine varıldığında, harcamaları kontrol altına alabilmek için güçlü bir çabaya girişilmiştir. Eskiden ofislerde, yöneticiler, sekreterlerine daktiloyle yazması için kısa not ve mektupları dikte ederdi. Günümüzde, örgütler kelime işlem merkezleri geliştirmişlerdir ve sekreter desteğini azaltmak için kişisel bilgisayar ve elektronik postalama (e-mail) yöntemine yönelmişlerdir.”¹⁸⁶

A.B.D.'indeki iş hacmi ve buna bağlı yazışma maliyetleri Türkiye'ye göre çok büyük olabilir. Ancak ülkemizde de yazışmaların kağıt aracılığı ile gerçekleştirilmesi büyük bir ekonomik israftır. Bu nedenle örgütlerin gereksinim duyduğu kapasitelere sahip bilgi ve iletişim ağlarının hızlı bir şekilde kurulması, kısa

¹⁸⁶ Ronald E. Dulek, John S. Fielden, *Principals of Business Communication*, Maxwell Macmillan International Editions, Macmillan Publishing Company, New York, 1990, ss.20-21.

vadede masraflı olmakla birlikte, uzun vadede ulusal boyutlarda tasarruf sağlayacaktır.

Kelime işlem merkezlerinde, kelime işlem ekipmanları ile kopyalar sabit disklere veya disketlere kaydedilmektedir. Böylece kopya kağıt ve dosya masrafları kısıtlanabilir.

Ayrıca kişisel bilgisayarların, telefon kabloları, mikrodalga iletimi ya da kablolu şebekeler aracılığı ile bir ağa bağlanması sayesinde posta işlemleri elektronik olarak gerçekleştirilebilir. Bu sayede klasik posta usulüne dayalı kağıtlı iletişim yerine, enformasyon alt yapısına dayalı elektronik postalama usulü geçer. Bu durum da postalama maliyetlerini düşürebilir.

b) Yazışma Tekniklerinde İşlem Hızının ve Enformasyon Akışının Artmasına Bağlı Olarak Veri İşlem Süreçlerinin Gelişmesi: Veri tabanlarından hızlı bir şekilde yararlanma olanakları eski bürokrasinin dosyalama sisteminin kasvetli ağırlığını ortadan kaldırmıştır. Bu olanaklar bilgisayar ve telekomünikasyon hizmetlerinden oluşan ağlar ile sağlanmaktadır.

Bugün aynı anda birçok bilgisayar terminali tek bir sunucuya bağlanabilmektedir. Bu hizmet biriminde klasik dosyalama sistemiyle kıyaslandığında olağanüstü miktarda veriyi depolayan veri tabanları bulunmaktadır. Bu veri tabanlarından istenildiği anda çağrılan bilgiler üzerinde gerekli işlemler esnek bir biçimde yapılabilmektedir. Arzu edilen yeni bilgiler bir tuş darbesiyle veri tabanına girilmektedir. Böylece ölçme ve değerlendirme, veri saklama, tablo çıkarma gibi işlemler hızlı bir şekilde yerine getirilebilmektedir.

Aynı dokümanın aynı anda pek çok yerde olmasını sağlayan veri tabanı teknolojisi, süreci ardışıklığın yapay sınırlamalarından kurtarmaktadır. Başka bir deyişle, bilginin aynı anda tek bir yerde bulunabileceğine dair eski bürokratik alışkanlık, ortak veri tabanları sayesinde bilginin aynı anda gerektiği kadar çok yerde bulunabileceği gerçeği ile yıkılmıştır. Bu durumun kısaca özeti, bürokratik işlemlerin hızlanmasıdır.¹⁸⁷

¹⁸⁷ Hammer, Champy, a.g.e., s.84.

Ayrıca aynı veriler gerektiğinde bir modem veya ethernet kartı ve ağ aracılığı ile başka bir veri tabanına veya mekana iletilebilmektedir. Belgelerin iletimi elektriğin akım hızına, yani yaklaşık ışık hızına eşittir.

Özellikle çok uluslu şirketlerin denizaşırı ülkelerdeki birimleriyle enformasyon alışverişi bu kanallar sayesinde gerçekleşmektedir. Postayla herhangi bir evrakın haftalarca sürecektir iletimi yerine dijital yöntemlerle gereksim duyulan bilgiler saniyeler içinde iletilebilmektedir. Yine faks makinesi herhangi bir formun veya yazının bir nüshasını mesafe tanımaksızın iletilebilmektedir.

Courtland Bovée ve John Thill'e¹⁸⁸ göre, yazışma tekniklerindeki veri işlem süreçlerinin gelişmesi, örgütlerin hem iş düzenlerini, hem de iş çevreleriyle ilişkilerini değiştirmiştir. İşyerlerinin bilgisayar ağlarına ve küresel veri tabanlarına bağlanabilmesi nedeniyle, ulaşılabilirlik ve veri alışması sınırsızmış gibi görünmektedir. Bunun pek çok avantajları bulunmaktadır. Veri işleme süreçlerinin gelişmesi iş akışını düzenli ve kesintisiz faaliyetler haline getirmiştir. Veriye daha hızlı ulaşmak, aynı zamanda tüketici gereksinimlerine, rakiplerin hareketlerine ve iş çevresindeki diğer gelişmelere daha hızlı tepki vermektir. Ayrıca birçok rutin ve sıkıcı görevin bertaraf edilmesi sayesinde, örgüt çalışanlarının daha yaratıcı ve ilginç işlere yöneltilmesi sağlanabilmektedir.

Veri işleme süreçleri otomatik süreçlere dönüşmeye başlamıştır. Otomatik hale getirilen veri işleme yönteminin amacı büyük miktarda veriyi hızlı, ucuz ve en doğru biçimde işlemektir. 1950'lerde henüz elektronik bilgisayarlar yaygınlık kazanmadan önce, birçok büyük kamu örgütü ve işletme temel veri işlem maliyetlerini en aza indirmek için bordro ve muhasebe işlemlerinde delikli kart yöntemini uygulamıştır. Böylece veri işlem sistemleri ilk defa otomatik hale gelmiştir. Elektronik dijital bilgisayar ise otomatikleşmiş veri işleminin alanını ve verimlilik maliyetini geliştirmiştir. Bu yeni teknoloji elektronik veri işleme olarak tanımlanmaktadır. Bugün birçok örgütün rekabet amaçlı iş stratejisinin en temel parçasını bilgisayar ve iletişim kanallarıyla oluşturulmuş elektronik veri işlem süreçleri oluşturmaktadır.¹⁸⁹

¹⁸⁸ Courtland L. Bovée, John V. Thill, *Business Communication Today*, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992, s.590.

¹⁸⁹ Martin, Powell, a.g.e., s.7.

Yeni iletişim teknolojileri, yazışma tekniklerinde işlem hızını ve enformasyon akışını artırmıştır. Bu durumun örgütsel açıdan etkilerini bürokratik işlemlerin sadeleşmesi, bilgiye ulaşılabilirlik oranının artması, iş düzenlerinin kesintisiz bir biçimde işlemeye başlaması ve otomatikleşen süreçler olarak özetlemek mümkündür.

c) Elektronik İşlemlerin Resmi Geçerlilik Sorunu: Hukuk düzeninin elektronik yollardan gerçekleştirilen örgütsel işlemleri tanıması gerekmektedir. Geçerli hukuk düzeni defter, kayıt ve belgelerin elektronik kayıt ortamlarında tutulması ve saklanması resmi açıdan tanımadıkça, kağıt üzerine yazılı çıktılarının alınması her koşulda zorunlu olmaktadır. Buna bağlı olarak da kırtasiyecilik sorunu ve zaman israfı sürmektedir. Yeni teknolojiler aracılığı ile yapılan işlemlerin hukuksal geçerliliği genel kabul görene kadar bu durum varolacaktır.

Daha önce de telefonun yaygın olarak kullanılmaya başlanmasına kadar benzer sorunlar yaşanmıştır. “Hukuk düzenimiz yazılı sözcük temeline dayandığı için, telefon devletler ve mahkemeler tarafından kuşkuyla karşılanmıştır. Telefonla yapılan sözlü akdin bağlayıcı olup olmadığı konusunda bir yargıya varmak yıllar almıştır. Bugün bir yıllık döviz akitleri –sahtekarlık dışında- genelde bağlayıcıdır.”¹⁹⁰ Telefon örneğinde yaşanan geçerlilik sorunu her yeni teknolojik gelişme karşısında hukuk sisteminin muhafazakar tavrını sergilemekte ve geçerlilik yargısı teknolojinin yaygınlığına paralel olarak artmaktadır. Burada sorun, teknolojinin kendisinden çok, yasal çerçevenin belirlediği bürokratik iş sürecinin doğasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla elektronik iletim suretiyle elde edilen verilerin resmi geçerliliği için geniş bir genel kabulün ve yasal zeminin oluşması gerekmektedir. Başka bir deyişle, elektronik iletimin çıktılara itimadın temin edilmesi ön koşul olmaktadır.

Türk vergi mevzuatında 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu’nda Değişiklik Yapan 4369 Sayılı Kanun’un yasallaşmasının ardından, ilk defa vergi sisteminde elektronik verilerin resmi nitelik kazanmasına doğru bir adım atılmıştır. Şu iki fıkra Türk mevzuatının elektronik işlemleri tanımalarının işaretini vermektedir: “Vergi Usul Kanunu’na göre tutulan veya Maliye Bakanlığınca tutulma zorunluluğu getirilen defter, kayıt ve belgelerin fiş, mikrofilm ve elektronik kayıt ortamlarında tutulması ve saklanmasına izin verme veya zorunlu kılma yetkisi.”¹⁹¹ İkinci fıkra da manyetik

¹⁹⁰ Wriston, a.g.e., s.40.

¹⁹¹ “213 Sayılı Vergi Usul Kanunu’nda Değişiklik Yapan 4369 Sayılı Kanun”, 23417 Mükerrer Sayılı Resmi Gazete, 5. Madde, 1. Fıkra., 29.7.1998.

kayıt ortamlarına atıfta bulunmaktadır: “Büyük çaplı bilgi vermeyi gerektiren hallerde bu bilgileri yazı ile kağıt ortamı yerine manyetik ortamlarda verme zorunluluğu getirme yetkisi.”¹⁹² Elektronik yazılı işlemlerin vergi mevzuatına girmesi Türk Hukuk düzeninin yeni teknolojileri benimsemeye başladığını göstermesi açısından önemlidir. Çünkü özel sektörün ve birçok kamu kurumunun kendi veri işlem alt yapılarını oluşturup bunlarla çalışmaya başlamalarına rağmen, işlemlerin resmi nitelik kazanmasıyla ilgili uygulamalar yazılı kağıt dökümlere dayanmaktaydı. Bu da kırtasiyeciliği ve zaman kaybını sürdürmekteydi.

Örneğin bir mali yıl içinde diğer finans kuruluşlarıyla onbinlerce EFT (Elektronik Fon Transferi) veya kendi şubeleri arasında virman işlemleri yapan bir bankanın kendi veri tabanlarındaki bütün bu işlemleri mali makamlara yazılı kağıt metinler şeklinde vermesi gerekiyordu. Aynı zamanda maliye teşkilatından herhangi bir yetkilinin kontrol amaçlı denetimleri esnasında da aynı sıkıcı işlemler tekrar edilmekteydi. Bu durum hem zaman, hem de kırtasiye masraflarındaki artışlar ile büyük maddi kayıplara yol açıyordu. Yeni kanun artık elektronik ortamlarda tutulan kayıtları da verginin hesap ve tahsilinde ölçü olarak kabul etmektedir. Bu şu anlama geliyor: Örneğin vergi dairesinden gelen bir memur, o kuruluşun muhasebesindeki PC’lerde bilgileri kontrol edebilecek veya o kuruluşun verdiği CD-Rom, disket veya mikro filmleri tıpkı kağıt üzerindeki yazılı belge gibi kabul edecektir.¹⁹³

Hukuk düzenin yazışma tekniklerinin elektronik ortama aktarılmasını tanımaya başlamasına rağmen, bu yeni teknolojilerden kaynaklanan bazı güvenlik sorunlarının da çözümü zorunlu olmaktadır.

d) Güvenlik Sorunları: Yeni iletişim teknolojileri ile işlenen verilerin ve bu verileri işleyen elektronik sistemlerin güvenliği, örgütlerin bu teknolojilere bağımlılığının artmasıyla giderek daha önem kazanmaktadır. Özellikle yerel veya büyük boyutlu ağların devreye girmesiyle elektronik olarak saklanan yazılı bilgilerin korunması daha da zorlaşmaktadır.

¹⁹² “213 Sayılı Vergi Usul Kanunu’nda Değişiklik Yapan 4369 Sayılı Kanun”, 23417 Mükerrer Sayılı Resmi Gazete, 5. Madde, 2. Fıkra., 29.7.1998.

¹⁹³ Rıdvan Özkurt, “Vergide Dijital Dönem”, Byte, Aralık 1998, s.13.

Christopher Martin ve Philip Powell¹⁹⁴ bu sistemlerin karşı karşıya kaldığı güvenlik problemlerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Sistem tasarımı ve uygulamasında insan hataları,
- Veri alma ve sistemi çalıştırmada insan hataları,
- Yazılım hataları ve başarısızlıkları,
- Donanım hataları ve başarısızlıkları,
- Şifre kırma ya da diğer gizliliğin ihlal edilmesi yöntemleri,
- Virüsler ve diğer kasıtlı yazılım sabotajları,
- Veri ve ekipman hırsızlığı gibi suç faaliyetleri ve sahtekarlık,
- Fiziksel sabotaj (vandalizm)
- Elektrik güç problemleri,
- Kaza sonucu manyetik kayıt (disket, kaset vbg.) silinmeleri,
- Yangın,
- Su baskını ve ekipman ile aygıtlara kirletici madde zararları,
- Fırtına, sel, deprem ve diğer doğal afetler.

Şüphesiz yukarıda sıralanan sel, yangın gibi kimi güvenlik problemleri kağıt üzerinde yazılı verilerin saklanması sırasında da yaşanmaktadır. Ancak yeni iletişim ve bilişim teknolojilerinin elektrik ile çalışan aygıtlar olmaları ve birçok kullanıcının farklı kaynaklardan aynı veri tabanına giriş yapabilmelerini sağlamaları yüzünden güvenlik sorunları artmıştır. Örgüt idarecileri, elektrik arızaları, donanımların işlevlerini yitirmesi gibi teknik ve fiziksel; veri tabanlarına herhangi bir şekilde girerek bilgi çalmak, tahribat vermek gibi yüksek programlama becerisi gerektiren bilgi hırsızlığı ya da kötü niyetli enformasyon vandalizmi şeklinde ortaya çıkabilecek yazılım kökenli sorunlarla sürekli olarak uğraşmak zorundadırlar. Bürokrasinin hassas olduğu gizlilik sorunu da bu teknik sistemler sayesinde bir ölçüde tehdit altına girmektedir. Bu nedenle, resmi sırların açığa çıkmasını önlemek ya da mevcut

¹⁹⁴ Martin, Powell, a.g.e., ss.237-238.

enformasyonu korumak için çeşitli güvenlik metotları (göz dokusu ya da parmak izi ile giriş kodları, özel kartlar ile giriş kodları gibi) geliştirilmeye çalışılmaktadır.

e) Yeni İletişim Teknolojileri Sayesinde Yazışma Tekniklerinin Çeşitlenmesi ve Karmaşıklaşması: Yeni iletişim teknolojilerinin yazışma teknikleri üzerinde neden olduğu bir diğer etki de, yazışma olanak ve kalıplarının çeşitlenmesidir. Bu çeşitlenme beraberinde bu yazılımlarla gerçekleştirilen iletişimin karmaşıklaşmasına neden olmaktadır. Microsoft Word, Microsoft Excel, Star Office, WordPerfect ve daha binlerce çeşit kelime ve veri işlem yazılımlarının yaygınlık kazanmasıyla belge şablonları çoğalmış, bu yazılımlarda kullanılan standart kalıplar çeşitlenmiştir. Çoğu zaman en pratik ve düzenli iş uygulamalarını sağlayan bu tür yazılımlar, bazen de belge karmaşasının artışıının nedenidir. Bu da anlaşılabilir başarılı iletişimi zorlaştırabilmektedir. Hatta ileri derecede uygulamalar gerektiren durumlarda bu tür yazılımlar, sadece ilgili uzmanların anlayabileceği belge ve veri yığınlarının oluşmasına kaynak teşkil etmektedir.

Ayrıca gelişen yazılım programları gittikçe gelişmektedir. Bu nedenle zaman zaman bu yazılımlar kullanıcı dostu (user-friendly) olmaktan uzaklaşabilmektedir. Artan ve alt bölümlere ayrılan menüler grafik kullanıcı arabirimlerinin (GUI-graphic user interface)^(*) karmaşıklaşmasına yol açmaktadır. Kimi zaman çok işlevli menüler ile bilgisayara neler yaptırılacağını, kullanım kitapçıklarından veya bilgisayar kurslarından öğrenmek gerekebilmektedir.

f) Aşırı Enformasyon Arasında Kaybolma (Bilgi Kirliliği): Neredeyse sınırsız veri kaynaklarına ulaşabilmek olanağı, aynı zamanda hangi verilerin kullanılabilir ve yararlı olduğunu, hangilerinin de bilimsel açıdan veya örgütsel faaliyetler açısından geçerliliğe sahip olduğunu belirlemede zorluk yaratmaktadır. Başka bir deyişle, aşırı ve gereksiz enformasyon, örgütlerde bilgiye gereksinim duyanların yolunu şaşırarak yanılmasına neden olacak bir bilgi kirliliği yaratmaktadır. “Bütün bu enformasyonu yönetecek ve kontrol edecek iyi düşünülmüş bir plan olmadıkça, iş akışı yararsız veri yığınları altına gömülebilmektedir.”¹⁹⁵ Dolayısıyla içinden çıkılamayan veri kümeleri örgütsel iletişimi ve işlemleri felç

^(*) **Grafik Kullanıcı Arabirimi (GUI-Graphic User Interface):** Bilgisayar ekranından kullanıcının komutlar vermesini sağlayan grafiğe dayalı görsel düzendir.

¹⁹⁵ Bovée, John, Thill, a.g.e, s.592.

etmektedir. Bu nedenle elektronik yazışma tekniklerinde basit ve sade yazılım uygulamaları ile otomatik özet sağlayan programların geliştirilmesi gerekmektedir.

g) Yönetim Enformasyon Sistemlerinin (Management Information Systems) Gelişmesi: Yeni iletişim teknolojilerinin yazışma tekniklerini elektronik veri işleme ve iletme süreçlerine çevirmesiyle gelişen yeni bir uygulama da yönetim enformasyon sistemleridir. Yönetim enformasyon sistemleri ile örgütsel gelişmeleri üstlere ileten dikey ileti akışı elektronik bir sisteme bağlanmaktadır. Böylece astların yöneticilere çalışmalarla ilgili raporlar veya istatistikler sunması yerine, yöneticiler otomatik olarak bu rapor ve hesapları bilgisayar sisteminden öğrenebilmektedir. Bu nedenle yönetim enformasyon sistemleri örgütün tümünün değil, idari yapısının bilgi gereksinimine yöneliktir.

Yönetim enformasyon sistemi, yönetim işlevlerini yerine getirebilmek için yöneticiler tarafından kullanılan verileri toplayan, düzenleyen ve ileten bir mekanizmadır. Enformasyon sistemleri evrimleşirken, yönetim enformasyon sistemleri işlem süreç sistemlerinin ötesindeki evrimin yeni aşamasıdır. Veri tabanlarındaki bilgi yığını oluşurken, yöneticiler bilgisayarların onlara karar vermede yardım ettiği yöntemleri araştırmaya başladılar. Yöneticiler özel idari sorunlarla ilgili özet biçimindeki enformasyona gereksinim duymuşlardır. Çünkü günlük örgütsel işlemlerin binlercesini içeren listeler planlama yapmak, kontrol etmek ve karar vermek için faydasızdır. Yönetim enformasyon sistemleri yöneticilere özetlenmiş bilgiler sunmaktadır. Örneğin bir üretim yöneticisi bir üretim programı hazırlamak için hammadde siparişi, mevcut envanter durumu, ekipman ve personel durumu ile ilgili rakamları içeren verilere gereksinim duyabilir. Yönetim enformasyon sistemleri üretim programı için gerekli son gelişmeleri içeren, ama çok ayrıntılı olmayan veriler sağlar.¹⁹⁶

Yönetim enformasyon sistemleri, gerekli verileri örgütün enformasyon sisteminin veri tabanından alır. Bu veriler üzerinde çeşitli araştırma tekniklerini ve istatistik yöntemleri uygulayarak veriler yararlı enformasyona dönüşür.

¹⁹⁶ Richard L. Daft, **Management**, The Dryden Press, Fort Worth, Philadelphia, 1991, s.555.

Richard D. Steade, James R. Lowry ve Ramond E. Glos¹⁹⁷, yönetim enformasyon sistemlerinin gerçekleştirdiği bu uygulama ve teknikleri aşağıdaki gibi sınıflandırmaktadır:

“İşlem Araştırma Teknikleri (Operation Research Techniques)

İşlem Araştırmaları (Operations Research): Birçok çeşit idari soruna matematik tekniklerinin uygulanmasıdır. Genellikle muhasebeciler, mühendisler, istatistikçiler, ekonomistler, bilim adamları ve matematikçiler tarafından yönetilmektedir. Bilgisayar kullanımına bağlıdır. Araştırma sürecinde bir problem tanımlanır ve analiz edilir, alternatif çözümler test edilir ve tavsiyelerde bulunulur. İmalat firmalarında yapılan bir çalışma (A.B.D.'inde) bunların %48'inin bir ya da daha fazla işlemler araştırması, bu firmaların da yarısının dört veya daha çok işlemler araştırması teknikleri kullandığını göstermiştir.

Program Değerlendirme ve İnceleme Tekniği (Program Evaluation and Review Technique): Başarılması gereken faaliyetlerin takip edileceği kritik bir rotayı düzenleyerek, bir projenin tamamlanması için tahmin edilen süreyi oluşturur. Bu kritik rota, projenin başlangıcından bitimine kadar yerine getirilmesi gereken faaliyetlerin sekanslarını göstermektedir.

Kritik Rota Yöntemi (Critical Path Method): Program değerlendirme ve yeniden inceleme tekniğine benzeyen bu yöntemde harcanacak zaman kadar, projenin tamamlanması için yapılacak harcamalar da planlanmakta ve takip edilmektedir.

Doğrusal Programlama (Linear Programming): Sınırlı kaynakları en uygun şekilde dağıtmak için karar vermede kullanılan matematiksel bir yöntemdir.

Farazi Düzlem (Exponential Smoothing): Geçmiş iş periyotlarından gelecek tahmini iş faaliyetlerine değerler veren bir ortalama metodudur.

Bilgisayar Simülasyonu (Computer Simulation): Bir iş problemindeki birçok ögenin karşılıklı etkileşimini gözlemlemek için kullanılan bir yöntemdir. Bir model yaratarak ve bilgisayar kullanarak bir kaç dakika içinde United Airlines, büyük bir havaalanının birkaç ay içerisindeki işleyişini canlandırabilmiştir.

¹⁹⁷ Steade, Lowry, Glos, a.g.e., ss.566-568.

Sıraya Koyma Teorisi (Queuing Theory): Hizmet maliyetleri ile bekleme sırası maliyetleri arasında uygun bir denge kurarak harcamaları en aza indirmeyi amaçlayan matematiksel bir tekniktir.

İstatistik Yöntemi (Use Of Statistics)

Yönetim enformasyon sisteminde verilere dayanarak en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri de istatistiktir. İstatistik, iş problemleriyle ilgili sayısal veriler ile uğraşmaktadır ve dört adımı takip eder: Veri toplama; analiz, özetleme ve ölçme; sunum ve yorumlama. İş istatistiklerinin en önemli işlevi, yöneticinin durumları açıklamasına ve problemleri belli bir formda ifade etmesine yardımcı olmasıdır.

Veri Toplama (Collection Of Data): Özetlenerek kullanılmadan önce sayısal verilerin toplanması gerekmektedir. Eğer konu şirket işlemleri ile ilgiliyse, veriler şirket kayıtlarından elde edilebilmektedir. Finansal ifadeler, faturalar, satış raporları ve ücret bordro kayıtları istatistik analizlerinin konusu olan önemli enformasyonu sağlamaktadır. Birçok durumda sayım raporları gibi harici veriler problem çözümlerine ulaşmada gerekli olmaktadır.

Analiz, Özet ve Veri Ölçümü (Analysis, Summary, and Measurement of Data): Veriler elde edildiğinde, değerler işlenmelidir. Bu verilerin bazen dilimlere ayrılması gerekmektedir. Bazen de kullanışlı tablolar haline getirmek gerekmektedir. Oranlar, yüzdeler, ortalamalar, korelasyonlar ve zaman serileri gibi istatistik ölçüm tipleri ile finansal durumların yorumları yapılmaktadır.

Verilerin Sunumu (Presentation of Data): İstatistik materyalin analiz amacına uygun olarak yararlı bir şekilde sunulması için iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlar özet tabloları ve grafik sunumlarıdır. Özet tabloları önemli miktarda istatistik materyalin tablo formu şeklinde gösterilmesidir. İstatistik verilerinin grafik sunumları değerlerin görsel analizlerini vermesi nedeniyle büyük avantaja sahiptir. Bu istatistik sunum şekillerinin en yaygınları belli bir zaman periyodundaki değişim ve eğilimleri gösteren çizgi ve eğriler, öğelerin karşılaştırılmasını sağlayan çubuklar, yüzde içindeki veya herhangi bir oranı dilimleyerek gösteren pasta dilimleridir.

Verinin Yorumlanması (Interpretation of Data): Yönetimin karar vermesine ve işlemleri kontrol etmesine yardımcı olması için istatistiklerinin son adımı verilerin yorumlanmasıdır.

İşlem araştırma tekniklerinin uygulanması ve istatistik değerlendirmelerin gerçekleştirilebilmesi için yeni iletişim teknolojileri gerekli teknik alt yapıyı sağlamaktadır. Verilerin hızlı bir şekilde toplanıp ölçüldüğü elektronik sistemler sayesinde iş akışı ile ilgili somut bilgilerin gerektiğinde yazılı dökümleri alınabilmektedir. Ancak yönetim enformasyon sistemlerinin yetersiz kaldığı koşullar için daha farklı birçok bilgi işlem sistemi geliştirilmiştir. Şüphesiz bunlar da yeni iletişim teknolojilerine dayanmaktadır.

h) Karar Destek Sistemlerinin (Decision Support Systems) Kurulması:

Karar destek sistemleri, yönetim enformasyon sistemlerinin yetersiz kaldığı genellikle düzensiz olarak karşılaşılan özel durumları formüle etmek için geliştirilmiştir. Özellikle örgütlerin üst yönetiminin stratejik karar verme gereksinimlerini karşılamaya yönelik bir uygulamadır.

Karar destek sistemleri karşılaşılan durum ile ilgili alternatif yaklaşımları ve çözümleri incelemeleri için kullanıcılara, veri tabanlarından sağlanan analitik modellerle ve enformasyonla kendi görüş ve yargılarını birleştirme olanağı sağlamaktadır. Karar destek sistemleri kullanılarak, “what-if” (Ya ... Olursa) olarak adlandırılan analizler gerçekleştirilebilir. Başka bir deyişle, karar verici çok çeşitli karar seçenekleri oluşturur. Bunu da mevcut ulaşılabilir enformasyona dayanarak karar seçeneklerinin sonuçlarını tahmin eden modeller aracılığıyla yapar.¹⁹⁸

Karar destek sistemleri kararların olası sonuçları ile ilgili tahminler yapmayı sağlayan modellere ve sorun çözmek için alternatif seçeneklere dayanır. Karar aşamasında bu alternatiflerden biri yeğlenir. Örneğin değişik yatırım olanakları arasında bir karar verme durumu ile karşılaşıldığında, sistem örgütün finansal yapısının bir modelini çıkarır. Bu modele dayanarak çeşitli yatırım olasılıkları belirlenir. Bu her bir olasılığın gelecekteki etkileri hesaplanır. Son olarak yatırım olasılıklarından biri seçilir.

ı) Akıllı Bilgi Temelli Sistemlerin (Intelligent Knowledge-Based Systems)

Gelişmesi: Akıllı bilgi temelli sistemler, yapay zeka (artificial intelligence) adı verilen özel bilgisayarların insan gibi düşüneceği, göreceği, konuşacağı, dinleyeceği, karar vereceği ve varsayımlarda bulunacağı teorisine dayanmaktadır. Henüz tam anlamıyla böyle bir ideal sistem geliştirilmemiştir. Ancak ünlü satranç ustası

¹⁹⁸ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.612.

Kasparov ile mücadele eden Deep Blue adlı bilgisayar yapay zekanın ilk örneklerinden biri olarak görülmektedir.

Yapay zeka için yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları bilgisayarların verileri matematiksel analizinin ötesinde yorumlamasını da amaçlamaktadır. Psikoloji, linguistik ve bilgisayar bilimlerinden gelen birçok kavram, daha önce makineler tarafından hiç yapılamamış işleri gerçekleştirebilecek programları yaratmak üzere birleştirilmektedir. Örneğin, 2001 ve 2010 Uzay Macerası adlı filmlerdeki Hal isimli süper bilgisayar yapay zeka teknolojisinin idealist bir beklentisidir.¹⁹⁹

Teknolojik ilerlemeler, bilgisayarı insan beceri ve yeteneklerini artıracak şekilde geliştirirken, aynı zamanda yapay zeka ile ilgili sistemlerin kurulmasında da önemli adımlar atılmıştır. Ancak Uzay Macerası (Space Odyssey) filmlerindeki Hal gibi bilgisayarlar henüz hayal ürünüdür. Bugün için, bilgisayar, yaratıcı ve kendi başına bilgi üreten bir hafıza ve zeka birimine dönüşmemiştir. Bilgisayar ve onunla ilişkili bütün iletişim sistemleri insan kullanımı ve müdahalesine bağımlıdır. Yine de insana özgü becerilerden daha ötesini başarabilecek yapay zeka teknikleri de geliştirilmiştir. Simülasyon teknikleri ve uzman sistemler bunlardan sayılabilir.

Simülasyon tekniklerinde bilgisayara girilen veriler aygıt tarafından bir mantık ilişkileri süreciyle bütünleştirilir ve bir model olarak sunulur. Özellikle bilimsel araştırmalarda sıklıkla astronomi, çeşitli mühendislik dallarında, mimaride ve havacılıkta bu teknik yaygın olarak kullanılmaktadır. Sözelimi evrenin yaratılışı ile ilgili teorilerin geliştirilmesinde mevcut bütün fizik, matematik ve astrofizik kanunları görsel tasarımlarla birleştirilerek bir model oluşturulur. Daha sonra bu model bilgisayar animasyon teknikleriyle canlandırılır. Başka bir örnekle simülasyonu şöyle açıklamak mümkündür: Bir makine dizaynında parçalar çizilip, aralarındaki ilişkiler mekanik ve kimyasal verilerle tanımlanır. Daha sonra makine sanal ortamda çalıştırılır. Böylece olası dizayn hataları önceden tespit edilebilir. Pilotların eğitimlerinde kullanılan yapay uçuş ve çatışma programları da simülasyon tekniklerine dayanmaktadır.

Yapay zeka alanında örgütler üzerindeki en büyük etkiyi uzman sistemler yaratmıştır. Uzman sistemler, karar verme sürecinde profesyonellerin ve

¹⁹⁹ Daft, a.g.e., s. 557.

yöneticilerin düşünme süreçlerinin kopyasıdır. Belli bir uzmanın problem çözme stratejisini taklit etmesi için bir bilgisayar programına, o uzmanın düşünme ve karar verme kuralları kodlanır. Bilgisayar programı o uzmanın düşünme sistemine göre kullanıcılara hizmet verir.²⁰⁰

Bir uzman sistemin çekirdeği, bir çıkarsama yapma makinesi ile bilgi tabanı ya da veri tabanından oluşur. Genellikle sistem ile kullanıcı arasında sanki doğal bir konuşma yapılmış gibi bir dil kullanılır. Sistemin özelliği çok özel bir alanda uzmanlık bilgisi sağlıyor olmasıdır.²⁰¹

Bilgi arayan kişi uzmanlık bilgilerini hafızasında tutan bilgisayara danışabilir. Sistem verilen problemi gözden geçirir, gerekliyse konuyla ilgili sorular sorar ve çözüm için öneriler getirir. Bu sistemin idari enformasyon sistemleri ve kara destek sistemlerinden farkı, bilgisayarlı sistemin kendisinin öneriler ve çözümler sunuyor olmasıdır.

i) Diğer Gelişen Elektronik İletişim ve Yazışma Teknikleri:

1) Elektronik Veri Alış-Verişi (Electronic Data Interchange): İki veya daha fazla örgütün bir ağ aracılığıyla veri paylaşmasına denir. Bu sistemin amacı, her örgütün ortak veri tabanlarından ve bilgi birikiminden yararlanarak birlikte çalışmalarının sağlanmasıdır.

Elektronik veri alış-verişi örgütler arasında standart iletişim formatları ve birbiriyle uyumlu ekipmanlar ile gerçekleştirilir. Böylece birlikte iş yapan örgütler partnerlerinin iş faaliyetlerini izlerler. Örneğin, büyük bir perakendecideki bilgisayar, malların sipariş seviyesinin altında olup olmadığını kontrol etmek için envanter kayıtlarını tarar. Hangi öğeleri satın alacağını belirler. Bilgisayar siparişlerini hazırlar, sınıflandırır ve hafızasında elektronik posta kutusu olarak belirtilen yerde saklar. Bir veri linki aracılığıyla toptancı şirketteki bilgisayar, periyodik olarak bu posta kutusunu kontrol etmektedir. Toptancının bilgisayarı, perakendecinin elektronik posta kutusunda satış siparişi olduğunu bulur. Bu siparişi, kendi sipariş giriş sistemine kaydeder. Envanterinde perakendecinin gereksinim duyduğu malzemeleri bularak listeler ve mal göndermek üzere görevlilere bilgi verir.

²⁰⁰ Draft, a.g.e., s. 557.

²⁰¹ Dilworth, a.g.e., s.229.

Toptancının bilgisayarı, ayrıca perakendecinin bilgisayarına malın gönderildiği bilgisini yollar. Böylece, perakendeci hangi malların yolda olduğunu bilir.²⁰²

Elektronik veri transferi insan eli değmeden gerçekleşir. Kağıtlı iletişim devre dışı bırakıldığı için satışlar, siparişler ve faturalandırmalar hızlı bir şekilde gerçekleştirilir.

2) Elektronik Fon Transferi (EFT-Electronic Funds Transfer): Örgütler arasındaki bütün finansal ilişkilerin telekomünikasyon aracılığıyla elektronik yollardan gerçekleştirilmesini ifade etmektedir.

Bankacılık ve finansal işlemler konusunda pek çoğumuz halihazırda elektronik fon transferine bağımlı hale gelmiş bulunmaktayız. ATM cihazları elektronik fon transferine bir örnektir. Telefon aracılığıyla fatura ödeme işlemleri de elektronik fon transferidir. Kredi kartlarımızın kontrol edildiği, hesap ödemelerimizin bu kartlarla yapıldığı, borç kartlarının (debit cards) kullanıldığı perakendeci marketlerdeki nokta satış terminallerinin (point-of-sale terminals) çoğu da elektronik fon transferine bağlıdır. Bu sistem aracılığıyla hesabımızdan doğrudan satıcının hesabına para transferi yapılır.²⁰³

Elektronik fon transferi sayesinde tüketici ve satıcı, banka kuyruklarında bekleme ve üzerinde nakit para bulundurma külfetinden kurtulmaktadır.

3) Birlikte Çalışma Sistemleri (Collaborative Work Systems): Grup çalışmalarını kolaylaştırmak için bilgisayar tabanlı iletişim sistemleridir. Telekonferansa ve video konferansa benzer. Ancak bu iki sistemden farkları vardır: Birlikte çalışma sistemleri örgütün veri tabanlarını kullanabilmektedir. Katılımcıların ses veya görüntülerini değil, bilgisayar ekranından yaptıkları sunumları da içerir. Ayrıca amaç sadece uzak mekanlardaki bireylerin iletişiminin sağlanması değil, bir masa etrafında, konferans salonunda veya toplantı salonunda toplanan çalışma grubunun üyelerinin kendi terminallerinden diğer katılımcılara sunuşta bulunabilmeleridir.

Katılımcılar toplantı boyunca diğerlerini görmek üzere canlı televizyon

²⁰² Dilworth, a.g.e. s.236.

²⁰³ Lewis, Goodman, Fandt, a.g.e., s.615.

bağlantısı sağlayabilir. Diğer katılımcılarla veri gösterimlerini paylaşmak için her yerleşimdeki bilgisayar ekranlarını kullanabilirler. Bu sistemler, etkin grup kararları vermek ve kişiler arasındaki iletişim engellerini ortadan kaldırmak için değişik veri tabanlarına ulaşmayı olanaklı kılar. Ayrıca ekibin sorun çözerken, beyin fırtınası (brainstorming) etkinliğini kolaylaştırır.²⁰⁴

Birlikte çalışma sistemleri, son yıllarda örgütlerde grup çalışması ve grup kararlarının önem kazanmasıyla birlikte, bu çalışmalarını destekleyici teknik bir alt yapının kurulması gereğinden doğmuştur. Bu sistemlere grup karar destek sistemleri de denilmektedir.

4) Elektronik Posta (e-mail): Yerel bir ağ (LAN) veya internet aracılığı ile gerçekleştirilen bir iletişim yöntemidir. Özellikle internetin kaydettiği gelişmeye paralel olarak popülerlik kazanmıştır. Bilgisayar ağları aracılığıyla yazı ve resim halinde küçük mesajların aktarılmasına olanak vermektedir.

Elektronik postanın en önemli özelliği iletişim kurmak istenilen kişinin hattın diğer ucunda bulunma zorunluluğunun olmamasıdır. Buna rağmen iletişim gerçekleştirilebilir. Buna eş zamanlı olmayan iletişim (nonsimultaneous communication) denilmektedir. Bu avantajı sayesinde günümüzde her çeşit büyüklükteki işyerlerinde elektronik posta kullanılmaya başlamıştır.²⁰⁵

Elektronik posta örgütler arasında ve örgüt içinde çalışanların rutin haberleşme gereksinimlerini karşılamak üzere bir seçenektir. Popülerliğinin artması nedeniyle elektronik posta hizmeti gören bir çok internet sayfası ile bilgisayar yazılımı geliştirilmiştir.

Yeni iletişim teknolojilerinin yazışma tekniklerini, eski usul kağıda yazma ve dosyalama yönteminden çıkararak, esnek, hızlı ve bilgiyi yorumlamaya yardım eden elektronik işleme, saklama ve iletişim biçimlerine dönüştürdüğü görülmektedir. Böylece örgütün resmi iletişim biçimleri büyük bir değişikliğe uğramaktadır. Bu değişiklik de hem örgütte çalışanlar üzerinde, hem de örgütün idari ve bürokratik yapısı üzerinde yeni etkiler meydana getirmektedir. Aşağıdaki satırlarda da bu etkiler incelenecektir.

²⁰⁴ Dilworth, a.g.e., s. 237.

²⁰⁵ Jack D. Callon, *Competitive Advantage Through Information Technology*, McGraw-Hill International Editions, Management Information Systems Series, New York, 1996, s.95.

B. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Üzerindeki Etkileri

1. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Faktörü Üzerindeki Sosyopsikolojik Etkileri

Yeni teknolojiler yeni iş görme davranışlarının gelişmesine yol açmıştır. “Teknoloji birçok alanlarda kişi yaşantısını, davranış tek biçimlerini ve kalıplarını değiştirmiştir.”²⁰⁶ Bu durum da yaşamının önemli bir dilimini iş mekanlarında geçiren insanın sosyal ilişkilerini farklılaştırmaktadır. Böylece çalışan insanların iş yerlerindeki ilişkilerinin etkileri onların iş yeri dışındaki günlük yaşamlarına da taşmaktadır.

a) Güvenlik Ve İstikrar Arayışı: Yeni teknolojiler ile daha az işgücü istihdam ederek üretim maliyetlerini düşürülmesi amaçlanmaktadır. Bu yaklaşım, çalışmak isteyen insanların istikrarlı bir işe sahip olma arzularını tehdit etmektedir.

Tek bir iş gören için, teknoloji hemen her zaman iş değişimine ve yeniden eğitime yol açar. Teknolojinin şimdiki işlerini ortadan kaldıracağını düşünen işçiler haklı olabilirler. Teknolojinin bugünkü ilerleme hızıyla, bir iş görenin çalışma yaşamı boyunca pek az iş sabit kalacaktır. Şüphesiz yeni teknolojiler yeni iş alanları yaratmaktadır. Ancak işlerinden olabilecekleri yönündeki haklı endişeleri nedeniyle insanların kısa vadede değişime direnç gösterdikleri de bir gerçektir.²⁰⁷

Birey için sahip olunan bir iş, ekonomik bir gelir kaynağı olmanın yanında bir statü simgesidir. Sevilen ve tatmin veren bir iş bireyin kendi öz benliğini gerçekleştirme ve ruhsal açıdan sağlıklı bir yaşam sürebilmesi için bir ön koşuldur. Bu nedenle birey kendi öz varlığını yaptığı işle bütünleştirmektedir.

Ancak teknolojik gelişmelere koşut olarak sürekli değişen ve kendini yenileyen örgütler, bireylerin çalışma koşullarını dinamik ve değişken hale getirmektedir. Yeni teknolojiler beraberinde yeni iş uygulamalarının gelişmesine neden olmaktadır. Bu iş uygulamaları da giderek daha yüksek beceri gösteren işgücü özelliklerini gerektirmektedir. Bu koşullar altında çalışan birey, işyerindeki kendi

²⁰⁶ Fuat Çelebioğlu, *Davranış Açısından Örgütsel Değişim*, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayın No: 238, İstanbul, 1990, s.80.

²⁰⁷ Davis, a.g.e., ss.289-290.

görüntüsünü ve sürekli değişme eğilimi gösteren rolünü yeniden anlamak ve tanımlamak istemektedir. Yeni koşullarda ayakta kalabilmek için teknolojik değişime uyum göstermek zorunda kalmaktadır. Bu uyum da teknik eğitim sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Böylece işgücü belirli üstün nitelikler kazanmak için aralıksız ve bazen acımasız bir yarışın içine sürüklenmektedir.

Ancak çalışanların eğitimleri sadece teknik açıdan olursa ve işin yenilenen değerlerine, yeni anlayışlarına sahip olmazlarsa bu kez iş yaşamlarında huzursuzluk ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle çalışanların yalnızca kendi rutin işlerini yerine getirmeleri yerine, kendileri dışındaki aşamalarda gerçekleştirilen işler ve çalıştıkları örgütün genel gidişi, karlılığı veya zararları hakkında da bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu da endüstri kültürünün ve uzmanlığın bir arada verildiği uyumlaştırıcı bir örgütsel eğitim sisteminin sağlanmasıyla mümkündür.²⁰⁸

Sonuç olarak yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, çalışan insanların sosyal iş güvenliği ve istikrar arayışıyla çelişen bir durum yarattığını ileri sürmek mümkündür. Yeni iletişim teknolojileri çalışma koşullarını değiştirmektedir. Çalışanlar da iş güvenlikleri ve sürekli bir işe sahip olabilmek için aralıksız olarak kendilerini yenilemek zorunda kalmaktadır.

b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Günü Kalıplarına Etkileri: Temelde başarı, bağlanma, uzmanlık ve erk olmak üzere dört çeşit günü kalıbı vardır. Yeni iletişim teknolojilerinin örgütlerde yaygınlaşmasıyla çalışan insanın sahip olduğu bu dört günü kalıbında da değişiklikler olmuştur.

Başarı güdüsü bireyin belli bir amaca odaklanmasını ve yoğun bir çalışma temposuyla mesleki kariyerinde ilerleme çabasını sağlar. Bağlanma güdüsü ise insanlarla ilişki kurma ve sosyal bir ortamda onay görme isteğini doğurur. Uzmanlık güdüsü teknik becerisi yüksek kaliteli iş yapabilme arzusudur. Uzmanlık dürtüsüne sahip bireyler işyerindeki sosyal yönü göz ardı ederek teknik ustalığı ve profesyonel gelişmeyi ararlar. Erk güdüsü ise kontrolü elinde bulundurma ve kararlar üzerinde tasarrufta bulunma dürtüsüdür.²⁰⁹

²⁰⁸ Yaprak Renda, "Teknoloji ve Değişen İş Yaşamı", *Bilim ve Teknik*, Sayı: 346, TÜBİTAK Yayınları, Eylül 1996, s.54.

²⁰⁹ Davis, a.g.e., ss.33-34.

Yeni iletişim teknolojilerinin uzmanlık gerektiren işlerin gelişmesine neden olduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla uzmanlık, aranan bir işgücü niteliği olmuştur. Bu dört güdü kalıbı içinde uzmanlık dürtüsünün baskın hale geldiği görülmektedir. Ayrıca örgütlerin yeni teknolojilere dayalı yüksek verimlilik arayışı işgücünün başarı güdüsünü teşvik etmektedir. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojileri çalışanlar arasında uzmanlık ve başarı güdüsüne dayalı bir rekabet ortamı yaratmaktadır. Bu da işyerlerinde sosyal ilişkileri zayıflatmaktadır. Böyle işyerlerinde bireycilik önem kazanmaktadır. Başka bir deyişle bağlanma dürtüsü önemini yitirmektedir. Bu durumun sonucu olarak uzmanlaşma ve başarı dürtüsüyle işine bağlanan işgücü kendini daha tatminkar bir çalışma düzeninde hissederken, sosyal ilişkilere önem veren bireylerde iş doyumsuzluğu görülmektedir. Ayrıca kariyer yapmak ve yükselmek isteyen insanlar sahip oldukları teknik becerinin avantajlarından yararlanarak çalıştıkları örgütte erk sahibi olmaktadır. Uzmanlık, başarı ve erk güduları iş mekanlarını daha soğuk ve resmi bir sosyal iklimin içine itmektedir.

c) Yeni İletişim Teknolojileri ve Yabancılaşma Kavramı: Otokratik bir yönetim anlayışına, geleneksel ve büyük bürokratik yapılanmalara sahip örgütlerde işyerinin faaliyetlerinin karmaşıklığı karşısında, kendi eylemlerinin basitliği ve tekdüzeliği bireyin kendini güçsüz hissetmesine ve iş anlamsızlığı duygusuna kapılmasına neden olmaktadır. Bu koşulları ifade eden genel psikolojik etkiye yabancılaşma denilmektedir.

Keith Davis'e²¹⁰ göre yabancılaşma, uyumsuzluk, iş grubu ve örgütten kopukluk duygusudur. Davis'e göre çalışanlar başkalarının inisiyatifinde, takım çalışmasından uzaklaştırılmış, başkalarıyla iletişimden yoksun, kırtasiyecilikten huzursuz ve anlamsız bir işle uğraşıyorlarsa yabancılaşma görülecektir.

Yabancılaşma kavramına özellikle dikkat çeken Karl Marx²¹¹ da, bu kavramı işçinin kendi emeğinin ürüne katkısının yabancı bir nesneyle ilişkisiymiş gibi algılaması olarak betimlemektedir. Marx'a göre, işçi yaptığı işin dışındadır. Onun özsel varlığına ait değildir. Ürüne katkıda bulunurken bedenini harcar ve zihnini yok eder. Sonuçta emeğinin ürünü kendisine ait değildir. Bu ürün ne kadar büyükse,

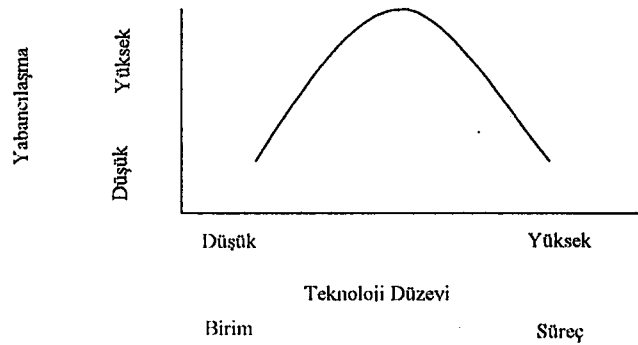
²¹⁰ Davis, a.g.e., s.297.

²¹¹ Karl Marx, 1844 Felsefe Yazıları, Çev. M. Belge, V. Yayınları, Ankara, 1986, s.76'dan Aktaran: Sezgin Kızılçelik, Sosyoloji Teorileri 2, Adım Yayıncılık, Konya, 1992, s.256.

kendisi o kadar küçüktür. Artık emek, işgücünün doğasının bir parçası olmaktan çıktığı için yabancılaşmış bulunmaktadır.

Araştırmalar, yabancılaşmanın yüksek teknolojiye esnek süreç endüstrilerinde düşük, oysa katı örgütlenmeye dayalı mekanize montaj hattı faaliyetlerinde yüksek olduğunu göstermektedir. Katı örgütlenmeye dayalı mekanize montaj hattı faaliyetlerinde işler çok küçük parçalara bölünmüştür. Bu parçalar son derece ayrıntılı ve standartlaştırılmıştır. Bu parçaların toplamı bütün üretim sistemini oluşturmaktadır. Çalışanlar işin sadece küçük parçaları ile ilgilenmektedir. Sistemin diğer parçalarından haberdar değildirler. Ayrıca bu tür üretim sistemlerini çalışanlar dışındaki kişiler planlamaktadır. Dolayısıyla işçiler bu üretim yapısının neresinde yer aldıklarını göremez hale gelmektedir. Çabalarının değerini kavrayamamaktadırlar. Böylece hem ekonomik, hem de sosyal olarak yaptıkları işler anlamlarını yitirmeye başlamaktadır. Yüksek teknolojiye dayanan esnek süreç endüstrilerinde ise üretimi gerçekleştiren bireyler, rutin ve oldukça basit hareketlerin sürekli tekrarlanması yerine, işin değişik aşamalarında görev almaktadır. Dolayısıyla hem işin bütünü hakkında bir fikre sahip olmakta, hem de değişik faaliyetlerle zenginleşmesi nedeniyle yaptıkları işten doyum almaktadırlar. Buradan yola çıkarak süreç üretiminin düşük yabancılaşmaya, kitle üretiminin ise yüksek yabancılaşmaya yol açtığını söylemek mümkündür. İlerleyen teknoloji önce mekanik montaj hattı faaliyetlerine dayanan kitle üretim sistemlerinin gelişmesini sağlamıştır. Bugün ise ileri teknoloji, süreç endüstrilerinin gelişmesine olanak vermektedir. Dolayısıyla ilerleyen teknolojinin işçiler için yararlı olacağını belirtmek mümkündür. Aşağıdaki şekilde yabancılaşma ile teknoloji düzeyi arasındaki bu ilişki gösterilmektedir.²¹²

Şekil 9: Yabancılaşma ve Teknoloji Düzeyi Arasındaki İlişki



Kaynak: Keith Davis, *İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış*, Çev.: Kemal Tosun, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3028. 1984. s.298

²¹² Davis, a.g.e., s.298.

Şekildeki ilişki çağdaş endüstrinin büyük bir bölümünün teknoloji ilerledikçe daha az yabancılaştırıcı koşullara yöneleceğini göstermektedir. Çünkü yeni iletişim teknolojileri esnek üretim, esnek otomasyon ve küçük örgütsel yapılanmayı teşvik etmektedir. Böylece esnek süreç üretimi ve esnek otomasyon uygulayan daha küçük, ancak daha verimli iş yerlerinde yeni teknolojilerin yabancılaşmayı azaltıcı bir etkisinin olduğunu ifade etmek yanlış değildir.

Yeni iletişim teknolojileri, yapılan iş, elde edilen ürün ve örgüt ile ilgili bilgilere ulaşma ve iletişim olanaklarını geliştirmektedir. Bu nedenle yeni iletişim teknolojilerinin yabancılaşmayı azaltıcı bir etki yarattığını belirtmek mümkündür.

Bu yaklaşımlara dayanarak yabancılaşma duygusunun ortadan kaldırılması için beş temel koşulun oluşturulması gereklidir:

- 1- Üretim sistemlerinin esnek süreç üretimine uygun olarak tasarlanması,
- 2- Bunun için gerekli iletişim ve bilişim teknolojilerine yatırım yapılması,
- 3- Yüksek teknolojilere uygun esnek bir örgüt yapısının kurulması,
- 4- Bürokratik engellerin kaldırılması ve kırtasiyeciliğin azaltılması,
- 5- İşçinin örgütsel kararlara katılımının sağlanması, sarf ettiği emeğin ürün üzerindeki katkısının betimlenmesi ve işçinin yaratıcı işlere yönlendirilmesi.

d) Yeni İletişim Teknolojileri ve Çatışma Kavramı: Çatışma, bireyin kendi iç dünyasında, diğer bireylerle ya da grupların, toplumların birbirleri arasında ortaya çıkan bir uyumsuzluk halidir. “Çatışma, bir sosyal ya da resmi grupta yer alan bireyler (veya gruplar) arasındaki anlaşmazlık ya da düşmanlık olarak; veya bireyin anlaşmazlık algılaması ya da bu anlamda ortaya çıkan sorunları çözümlemedeki yeteneksizliği olarak düşünülebilir.”²¹³ Öyleyse çatışma iki birey ya da grup arasındaki, rekabet, şiddet kullanma veya sözlü münakaşadan daha geniş bir anlam taşımaktadır. Rekabet, saldırganlık ve münakaşa çatışmanın değişik görüntüleri olabilir.

²¹³ Baysal, Tekarslan, a.g.e., s.291.

Çatışmayı bireysel düzeyli çatışmalar ve sosyopsikolojik çatışmalar olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Bireysel düzeyli çatışmalar engellenme (düş kırıklığı), amaç çatışması (kendi içinde kararsızlık) ve rol çatışması şeklinde bireyin psikik dünyasında gerçekleşmektedir. Sosyopsikolojik anlamdaki çatışmalar ise bireyler arası veya gruplar arası etkileşimlerden kaynaklanan uyumsuzluklarda ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, çatışma birey veya bireylerin rekabet, saldırganlık veya işbirliğine yönelmelerine neden olmaktadır.²¹⁴

Çatışmanın en önemli nedenlerinden biri belirsizliktir. Örgütlerde belirsizlik koşulları çatışma olasılığını artırır. Yeni teknoloji uygulamaları değişim getirir. “Herşeyden önce değişim, bir belirsizliktir. Mevcut durumdan memnun olanlar için güvensizlik anlamına gelir. Bireyler organizasyondaki mevcut statülerinin sarsılacağı endişesi taşıyabilir. Değişiklik örgütün biçimsel yapısı üzerinde birtakım yenilikler meydana getirebilir. Bazı bölümler ortadan kalkabilir veya önemlerini yitirebilirler. Örgütte eski ilişkiler yerine, yeni ilişkiler gelir. Statüsünü, prestijini, yetkilerini ve diğer olanaklarını kaybedeceğini düşünen kişiler, değişikliklere karşı koyarlar.”²¹⁵ Yeni iletişim teknolojileri değişim üzerinde oynadıkları rol yüzünden dolaylı olarak çatışma olasılığı yaratabilir veya çatışmayı azaltıcı etki yaratabilir.

Ayrıca yabancılaşma da çatışmanın kaynaklarından birisidir. “Az sayıda kişinin çalıştığı küçük bir işletmede her bireyin belirli bir görevi vardır ve görev işletmenin küçük yapısı içinde önemli bir yere sahiptir. Oysa işletme büyüdükçe, büyüyen yapı içerisinde bireyin yaptığı işler hacim yönünden küçülmektedir. Bu işi yerine getiren bireyin işletme içinde sahip olduğu yer, yeni statüde eski önemini yitirmektedir.”²¹⁶ Yeni iletişim teknolojilerinin yabancılaşmayı artırıcı bir bürokratik örgüt düzeninde kullanılması bireyin hem kendi içinde, hem de iş arkadaşlarıyla çatışma olasılığını artırabilir. İletişim kopuklukları, aşırı rekabet, örgütün karmaşık ve ileri teknolojik yapısı çatışmaya neden olabilir. Oysa yabancılaşmayı önleyen bir esnek örgütsel yapılanma yeni iletişim teknolojilerinin çatışmayı azaltıcı bir etkiyle kullanılmasına olanak verebilir. Burada haberleşme ve bilgi kaynaklarına ulaşma olanaklarının artması, bireylerin endişe ve beklentileri konusunda çatışmayı azaltan bir çözüm yolu olabilir. Ayrıca örgütsel faaliyetlerin şeffaflaşmasını sağlayan bir örgütsel bilgi ve iletişim ağının kurulması belirsizlikleri ortadan kaldırabilir.

²¹⁴ Baysal, Tekarslan, a.g.e., ss.292-303.

²¹⁵ Sabuncuoğlu, Tüz, a.g.e., s.174.

²¹⁶ Sabuncuoğlu, Tüz, a.g.e., s.174.

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin İşgücü Faktörü Üzerindeki Toplumsal Etkileri

Yeni iletişim teknolojilerinin toplumsal etkileri konusunda iki tartışmalı konu bulunmaktadır. Bunlardan birincisi yeni iletişim teknolojilerinin endüstriyel ilişkiler, meslekler ve toplumsal sınıfların özelliklerinde değişikliklere neden olduğudur. İkincisi de bu teknolojilerin giderek daha fazla oranda çalışmak isteyen insanların işlerini ellerinden aldığı varsayımına dayanan istihdam problemi ile ilgilidir.

a) Endüstriyel İlişkiler, Meslek Çeşitlenmesi ve Toplumsal Sınıflar Üzerindeki Etkileri: Ekonomik sorunların makinelerle ve insanların üretim ilişkileriyle çözümlendiği karmaşık bir teknolojik toplumda yaşamaktayız. Geleneksel toplumlarda ilkel teknolojilerle ve gönüllü dayanışmayla yapılan üretim, insanların gereksinimlerini karşılamalarına yeterliydi. Günümüzde ise ekonomik faaliyetler gelişmiş teknolojiye bağlıdır. Ekonomik faaliyetler, nüfusun, bilimsel ve kültürel birikimin artışıyla etkisiyle ileri derecede uzmanlaşmaya ve işbölümüne dayanmaktadır.

Bu teknolojik toplumun niteliğini ortaya koyan temel formül üretimdir. Üretim ise karmaşık bir toplumsal örgütlenme ile sonuçlanmıştır. “Karmaşıklık, teknolojik toplumların toplumsal örgütlenmelerinin egemen niteliğidir.”²¹⁷ Teknoloji ilerledikçe karmaşıklık artmaktadır. Buna bağlı olarak da çalışma yaşamı yeni endüstriyel ilişkilerle değişmekte ve yeni işlerle zenginleşmektedir. İşgücünün üretim ilişkileri içindeki rolü değişmektedir.

İşgücü ile yeni iletişim teknolojileri ilişkisinin bu karmaşık teknolojik toplumdaki rolünün sorgulanması için iki temel konunun analiz edilmesi gerekmektedir:

1) Yeni İletişim Teknolojilerinin İş Gördürme Sistemlerini Değiştirmesi: İş gördürme sistemi, herhangi bir girişimcinin istihdam etmek, taşeronluk yaptırmak, sipariş etmek veya başka bir yöntemi uygulamak suretiyle işgücünden yararlanma biçimine ilişkin yöntemdir. Yeni iletişim teknolojileri işgücünden yararlanma biçimlerini değiştirerek sosyoekonomik etkilere neden olmaktadır.

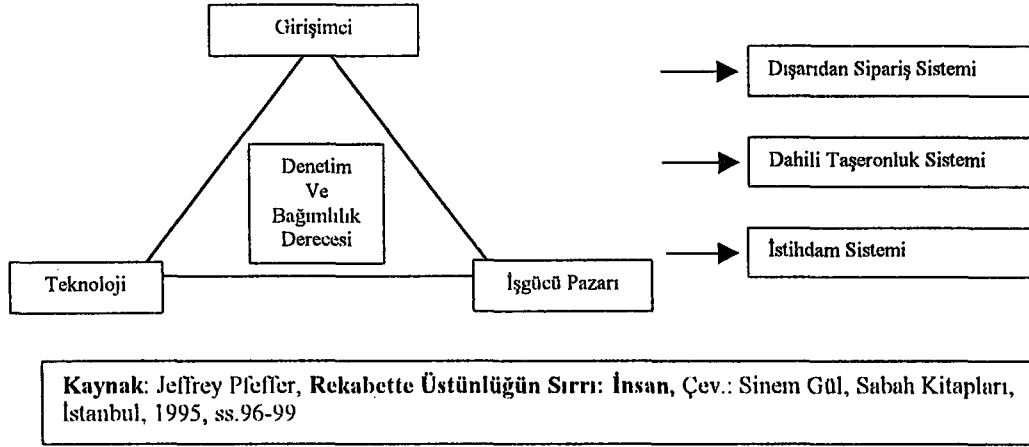
²¹⁷ Önal Sayın, *Sosyolojiye Giriş*, Üniversite Kitapları, İzmir, 1994, s.105.

Jeffrey Pfeffer²¹⁸, günümüzün yeni çalışma koşullarının ve işgücü niteliklerinin değişmesinin nedenini girişimci-işgücü-teknoloji ilişkilerinden kaynaklanan iş gördürme sisteminde aramaktadır. Girişimci, geniş çaplı bir yatırımı ekonomik faydaya dönüştürmek için işgücü pazarı ve üretim teknolojilerini bir araya getirmek durumundadır. Bu da bir takım endüstriyel ilişkilerin gerçekleşmesine neden olur. Bu endüstriyel ilişkiler işgücünün girişimciye bağımlılık derecesi, girişimcinin işgücü üzerindeki denetimi ve hangi teknolojilerin ne oranda kullanılacağı ile ilgilidir. Bu ilişkileri Pfeffer şöyle açıklamaktadır: Sanayi devriminden yüzyıl kadar önce girişimci tüccar ile üretici arasındaki ilişkiler, dışarıdan sipariş usulü adı verilen bir sisteme göre gerçekleştirilmekteydi. Tüccar satacağı ürünleri zanaatkarlara yaptırıyor ve karşılığında bir bedel ödüyordu. Ancak zanaatkarlar bağımsızdılar. Dolayısıyla bunların yetersiz ve keyfi çalışmaları, kalitesiz işçilik ve hırsızlık gibi sorunlar dışarıdan sipariş sisteminin verimsiz olmasına neden oldu. Bunun yerini, üretim sürecinin, malzeme kullanımının ve benzer şeylerin denetiminin kolay olduğu merkezi çalışma yerlerinin (fabrikaların) kurulduğu bir dahili sözleşme sistemi aldı. Ama bu tür tesislerde çalışanlar hala fabrika sahiplerine bağımlı değildi. Üretim işini dahili taşeronlar gerçekleştiriyordu. Dahili taşeronluk adı verilen bu sistemde üretim, bir taşeron ustanın ekibi tarafından gerçekleştirilmekteydi. Ancak her iki sistemin de sermaye sağlama zorluğu ile yeni ekipmanlara yatırım yapmak ya da işi genişletmek açısından dezavantajları vardı. Ayrıca işveren konumundaki girişimci işçileri bünyeye katma yoluyla denetimi ve işgücünün kendine bağımlılığını artırmak istiyordu. Böylece işgücünün, girişimciye doğrudan bağlandığı üretim sisteminin diğer sistemlere göre daha güvenli olacağı şeklinde yaygın bir inanç gelişti. Bu inanca dayanarak da günümüzün istihdam sistemi oluştu. Bu arada 1970 ve 1980'lerde taşeronluk ve diğer alternatif iş düzenlemeleri yeniden popülerlik kazanacaktı.

Endüstriyel ilişkilerde girişimci, işgücü pazarı ve üretim teknolojisi arasındaki denetim ve bağımlılık derecesi, iş gördürme sistemini belirler. Aşağıdaki şekil Jeffrey Pfeffer'in girişimci, üretim teknolojisi ve işgücü pazarı arasındaki etkileşime dayanarak üretim sistemlerini betimlemesi fikrinin görselleştirilmesidir:

²¹⁸ Pfeffer, a.g.e., ss. 96-99.

Şekil 10: Girişimci, İşgücü Pazarı ve Teknoloji Arasındaki İlişki



Şekilde betimlenen endüstriyel ilişkiler sistemi içinde, teknoloji, işgücü pazarı veya girişimcinin herhangi birindeki değişim bütün üretim ilişkilerinin doğasını etkiler. Sözgelimi teknolojideki bir değişiklik doğrudan girişimci-işgücü ilişkisini de etkiler. Girişimci, iş gücü denetim ve bağımlılığının yüksek olduğu bir üretim ilişkisini arzu ediyor, işgücü pazarı buna uygun ve yeni teknolojik üretim yöntemi de böyle bir yapılanmayı teşvik ediyor olabilir. Bu durumda istihdam sistemi ve bu sisteme uygun bir örgüt yapısı gelişir. Nitekim sanayi devriminin oluşmasını sağlayan teknolojik gelişmeler (buharlı makineler, dokuma tezgahları vs.), merkezi büyük üretim tesislerinin kurulmasına olanak vermiştir. Bu gelişme de girişimcinin fabrikalarında sürekli iş gücü tutmasına ve bu iş gücü üzerinde denetim oluşturmasına olanak tanımıştır. Böylece sanayi devrimini başlatan teknolojiler istihdam sistemini yaygınlaştırmıştır.

Bugün yeni iletişim teknolojileri daha önceki egemen endüstriyel ilişkilerin (özellikle istihdam sisteminin) yaygınlığını azaltmaktadır. Hamish McRae'ye²¹⁹ göre, hem üretimde, hem de hizmetlerde gelişen teknolojiye bağlı olarak işçi ve işveren arasındaki bağların zayıfladığı görülmektedir. Kuzey Amerika'da ve Avrupa'da işçinin bütün çalışma hayatı boyunca bir şirkete bağlı olarak kalması fikri kaybolmuştur. Japonya'da da bu fikir zayıflamaktadır. Taraflar arasındaki iş akitlerinin bağlayıcılığı azalmaktadır.

²¹⁹ Hamish McRae, *2020 Yılında Dünya*, Doruk Yayıncılık, Ankara, 1997, s.195.

Mekandan bağımsız çalışabilme, entelektüel mesleklerin çoğalması ve bilgisayarlı iletişime dayalı işlerin klasik fabrika üretiminden daha büyük önem kazanması gibi teknolojiye bağlı gelişmeler, yukarıda bahsedilen iş gördürme sistemlerini değiştirmektedir. Günümüzdeki durum sanayi devriminin ortaya çıktığı koşullardan büyük farklılıklar göstermektedir. Her şeyden önce teknoloji çok gelişmiş ve rafine olmuştur. Otomasyon beden işçisinin iş bulma şansını tehdit etmektedir. Eğitim düzeyi yükselmiştir. Kaliteli ve entelektüel bir işgücü pazarının varlığını tespit etmek gerekmektedir. Serbest rekabet, çeşitlenen tüketici beğenileri ve sosyal politika alanındaki yeni değerler ortamında girişimci ve yöneticilerin en düşük maliyet, en yüksek kalite, en esnek organizasyon, katılımcı örgüt idaresi gibi konulardaki tutum ve düşünceleri değişmiştir. Bu koşullar altında çoğunlukla ücretli olarak çalışan sosyal sınıfların toplumsal yapı içindeki rolü de değişmektedir. Giderek bağımsız çalışan insan sayısı artmaktadır. Meslekler farklılaşmakta ve çeşitlenmektedir. Geçici işçilik, part-time ücretli çalışma, sözleşmeli iş akitleri gibi birçok iş gördürme yöntemi meslek farklılaşmasının kaynaklarından biri olmaktadır. Bu nedenle günümüzde tek tip (istihdama dayalı) işçi-işveren ilişkisi yerine karmaşık bir toplumsal iş örgütlenmesi ağı ortaya çıkmaktadır.

2) Yeni İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Sınıfların Değişimi Üzerindeki Etkileri: Bedensel olarak icra edilen işler yeni iletişim teknolojileri yüzünden değer kaybetmiştir. Yine bu nedenle işveren-işgücü-teknoloji ilişkileri de değişmiştir. Dolayısıyla bugün sanayi devrimiyle başlayan sınıf tartışmalarının da eski sınıf tartışmasından farklı bir zemine kayması mümkündür. Çünkü beden emeğiyle yaşamını kazanan işçi sınıfı yerini, örgütsel bilgi ve iletişimi kontrol eden zihin işçisine bırakmaktadır.

Karl Marx²²⁰, gelecekte burjuvazi ile proletarya ayrımının net bir şekilde öne çıkacağı ve çiftçi, memur, esnaf gibi orta sınıf mensuplarının proletarya sınıfına katılacakları kehanetinde bulunmuştu.

Max Weber²²¹ de bürokratik iş mekanizmasının doğasından kaynaklanan değerlendirmesine dayanarak, geleceğin yükselen sınıfı olarak memur sınıfı üzerinde durmuştu.

²²⁰ Karl Marx ve Freidrich Engels, *Manifesto*. Çev. Mümtaz Yavuz, Evren Yayınları, İstanbul, 1976'dan Aktaran: Emre Kongar, a.g.e., s.132.

²²¹ Weber, a.g.e., ss. 293-300, 310.

Ancak her iki değerlendirmede de yeni teknolojilerin ve buna bağlı sosyoekonomik koşulların nasıl gelişeceği yönünde bir öngörüde bulunulmamaktadır. Zaten böyle bir öngörüde bulunmak da o zaman için mümkün değildi.

Bugün sosyolojik açıdan bedensel emeğe dayalı işçi sınıfı etkinliğini yitirirken, sembollerle, hesaplarla, imgelerle ve diğer entelektüel işlerle uğraşan yeni bir orta sınıf (zihin işçisi) gelişmektedir. Ancak elbette bu durum bedensel emeği ile yaşamını kazanan işçi sınıfının yok olduğu anlamına gelmemektedir. Sadece nispi olarak beden işçisi etkinliğini ve sayısal çoğunluğunu yitirmektedir. Bu açıdan Marxist yaklaşımın öngördüğü proleter başkaldırıdan bahsetmek mümkün görünmemektedir. Çünkü sefaletle karşı ayaklanan kitlesel ve kollektif bir proleter devrimi yerine, bilgi tekeline elinde tutan entelektüel ve refah düzeyi yükselen bir orta sınıf gelişmektedir. Üstelik beden işçisinin de refah düzeyi artmaktadır. Çiftçi, küçük sanayi sahipleri, esnaf, memur gibi eski meslek kategorilerinden oluşan orta sınıf, mühendis, doktor, subay gibi saygın meslek kategorileriyle gelişmeye başlamıştır. Yeni iletişim teknolojileri bu orta sınıfın araştırmacıdan bilgisayar uzmanına kadar çeşitli meslekler ile zenginleşmesini sağlamaktadır. Şüphesiz bu sınıfın oldukça önemli bir oranı yine ücretli olarak bağımlı bir çalışan kitleyi ifade etmektedir. Ancak artan refah ve modern işletmecilik anlayışındaki insancıl değişimler, sınıfsal bir çatışmanın ateşlenmesi olasılığını azaltmaktadır. Giderek birbirinden uzaklaşan bir kutuplaşma yerine, artan gelir düzeyi ve yükselen yaşam standartları sayesinde farklı sayısız küçük grubun sosyal statüleri arasında sürekli yukarı ve aşağı hareket ettiği dinamik ve genel bir sosyal gerçekle karşı karşıyayız. Büyük sermayenin gücünü yadsımamakla birlikte yeni iletişim teknolojileri, ideolojik ve sınıfsal keskinlikleri törpülemek için günümüzün toplumuna bir şans vermektedir.

René Köni²²², günümüz toplumunun önemli meselelerinin kökünü, eski sınıf polemiklerinin çok ötesinde aranması gerektiğine dikkat çekmektedir. Köni, günümüzdeki meslek kategorilerinin 19. Yüzyıla kıyasla çok çeşitlendiğini, zihinsel ekonomik faaliyetler gösteren orta sınıfın veya serbest meslek sahiplerinin toplumun bütünü içindeki çoğunluğunun arttığını belirtmektedir. Bu nedenle, iş yaşamındaki çatışma ve sorunları, sınıf bilinciyle toplu işçi eylemlerine girişen toplumsal sınıflarla

²²² René Köni, *Günümüz Sosyolojisi*, Çev.: Battal İnandı, Akademi Kitabevi, İzmir, 1994, ss.49-50.

ilgili bir alan yerine, bireylerin ve çalışan grupların çözüm aradığı ve uzlaştığı bir alana indirgemektedir. Eski sınıf teorisinin yerini, giderek artan ölçüde ayrımlaşma kanununa ve farklı sayısız küçük grupları sürekli bir yükselme ve düşme hareketi içinde tutan genel, dinamik ve sosyal bir oluşum kanununa bırakması bizi şaşırtmamalıdır. Çünkü böyle bir durumda hem bireylerin, hem de grupların karşılaştıkları yeni durumlara intibaklarında ortaya çıkan problemler, güya sınıf şartına bağlı kollektif tepkilerden daha tedirgin edici olmaktadır. König, kapitalist sistemin sömürü probleminin olduğunu inkar etmemekle birlikte, yeni gelişmeler karşısında sosyal sorunları sadece sınıf tartışması üzerine odaklamanın dar bir bakış açısı olduğunu vurgulamaktadır.²²³

Gerçekten de üretim ilişkileri çerçevesinde sosyal olayları yorumlayan akademik çevrelerde yapılan büyük hata, sosyal sınıf kavramından bahsetmekten değil, sosyal sınıflardan başka hiçbir şeyden bahsetmemekten kaynaklanmaktadır. Bugün çalışan insanların temel sorunları genelde kollektif bir sınıf mücadelesinden çok, bireysel olarak yüz yüze kaldığı hızla değişen örgütsel ve teknolojik çevreye uyum, eğitim, işsizlik, sürekli ve düzenli iş bulamama ya da iş mekanlarında karar süreçlerine katılma arzusu gibi sorunlardır. Zaten günümüzde sorunların bireysel veya grup etkileşimleri düzeyine inmesi, kollektif sınıf hareketlerinin örgütlendiği sendikal hareketlerin de zayıflamasının nedenlerinden biri olmuştur.

Yeni iletişim teknolojileri, toplumu beğeni kültürlerine ayıran, bireyselleştiren, vasıflı olmayı teşvik eden ve enformasyona dayalı teknik bir toplum ortaya çıkaran rolü ile bütün bu sosyal gelişmelerin akış hızı üzerinde etkili olmaktadır. Teknolojik değişim ve işgücü pazarının giderek daha vasıflı insanlardan oluşması, teknoloji toplumunun iş dünyasında iş gördürme sistemleri ve meslek seçimi açısından birçok alternatifler geliştirmiştir. Artık çalışma yaşamı kollektif sınıf hareketlerinin değil, bireysel girişimlerin ve mücadelelerin alanı haline dönüşmüştür.

b) Yeni İletişim Teknolojileri İle İstihdam Sorunu İlişkisi: Yeni iletişim teknolojileri ve istihdam sorunu ilişkisi ile ilgili iki görüş vardır: Birinci görüşe göre yeni iletişim teknolojileri istihdam sorunları yaratmaktadır. Çünkü çalışan insanın yerini makinelerin almasına neden olmaktadırlar. İkinci görüşe göre de yeni iletişim teknolojileri istihdam sorunu yaratmamaktadır. Aksine yeni mesleklerin oluşmasını

²²³ König, a.g.e., ss.49-50.

sağlayarak uzun dönemde istihdam üzerinde olumlu bir etki meydana getirmektedirler.

1) Yeni İletişim Teknolojilerinin İstihdam Sorunları Yarattığına Dayanan Görüşler: Yeni iletişim teknolojilerinin çoğunlukla insanların yerini ikame ederek, iş bulma olanaklarını sınırladığı şeklinde yaygın bir kanı bulunmaktadır. Böylece yeni iletişim teknolojileri insanları işlerinden etmekte ve istihdam sorunları ortaya çıkarmaktadır.

Özellikle sendika liderleri ve sosyalist yazarlar, yeni teknolojilerin son yıllarda dünyada ortalama çalışma saatlerini düşürmesine^(*) rağmen, yine de işsizliğin artmasına neden olduğunu ileri sürmektedir. Bu durum yöneticilerin yeni iletişim teknolojilerinden faydalanarak, işgücü maliyetlerini kısmak için daha az insan istihdam etme eğiliminden kaynaklanmaktadır.²²⁴

Yeni teknolojilerin istihdam sorunlarına çözüm olmadığını ileri süren bu yaklaşım, bu teknolojilerin kapitalist üretim ilişkilerinin doğasından kaynaklanan nedenlerle çelişkili bir durum yarattığını iddia etmektedir. Bu çelişkili durumu şöyle ifade etmek mümkündür: Yeni koşullarda herkes daha az çalışabilecekken, giderek çoğalan sayıda insan çalışmak istediği halde iş bulamamaktadır. Bunun nedeni otomasyondur. Bu arada halihazırda bir iş sahibi olan insanlar ise yine eskisi kadar çok çalışmaktadır.²²⁵

Teknolojik gelişmelerin ölçsüz ve kontrolsüz bir şekilde toplumu istila ettiğini ileri süren bilişim ve teknoloji üzerine yazılarıyla ünlü Ian Reinecke²²⁶ de endüstri devriminin son aşamasında giderek insansız üretim yöntemleri sayesinde insanların işsiz kaldığını belirtmektedir. Reinecke'e ürünleri çok daha ucuza imal edecek makine ve donanımların tasarımına işletme sahiplerinin büyük boyutlarda çaba ve para sarf ettiğine dikkat çekmektedir. Üretim şirketlerinin kıdemli

^(*) OECD istatistiklerine göre, İngiltere'de sanayi devriminin başladığı yıllarda bir işçi yılda 4000 saat çalışmaktayken, günümüzde bu rakam 1500 saate düşmüştür. Bkz. Mehmet Altan, "Emek ve Teknoloji" **Toplumsal Değişim ve Türkiye Sorunları**, Aliğa Emek Şenlikleri Çerçevesinde Düzenlenen Sempozyum, Tüze Yayıncılık, İzmir, 1997, s.196.

²²⁴ Mehmet Altan, "Emek ve Teknoloji", **Toplumsal Değişim ve Türkiye Sorunları**, Aliğa Emek Şenlikleri Çerçevesinde Düzenlenen Sempozyum, Tüze Yayıncılık, İzmir, 1997, s.195-197.

²²⁵ Nail Satılğan, "Emek ve Teknoloji", **Toplumsal Değişim ve Türkiye Sorunları**, Aliğa Emek Şenlikleri Çerçevesinde Düzenlenen Sempozyum, Tüze Yayıncılık, İzmir, 1997, s.201.

²²⁶ Reinecke, a.g.e., ss.226-227.

yöneticileri, gittikçe artan ilerlemeler gösteren bilgisayar sistemleriyle desteklenmiş ileri-otomasyon mantığını övdüklerinde, insan aynı motiflerin gerçekleşmesini ummaktadır. Ancak üreticilerin asıl amaçları karlarını en üst düzeye çıkarmaktır. Karlarını en üst düzeye çıkarma tutkusunu bu kişileri, çoğu çalışana işsiz bırakmaya karşı duyarsız hale getirmektedir. Üstelik Reinecke, üreticilerin, bilgisayar denetimli üretimin yeni yöntemlerini benimsetme gayretiyle, işçileri pis, tehlikeli ve sıkıcı işleri ortadan kaldırmakla korudukları şeklinde bir sava dayanarak, konuya kılıf uydurduklarını belirtmektedir. Elektronikteki ilerlemeler çalışma yaşamını sözde daha katlanılabilir, hatta mutlu kılmaktadır. Gerçekte ise bu ilerlemeler, yöneticilerin ve büyük şirket sahiplerinin çıkarlarının optimizasyonundan başka bir işe yaramamaktadır. Bu arada insanlar da işsiz kalmaktadır.

2) Yeni İletişim Teknolojilerinin İstihdam Sorunları Yaratmadığına Dayanan Görüşler: Son yıllarda bazı akademik tartışmalarda da söz konusu teknolojilerin yeni iş sahaları açarak, uzun vadede yeni iş olanakları yarattığı, dolayısıyla işsizlik sorunlarının ortaya çıkışında olumsuz etkilerinin bulunmadığı ileri sürülmektedir. Bunun kanıtı olarak da gelişmiş ülkelerde hizmet sektörünün ulusal üretim içindeki payının büyümesi (sanayi ve tarımı geçerek) gösterilmektedir. Bu şu anlama gelmektedir: Alt yapısı yeni iletişim teknolojilerine dayanan hizmet sektöründe yeni iş sahaları, dolayısıyla yeni çalışma olanakları ortaya çıkmaktadır. Çalışan insanlar fabrikalardan bürolara kaymaktadır. Böylece bir taraftan fabrikalarda otomasyon sayesinde ürünlerin imal edilmesinin verimliliği artarken, diğer taraftan da genişleyen bir hizmetler sektöründe toplumun sağlık, eğitim, haberleşme, ulaştırma ve eğlence gibi refah artırıcı alanlarında gelişme kaydedilmektedir. Artan refah hem pazarı ve dolayısıyla yatırım fırsatlarını geliştirmektedir, hem de yeni çalışma sahaları açmaktadır.

Hamish McRae²²⁷, 2020 Yılında Dünya adlı çalışmasında 21. Yüzyılın toplumunun portresini çizerken istihdamın genişlemesini iki nedene bağlamaktadır. Birincisi, enformasyon devrimiyle gerçeklere ilişkin bilgiyi işleyen insanların sayısı artmıştır. İkincisi, bilgiye ulaşma maliyetlerinin düşmesi, başka bir deyişle ucuz bilgi, aynı zamanda yeni işler kurmanın maliyetlerini düşürmüştür. Bu iki neden önümüzdeki yıllarda iş yaşamının çalışma alışkanlıkları, yerleşim biçimi ve işçi-işveren ilişkilerini değiştirecektir.

²²⁷ McRae, a.g.e., ss.193-194.

Alvin Toffler'a²²⁸ göre günümüzde işçi açısından işler daha istikrarlı hale gelmiştir. Çünkü bilgi sayesinde işçinin işveren karşısındaki gücü artmıştır. Toffler, sınıai işçi sınıfının görece güçsüzlüğünün nedenini gerektiğinde işçinin işveren tarafından kolayca gözden çıkarılabilirliği olarak görmektedir. İşçi işveren karşısında pazarlık gücünden yoksundu. Çünkü yapılan işler pek az vasıflılık gerektirmekteydi. İşçiler o işi görebilmek için birkaç dakikada eğitilebilmekteydi. Yedek bir işsizler ordusu da genellikle hemen içeriye girip işlerin başına yerleşmeye hazırdı. Bugün ise işlerin içerdiği bilgi oranı yükseldikçe, işler de daha çok bireyselleşmekte ve işçinin işini kaybetme riski giderek daha azalmaktadır. Çünkü o vasıflı işçinin yerine yenisini koymanın maliyeti yükselmiştir. Tecrübeli olanı transfer etmek ya da yeni birini alıp eğitmek gittikçe zorlaşan ve pahalılaşan bir süreç olmaktadır. Bu bakış açısıyla yeni iletişim teknolojilerinin çalışan insanların işsiz kalma riskini önlediği söylenebilir. Ancak burada vasıflı işçilerin (vasıfsız işçilerin değil) uzmanlıkları sayesinde pazarlık güçlerine göre bir istihdam sorunu yaşamayacaklarını söylemek daha doğru olur.

Günümüzde bilgi, emeğin en üstün değer kaynağı olmuştur. Buna koşut olarak bilgiyi karar verenlerle kararı uygulayanlar arasında sürekli olarak taşıyan stenograf, sekreter ve muhasebeci gibi geniş bir memurlar kadrosunun istihdam edildiği görülmektedir. Bu nedenle fiziksel faaliyetlerin daha çok makinelere devredildiği ve sembollerle uğraşan geniş bir çalışan kitlenin ortaya çıktığı görülmektedir. "Uzun vadede, bilgi teknolojilerinin yeni yaşam biçimleri ve yeni iş olanakları yarattığı görülmektedir. Esnek çalışma saatleri sayesinde, daha az çalışarak, yeni eğitim programlarına katılmak, evde daha çok zaman kullanma ve ev işlerinde artış görülmektedir."²²⁹ Part-time işler, mekandan bağımsız çalışma olanakları gibi yeni çalışma stilleri de daha fazla insanın bir şeylerle meşgul olması yönünde olanaklar yaratmaktadır.

Ayrıca yeni gelişmelere paralel olarak kadınların iş hayatına daha fazla katıldığı izlenmektedir. Kadın istihdamındaki bu artış hemen tamamen hizmet sektörlerinde meydana gelmiştir. Kadın emek gücünün artışı, Fordist endüstriyel düzenlemenin ortaya koyduğu ve erkeği gözeten cins ayrımcı istihdam politikalarının teknolojik gelişme ile yıkılmasına bağlamak mümkündür. İngiltere'de

²²⁸ Toffler, a.g.e., ss.226-227.

²²⁹ Gordon Pask, Susan Curron, *Mikroman-Computers And The Evolution Consciousness*, McMillan Publishing Company, Inc., New York, 1982, s.43.

erkeklerin 1/4'ünün, kadınların ise yarısının esnek istihdam modelleri içinde çalıştığı bildirilmektedir. Tokyo'da enformasyon hizmetlerinde kadın çalışanların oranı 1980-85 döneminde %300 oranında artarken, erkeklerdeki artış %130 olarak gerçekleşmiştir. Böylece toplam içinde kadınların oranı %8.8'den %15' yükselmiştir. Diğer ülkelerdeki toplam artış oranı ise sırasıyla şöyledir: ABD'de %28'den %42'ye, Kanada'da %21'den %40'a, Norveç'de %27'den %42'ye ve İsveç'te %26'dan %46'ya.²³⁰

Yukarıdaki incelemeler ve verilen rakamlar ışığında, teknolojik gelişmelerin ve buna bağlı olarak meydana gelen ekonomik değişikliklerin, genelde istihdamı artırdığını, ancak kadınların istihdamını daha çok arttırdığını düşünmek mümkündür.

Aslında yukarıdaki iki yaklaşımın kendi açısından haklı olduğu taraflar bulunmaktadır. Öncelikli olarak, örgütler düzeyinde daha az insanın istihdam edilmek istenmesi bir gerçektir. Yöneticiler maliyetleri azaltarak tek bir işgücünden daha yüksek üretim bekleyecektir. Genel olarak üretimin çıktılarının üretim faktörlerine oranlamasıyla tespit edilen üretim faktörlerinin verimliliği, işletmelerin temel rasyonellik ilkelerinden biridir. Çünkü yüksek kazanç ile üretim faktörlerinin maliyetleri arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla örgütlerin işçi çıkarması ve yerlerini 24 saat aralıksız çalışabilen makinelerle ikame etmesi istihdam sorunu üzerinde olumsuz bir baskı oluşturmaktadır. Ancak diğer taraftan makro ekonomik boyutlarda yeni iletişim teknolojileri yeni iş alanları yaratmada ciddi bir potansiyel taşımaktadır. Yeni aletler yeni meşgaleler yaratmaktadır.

Yeni iletişim teknolojinin insanlara ne yaptığı değil, insanların bu teknolojiler ile neler yaptığı önemlidir. Bu nedenle Edwin Mansfield²³¹, ülkelerin sivil teknolojilerin geliştirilmesiyle ilgili olarak uygulamaları gereken politikalara dikkat çekmektedir. Mansfield, teknolojiyi edilgen bir unsur olarak ele almakta, ancak kullanış biçimine göre olumlu ya da olumsuz etkilerinin olabileceğini belirtmektedir: Teknolojik değişimin kökten ve geniş etkileri açıktır. Teknolojik değişim, çalışma saatlerinin azalmasını, çalışma koşullarının geliştirilmesini, geniş bir olağanüstü yeni ürünler çeşitliliğinin ortaya çıkmasını, eski ürünlerin sürümünün artmasını ve vatandaşların yaşamlarına birçok boyutun eklenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda teknolojik değişimin karanlık yüzü de bulunmaktadır. Askeri

²³⁰ İlker Belek, "Postkapitalist" Paradigmalar, Sorun Yayınları, İstanbul, 1997, ss.87-89.

²³¹ Mansfield, a.g.e., s.127.

teknolojilerdeki gelişmeler, modern ulus devletlerin insanoğlunu imha etmesine olanak sağlamaktadır. Endüstriyel teknolojilerdeki gelişmeler bazen belirli mesleklerde ve topluluklarda yaygın işsizlikle sonuçlanabilmektedir. Toplumun teknolojik değişimden kazandığı birçok yarara rağmen, kimse teknolojiyi kusursuz bir lütuf olarak göremez. Burada teknolojinin geniş iş sahalarında işsizliğe neden olabilecek etkilerini dizginleyebilmek için büyük bir ulusal sivil teknoloji master planının hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Yeni iletişim teknolojilerinin istihdam üzerinde olumlu etkiler yaratması, bu teknolojilerin kullanım amaçlarına bağlıdır. Kanımızca geniş ve yeni iş sahaları açacak teknik gelişmeler, uzun vadede işsizlik sorunundan kaynaklanan toplumsal ve ekonomik sıkıntıları hafifletebilir.

C. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütlerin Yönetim Yapıları Üzerine Etkileri

Yönetim, belli amaçlara ulaşmayı hedefleyen en az iki insan arasındaki iletişim ve etkileşime dayanan, taraflardan birinin karar verme hususunda baskın olduğu beşeri ve evrensel bir işbirliği sürecidir. “Yönetim en basit ifadeyle başkaları vasıtasıyla iş yapmaktır. Amaca ulaşma yolunda insanların işbirliğini sağlayarak birlikte hareket etmektir.”²³² İnsan ilişkilerinin olduğu hemen her yerde yöneten-yönetilen ilişkisine, başka bir deyişle yönetim kavramına rastlamak mümkündür.

Yeni iletişim teknolojileri insan ilişkilerini değiştirdiği gibi yönetsel süreçleri, değerleri ve yaklaşımları da değiştirmektedir. Bu teknolojilerin örgütlerin yönetim yapıları üzerindeki etkilerini üç başlık altında toplamak mümkündür:

1. Yönetim kavramının temel nitelikleri üzerindeki etkileri,
2. Yönetim işlevleri üzerindeki etkileri,
3. Yönetsel değer yargılarında neden olduğu etkiler.

²³² Özalp, a.g.e., s.6.

1. Yönetim Kavramının Nitelikleri Üzerindeki Etkileri

Yönetim sürecini diğer örgütsel faaliyetler açısından farklı kılan ve her ticari işletme, siyasal parti, dernek, kamu kurumu veya diğer örgütlenme biçimlerinde ortak kılan bazı nitelikler vardır. Bu nitelikleri Kemal Tosun²³³, (1) ereksel (gai=téléologique) bir süreç, (2) sosyal niteliği olan bir grup süreci, (3) insanlar arasında beşeri bir süreç, (4) bir işbirliği süreci, (5) bir uyumlaşma (eşgüdüm) süreci, (6) bir yetke ve emir-komuta süreci, (7) bir rasyonellik süreci, (8) bir işbirliği ve uzmanlaşma süreci olmak üzere 8 başlık altında toplamıştır.

Yönetim kavramının bu temel nitelikleri evrenseldir. Yeni iletişim teknolojilerinin bu evrensel niteliklerin üzerinde etkilerini aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür:

a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Yönetim Sürecini Örgütsel Amaç Üzerine Odaklayıcı Etkileri: Örgütlerin varlık nedeni insan gereksinimlerini karşılamaya yönelik amaçlardır. Örgütlerde genel olarak örgütsel amaçlarla birlikte, örgütü oluşturan bireylerin de özel amaçları bulunmaktadır. Yönetim süreci bütün bu amaçların gerçekleştirilmesini arzular.

İletişim ve bilgi paylaşımı olanaklarının gelişmesi, örgütü oluşturan bireylerin genel amaçlardan haberdar olarak, kendi amaçlarıyla örgütsel amaçların uyumluluk içinde olmasını sağlayabilir. Yönetim açısından farklı amaçların uyumluluğu ve örgütün genel amaçları ile bütünleşmesi örgüt idaresini kolaylaştıracaktır. Yönetim enformasyon sistemlerinin verimli bir şekilde kullanılması arzulanan amaçlara ulaşmak için yönetim faaliyetlerinin etkinliğini artıracaktır. Diğer iletişim araçları da yönetimin farklı birey ve birimleri bir hedef etrafında toplamasına olanak verir.

Hüsnü Erkan'a²³⁴ göre bilgi toplumunun kuruluşlarında örgütsel hiyerarşinin ortadan kalkmasının en önemli nedeni amaçlar, katkılar ve davranışlar konusunda örgütteki herkesin ortak sorumluluk yüklenmesidir. Amaçlara ulaşabilmek için her bir uzman elemanın kendi uzmanlık alanında karar verme durumunda olması neredeyse örgütteki herkesi yönetici yapmaktadır.

²³³ Kemal Tosun, *İşletme Yönetimi*, Savaş yayınları, Ankara, 1992, ss.182-187.

²³⁴ Hüsnü Erkan, *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 326, Bilim Dizisi: 8, Ankara, 1994, s.188.

Neredeyse bütünüyle uzmanlardan oluşan modern örgütler, yeni iletişim teknolojilerini kullanarak amaçlarına ulaşmak için esnek planlama, karar verme ve denetim olanaklarını genişletmektedir. Örgütsel amaçlar ile özel amaçların uyumlulaştırılması aynı zamanda yeni iletişim teknolojilerinin işbirliği, eşgüdüm ve grup çalışmasına olanak veren potansiyeliyle de ilgilidir.

b) İşbirliği, Eşgüdüm ve Grup Çalışmasını Teşvik Eden Etkileri: İşbirliği, eşgüdüm ve grup çalışması örgütü oluşturan bütün bireylerin ve birimlerin ancak kendi aralarında ve yönetim birimi ile haberleşmesi ve bilgi paylaşması suretiyle gerçekleşebilir. “Bir bilgisayar ağına bağlanmış yöneticiler, bir problemin çözülmesine katkıda bulunabilecek herkesle iletişim kurabilir.”²³⁵ Yeni iletişim teknolojilerinin, haberleşmek ve bilgiyi paylaşmak için yeni olanaklar yarattığına göre çoğunlukla işbirliği, eşgüdüm ve grup çalışmasını teşvik etmesi beklenmelidir.

Yönetim enformasyon sistemlerinin, raporlama ve yazışma tekniklerinden belki de daha önemli olan özelliği, bu sistemleri kullananların birlikte çalışma ve işbirliği etkinliklerini artırmasıdır. Yönetim enformasyon sistemlerini örgütün bütün iş sorumluları ile işlevsel bölümlerin yöneticileri birlikte kullanmaktadır. Bu destekleyici yapı örgütün iletişim ve bilgi paylaşma olanaklarını artırmaktadır.²³⁶

Örgüt içinde çatışma olasılıklarının azalması, faaliyetlerden her bireyin haberdar olarak uyumlu çalışması, adeta bir saatin dişlileri gibi çalışan örgütü amaçlara ulaşma yolunda başarıya götürecektir. Yönetim mekanizmaları açısından yeni iletişim teknolojileri farklı birim ve bireyleri bir iletişim sistemi içinde birleştirici ve kaynaştırıcı bir katalizördür.

c) Emir-Komuta Zinciri Üzerine Etkileri: Emir-komuta zinciri iletişim etkinlikleri sayesinde kurulabilir. İletişim ise tarafların birbirlerine ulaşabilmelerine bağlıdır. Yeni iletişim teknolojileri emir-komuta zincirinin kurulması ve etkin bir şekilde uygulanması için yönetenler ile yönetilenler arasındaki ulaşılabilirlik olanaklarını geliştirmiştir.

Yeni iletişim teknolojilerinin ulaşılabilirlik olanaklarını geliştirmesiyle ilgili iki özel durum vardır: Bunlardan birincisi bu teknolojiler çok uzak coğrafi mesafeler

²³⁵ Daft, a.g.e., s.560.

²³⁶ Callon, a.g.e., ss.254-255.

arasında da emir-komuta ilişkilerinin gerçekleştirilmesini sağlayabilmektedir. Coğrafi ulaşılabilirlik ile ilgili yukarıda geniş açıklamalar yapılmıştır.

İkinci etki ise daha çok örgütsel yapıyla ilgilidir. Yeni iletişim teknolojileri yönetenler ile yönetilenler arasındaki hiyerarşik basamakları azaltmıştır. Bu nedenle astlar ile üstler arasındaki etkileşim, ara yöneticilerin ortadan kalkmasıyla daha kolay gerçekleşir olmuştur.

Bir örgüt veri işleme kapasitesini enformasyon üretme üzerine yoğunlaştırdığı zaman hızlı işlem gerçekleştirme arzusuna koşut olarak örgütün yapısı da bu durumdan etkilenmektedir. Bu teknolojiler sayesinde yönetici kademe ve sayısının düşürülebileceği açığa çıkmaktadır. Çünkü pek çok geleneksel örgütte ara yönetim kademeleri ve yöneticiler ne karar almakta, ne de öncülük etmektedir. Sadece üstler ile astlar arasında aktarıcı görevi yapmaktadırlar.²³⁷

Halihazırda yeni iletişim teknolojileri bu aktarma görevini daha kesin ve nesnel bir doğrulukta gerçekleştirdikleri için, emir-komuta zincirinin etkinliği artar. Bu arada örgütün yönetsel süreçleriyle ilgili maliyetler düşer.

d) Rasyonellik İlkelerinin Uygulanması Açısından Etkileri: Ekonomiklik, verimlilik ve karlılık örgütlerin rasyonellik ilkelerini oluşturur. Her örgüt ister ticari bir işletme olsun, isterse bir kamu kurumu olsun kaynaklarını en verimli bir şekilde kullanarak fayda yaratmaya çalışır. Ancak özellikle karlılık ve kazanç hesabı yapan ticari şirketler açısından işlerinin sonuçlarını ölçmek ve değerlendirmek gerekmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri örgütün faaliyetlerinin ne kadar rasyonel bir şekilde gerçekleştirildiğini ölçmek için en önemli araçlardır. İdari enformasyon, uzman ve karar destek sistemlerinin geliştirilmesinin özünde, yönetimin uygulamaları rasyonel olarak takip etme ve rasyonel yeni kararlar verme arzusu yatmaktadır. Kıt kaynakların mümkün olan en yüksek verimlilikte değerlendirilerek, karlı ve ekonomik olarak faydaya dönüştürülmesi için yeni iletişim teknolojileri ölçülebilir matematiksel somut veriler sağlar ve olumsuz gelişmelerin takip edilmesi için önceden istihbarat sağlar.

²³⁷ Mehmet Özçağlayan, *Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim*, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti. İstanbul, 1998, s.173.

e) İşbölümü ve Uzmanlaşmaya Etkileri: Örgütlerde paylaşılmış roller ve amaçlar doğrultusunda yerine getirilmesi gereken birçok farklı işler bulunmaktadır. İşbirliği içinde bulunmanın zorunlu sonucu olarak örgütü oluşturan bireyler yetenek, yetki ve yapmak istedikleri işe göre işleri bölüşür ve kendi konularında uzmanlaşırlar. “İşbirliği niteliği gereğince, yönetim sürecini, bir uyumlama ve tamlama (eşgüdüm ve entegrasyon) aracı haline sokar.”²³⁸ Bu uyumlama ve tamlama aracı işleri bir makinenin parçalarının yerine getirdiği işlevler gibi bölümler ve her işleve uzman bir parça (işgücü ve/veya makine) yerleştirir.

Yeni iletişim teknolojilerinin işbölümü ve uzmanlaşma açısından ilk etkisi otomasyonla ortaya çıkmaktadır. Sanayi sektöründe giderek makineler insanların yerini almaktadır. Ayrıca büro otomasyonu da büro çalışanlarının sayısını azaltmaktadır. Bu nedenle örgütlerde işbölümü yapması gereken insan sayısı da azalmaktadır. Yönetim giderek daha az insan sorunlarıyla uğraşmaktadır. Üstelik uzmanlaşmanın artması idari kararların örgüt tabanına yayılmasına yol açmaktadır. Yukarıda da ifade edildiği gibi örgüt içindeki her birey kendi alanında karar verici konumuna gelmeye başlamıştır. Yeni iletişim teknolojilerinin neden olduğu bu durumun kısaca özeti şudur: Daha fazla uzman insan ile daha basit bir işbölümü ve otomasyon ile daha verimli üretim ve hizmet yönetimin etkinliğini artırmaktadır.

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Yönetim İşlevleri Üzerine Etkileri

Henri Fayol’dan beri bütün yönetim ve organizasyon konusunda gerçekleştirilen akademik incelemelerde, yönetim çalışmaları aşağı yukarı planlama, örgütlenme, eşgüdümleme, yöneltme ve denetim olarak 5 temel işleve ayrılmıştır. Yeni iletişim teknolojilerinin bu fonksiyonlar üzerindeki etkileri kısaca şöyledir:

a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Planlama İşlevi Üzerine Etkileri (Esneklik ve Canlandırma): Planlar geleceğe dönük öngörülerdir. Yönetim enformasyon sistemleri, bilgisayar teknolojisi ve her türlü iletişim aracı planlama faaliyetlerinin temel enstrümanı haline gelmiştir. Bugün örgüt idaresi bilgisayar verileriyle ve iletişim kanalları aracılığıyla değişen koşullar hakkında sürekli bilgilendirilmektedir. “Esnek olmayan ve gereğinde değişiklikler yapılmasına olanak vermeyen plan, iyi bir plan olarak nitelendirilemez.”²³⁹ Yeni iletişim teknolojileri

²³⁸ Tosun, a.g.e., s.187.

²³⁹ Alpagun, Demir, Oktav, Üner, a.g.e., s.163.

esnek planların hazırlanmasına olanak vermektedir. Ayrıca beklenmeyen değişimlere karşı hazırlanan planların tekrar düzeltilmesini sağlamaktadır.

Eski verilere ulaşabilme ile olası eğilim ve koşullara göre gelecekteki iş eylemlerini önceden tasarlama yeteneği, günümüzün sürekli değişen ekonomik çevresinde temel bir ilkedir. Hedefler, başarı için önemlidir. Bu nedenle bir çok yönetim kısa dönemli ve uzun dönemli hedefler belirler. Bütçeleri, üretim programlarını, kontrol envanterlerini, satın alma kararları ve kaynakların en iyi kullanımı için diğer planları hazırlarlar. İletişim araçları ve bilgisayarlaşmış eylemler sayesinde haftalarca, hatta aylarca süren bilgi toplama, ölçme ve değerlendirme işlemlerinin gerçekleştirilmesi birkaç saatte gerçekleştirilebilir.²⁴⁰

Üstelik bütün bu planlama faaliyetleri eski usullere göre daha kesin ve doğru olarak yapılabilir. Ayrıca simülasyon yöntemleri ile olası gelişmeler daha önce gerçeğe uygun olarak canlandırılabilir. Ölçme ve değerlendirmedeki bu hızlilik gerektiğinde planlarda rötuşlar yapma olanağı da verebilir.

b) Yönetimin Örgütlenme, Eşgüdümleme ve Yöneltilme İşlevleri Üzerine Etkileri (Ulaşılabilirlik ve Bilgi Paylaşımı): Yeni iletişim teknolojilerinin (özellikle telekomünikasyon olanakları, uydu teknolojisi ve bilgisayar ağları sayesinde) örgütlenme, eşgüdümleme ve yöneltilme işlevleri açısından en önemli etkisi, farklı birimlerin birbirlerine ulaşılabilirliklerini ve iletişim yeteneklerini artırması olmuştur. Yeni teknolojiler sayesinde çok geniş coğrafyalara yayılmış bir örgüt yapısının kurulması mümkündür. Birbiriyle bağlantı halinde olması gereken birimlerin sürekli ve arzulanan miktarda bilgiye ulaşabilmeleri sayesinde örgütsel yapılar teorik olarak bütün dünyayı etkin bir işyeri mekanı olarak kullanabilir. Böylece yönetim, örgütün amaçlarına uyumlu bir şekilde ve bütünlük içinde yönlendirilmesini sağlayabilir.

c) Yeni İletişim Teknolojilerinin Yönetimin Denetim İşlevini Kolaylaştırması: Örgütsel faaliyetlerin daha önce planlarla saptanan hedeflere ve standartlara ulaşılması için kontrol edilmesi gerekir. Bu hedef ve standartlara ulaşmayı engelleyici sapmalar varsa bu durum düzeltilmelidir. Denetim adı verilen bu yönetim işlevinin gerçekleştirilmesi için örgütsel faaliyetler izlenmelidir. Bu da etkili bir feedback (geri besleme) sisteminin kurulmasıyla sağlanabilir.

²⁴⁰ Stallard, Smith, Price, a.g.e., s.28.

Heinz Wehrich ve Harold Koontz,²⁴¹ yeni iletişim teknolojilerinin denetim işlevi üzerindeki etkilerini beş grupta toplamaktadır. (1) Bütçe kontrolünün yapılmasını, (2) İstatistiksel verilerin toplanmasını, analizini ve yorumunu, (3) Belirli problemlerle ilgili özel raporların hazırlanmasını ve analizini, (4) İşlemsel hesap denetimlerinin yapılmasını ve (5) Kişisel gözlemleri ve incelemeleri kolaylaştırmak. Yönetimin denetim işlevini yapması için yeni iletişim teknolojilerine dayalı örgütsel bilgi sistemi en önemli kolaylaştırıcı enstrüman olmaktadır.

Yeni iletişim teknolojileri bir taraftan kararların alınması ve emirlerin iletilmesi kanalı olurken, diğer taraftan da amaçlara ulaşmak için harcanan çabaların sonuçlarının denetlenmesine yardımcı olmaktadır. Finansal verilerden, bireylerin çalışmalarına, hizmetlerden pazarlamaya kadar her türlü faaliyetlerle ilgili bilgiler veri tabanlarında toplanabilmekte ve iletişim araçları aracılığı ile yöneticiler haberdar edilmektedir. Yine yeni iletişim teknolojileri sayesinde bütün bu işler nesnel bir şekilde değerlendirilerek denetlenebilmektedir.

Bunlara göre, yeni bilgi işlem teknolojilerinin bütün yönetim işlevleri üzerindeki etkilerini üç ifade ile özetlemek mümkündür:

- Öngörü yeteneğinde artış ve esneklik,
- Ulaşılabilirlik,
- Etkin denetim.

3. Yeni İletişim Teknolojileri ve Yönetimsel Değer Yargılarındaki Değişimler

Yeni iletişim teknolojilerinin örgütlerin yönetim yapıları üzerindeki bir diğer etkisi de yönetim kavramındaki ve işlevlerindeki etkilere bağlı olarak ortaya çıkan değer yargılarındaki değişikliklerdir. Uzmanlaşma, stratejik düşünme, insan kaynaklarının etkili yönetimi, esneklik çağdaş yönetim düşüncesinin en önemli kavramlarıdır. Çağdaş yönetimsel değerler örgüt içi ve dışı etkileri bu temel kavramlara dayanarak örgüt açısından yararlanılabilir fırsatlar haline getirmeyi amaçlamaktadır. Yeni iletişim teknolojileri de yönetimin bu örgüt içi ve dışı etkileri takip etmesi

²⁴¹ Heinz Wehrich, Harold Koontz, *Management: A Global Perspective*, McGraw-Hill, Inc., New York, 1993, ss.600-627.

olanağını sunmaktadır. Buna dayanarak yeni iletişim teknolojilerinin yönetsel değer yargıları üzerindeki etkilerini ikiye ayırmak mümkündür:

- Yönetsel değerlerin örgüt içi faaliyetler açısından değişmesi,
- Yönetsel değerlerin örgüt dışı gelişmeler açısından değişmesi.

a) Yeni İletişim Teknolojileri ve Yönetsel Değerlerin Örgüt İçi Faaliyetler Açısından Değişmesi: Yeni iletişim teknolojilerinin örgüt içi faaliyetlerle ilgili yönetsel değerler üzerindeki etkileri şöyle sıralanabilir:

- Yönetimin ürün ve hizmet kalitesine giderek daha çok önem vermesi,
- Demokratik ve katılımcı örgüt idaresi anlayışının gelişmesi,
- Yöneticilerin teknolojik gelişmelere uyum sağlama ve kendilerini sürekli geliştirme gereksinimi hissetmesi,
- Emir veren yönetici rolü yerine yol gösteren yönetici rolünün benimsenmesi,
- Yöneticilerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine giderek daha çok ağırlık vermeleri.

1) Yeni İletişim Teknolojileri ve Kalite Arayışı: Tüketici taleplerinin de etkisiyle yeni iletişim teknolojileri, üretim süreci, pazarlama ve satış sonrası hizmetlerde kalite arayışını örgütsel faaliyetler üzerinde temel baskı unsuru haline getirmiştir. “Kalite en basit anlatımla iyileştirilebilecek herşey demektir. Bu bağlamda kalite, sadece ürün ve hizmette değil, aynı zamanda kişilerin nasıl çalıştıkları, makinelerin nasıl işledikleri, sistem ve süreçlerin nasıl yürütüldüğü ile de ilgili olup insan davranışlarının tümünü içine almaktadır.”²⁴² Dolayısıyla bütün örgütü saran kaliteli olma arzusu, yönetimin tasarruflarını etkilemektedir. Bu nedenle kalite geliştirme ve kontrolü için örgüt yönetimleri kalite çemberleri, toplam kalite yönetimi gibi uygulamalara gitmekte, aynı zamanda ulusal ve uluslar arası kalite standartlarını belirleyen kurumlardan kalite belgesi alarak tüketici güvenini artırmaya çalışmaktadır.

²⁴² Dinçer, Fidan, a.g.e., s.254.

Yeni iletişim teknolojileri kalite rekabetinde en önemli araştırma-geliştirme ve denetim araçlarıdır. Bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim, üretimi yapan insanlar arasında gelişmiş iletişim olanakları ve diğer birçok teknolojiye bağlı unsur örgütün ürün ve hizmet kalitesini artırmaktadır. Yeni iletişim teknolojileri sayesinde bilginin önem kazandığı bilgi-yoğun üretim, modern işletmelerin ve kamu kurumlarının kalite geliştirme ve uygulama çabalarının odak noktası haline gelmiştir. Üstelik serbest rekabet koşullarında diğer örgütler de aynı teknolojilerden yararlanmaktadır. Bu koşullar altında yeni iletişim teknolojileri kalite rekabetinin sürdürülmesi açısından sürekli olarak yöneticileri baskı altında tutmaktadır.

2) Yeni İletişim Teknolojileri ve Yönetimsel Bir Değer Olarak Araştırma ve Geliştirmenin Önemi: Yönetimsel değerler açısından zorlu rekabet koşulları içinde ve sürekli yenilenen, değişen ve çeşitlenen tüketici taleplerine ve kalite beklentilerine yanıt verecek araştırma-geliştirme (Ar-Ge) çabaları, aynı zamanda yönetimin başarısını etkileyen önemli faktörlerden biridir. "Rekabetçiliğin ana ögesi özgün ürün üretebilmektir. Bunun da temel yolu yenilikçiliktir. Bu da Ar-Ge ile yapılır. Bunun için de nitelikli insan gücü gereklidir. Bu üç kavram, rekabet, Ar-Ge ve nitelikli insan gücü kaçınılmaz bir zincir oluşturur."²⁴³ Bu zincirin bağlayıcı ögesi ise yönetimsel değerlerdir. Eğer yenilikçilik yönetimsel bir hedef olarak algılanmazsa, Ar-Ge ile başarıya ulaşılamaz. Bu koşullar altında yönetim yenilikçi felsefeyi, uygun teknolojiler ve insan gücü ile buluşturarak örgütü ürün geliştirme ve çeşitleme konusunda araştırıcı ve uygulayıcı bir stratejiye oturtmalıdır. Uygun teknolojiler içinde de hiç şüphesiz bilgiyi işlemeye ve iletmeye yarayan yeni iletişim teknolojilerinin başat bir rolü vardır.

3) Yeni İletişim Teknolojilerinin Demokratik ve Katılımcı Örgüt İdaresi Üzerine Etkileri: Demokratik ve katılımcı örgüt idaresi çağdaş toplumsal değerlerin örgüt içinde de uygulanmasıyla ilgilidir. Çalışanların yaptıkları işle ilgili çeşitli problemlerin kaynaklarını ve sebeplerini; birlikte çalışarak ve periyodik toplantılar yaparak araştıran, bulan, çözen ve tepe yönetimine rapor eden gönüllü kişilerden oluşan kalite çemberleri, aynı zamanda kararların alınmasına katkıda bulunarak yönetimsel bir faaliyet gerçekleştirmektedir. Yeni yönetimsel değerler herhangi bir işi, o işi yapanların en iyi bileceklerini kabul etmektedir.

²⁴³ Özgür Tek, "Türkiye'de Ar-Ge", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK, Sayı: 371, Ekim 1998, s.80.

Gelişen teknoloji ileri düzeyde uzmanlaşmayı getirdiğinden, sorun çözme ve karar alma konularında gelişmiş teknik aygıtları kullanan, bunlarla hesap yapan, üreten uzmanların görüşünün en geçerli görüş olduğu kabul edilmektedir. Yeni iletişim teknolojilerinin nasıl en verimli şekilde kullanılacağı ile ilgili kararlar, ancak onları kullanan uzmanların görüşlerine dayandırılabilir. Böylece hem örgütün faaliyetlerinin verimliliği artar, hem de kararlara katılmakla bütün çalışanlar yaptıkları işten doyum alabilir.

4) Yöneticilerin Yeni Teknolojik Gelişmelere Uyum ve Sürekli Olarak Kendini Geliştirme Gereksinimi: Teknolojik gelişmelere uyum ve sürekli olarak kendini geliştirme gereksinimi de günümüzün yönetim anlayışının bir başka önemli değeridir. “Bilgi işlem teknolojisinin her beş yılda bir önemli yenilikler gösterdiği gelişmiş ülkelerde, bu değişim özelliği ağırlık kazanır. Bu nedenle, yönetici ve çalışanlar için sürekli olarak öğrenimlerini sürdürmek zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.”²⁴⁴ Yeni teknolojilere ve gelişmelere duyarlılık gelişmelerden geri kalmamak için önemli bir yönetsel değer olmaktadır.

5) Yeni İletişim Teknolojilerinin Yönetici Rollerinin Değişmesi Üzerine Etkileri: Bugün çoğunlukla yönetici statüsündeki bireyler yüksek eğitime sahiptir ve teknik konularda deneyimlidir. Buna bağlı olarak eski pederşahi yönetim anlayışının aksine yeni yöneticiler, işyeri koşullarında yol gösterici bir rol üstlenmektedir. Böylece yönetici örgüt içinde bir öğretmen, eğitmen ve danışman konumundadır. Karmaşık teknolojinin etkisiyle özellikle mühendis, teknisyen ve bilim adamı gibi uzmanlar örgütlerin liderleri konumuna gelmeye başlamıştır. Ancak buradaki bir zaaf, bu tür yöneticilerin aynı zamanda birer insan ilişkileri uzmanı olmaları gereğinde ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, modern yönetici hem teknik bilgi ve deneyime sahip bir yol gösterici, hem de astlarıyla başarılı iletişim kurabilen ve onların duygularını paylaşabilen bir arkadaş olmak zorunda kalmaktadır.

b) Yeni İletişim Teknolojileri ve Yönetsel Değerlerin Örgüt Dışı Gelişmeler Açısından Değişmesi: Kar elde etmek, mal ve hizmet üretmek, örgütü canlı tutmak ve büyümek gibi temel örgütsel amaçların yanında örgütler toplumsal sorumluluklarıyla ilgili olarak giderek daha duyarlı olmaya başlamıştır. Bunların başında çevre sorunları, toplum eğitim ve kültürüne katkıda bulunmak, insan hakları ile iş ahlakının korunması ve geliştirilmesi gibi faktörler yeni iş dünyasının moral

²⁴⁴ Tekeli, a.g.e., s.194.

değerleri olmaya başlamıştır. Aşağıda yeni iletişim teknolojilerinin bu değerler üzerine etkileri incelenmektedir:

1) Yeni İletişim Teknolojileri ve Çevreye Duyarlılık: İster ticari olsun, isterse kamu yararını gözetsin, örgütler şöyle ya da böyle doğal kaynakları kullanarak tüketmekte veya kirletmektedir. Özellikle sanayi kuruluşlarının çevre sorunları üzerindeki olumsuz etkisi büyüktür. Teknoloji geliştikçe ekolojik dengenin bozulma olasılığı artmaktadır. Bu yüzden çevre sorunları örgütler üzerinde ciddi bir kamuoyu baskısı oluşturmaya başlamıştır. Bu nedenle çağdaş yönetim anlayışı çevre sorunlarına duyarlılığı bir değer olarak benimsemek zorundadır.

Burada yeni iletişim teknolojilerinin de ekolojik denge üzerinde olumsuz etkiler yarattığını belirtmek gerekmektedir. Bu teknolojilerin üretiminde önemli ölçüde su ve hava kirliliği oluşmaktadır. Bu nedenle yeni teknolojilerle ilgili yatırımlarda eldeki kaynakların israf edilmemesi ve değerlendirilmesi de dikkate alınmalıdır. Ayrıca bilgisayar monitörlerinden, link ve vericilerden yayılan radyasyon da çevresel bir sorun olarak algılanabilir. Yine bu tür teknolojiler yüksek oranda elektrik enerjisi kullanarak, dolaylı yoldan enerji üretimi ile ilgili çevresel sorunlara olumsuz katkıda bulunmaktadır. Uzayda kullanılabilen yörüngelerin eski uydu atıkları tarafından kirletilmesi de bir başka çevre sorunudur. Büyük verici istasyonların peyzajı bozan çirkin görüntüleri, kablo şebekelerinin zeminde statik elektrik yaratması, bu teknolojilerde kullanılan plastik maddelerin eski atıklarının uzun yıllar doğa tarafından yok edilememesi diğer çevresel sorunları teşkil etmektedir. Yöneticiler bu tür teknolojilere yatırımda bulunurken, çevresel verilere dikkat ederek tasarrufu benimseyen bir ilkeyle hareket etmek zorundadırlar.

2) Yeni İletişim Teknolojileri ve Eğitim-Kültür Etkinlikleri: Yeni iletişim teknolojileri, örgütleri vasıflı işgücü açığını gidermek için toplumsal eğitim faaliyetlerine (özellikle teknik eğitime) katkıda bulunmaya zorlamaktadır. Genellikle büyük mali kaynaklara sahip güçlü örgütlerin toplumun eğitim ve kültür sorunlarına katkıda bulunması arzulanır olmuştur. Bu nedenle kültürel etkinliklere ve eğitime katkıda bulunmak örgütlerin toplumsal sorumluluğu olarak görülmeye başlamıştır. Diğer taraftan kamusal eğitimin örgütlerin gereksinim duydukları yönetici ve işgücünü yetiştirmede giderek yetersiz kalması, örgütleri arzuladıkları nitelikleri sağlayan eğitim yatırımlarına yöneltmeye başlamıştır. Yeni teknolojilerin, yeni üretim sistemlerinin kaynağı olması bilinciyle, yöneticiler etkin bir eğitim sisteminin

varlığının kendi örgütlerinin de etkinliğinin gelecekteki garantisi olmaya başladığını anlamıştır.

3) Yeni İletişim Teknolojileri ve Kamuoyu Etkilerine Karşı Esneklik: Günümüzde yukarıda belirtilen gelişmelere koşut olarak yöneticilerin giderek çeşitli sosyal güçler, baskı grupları ve artan kamu kuralları ile uğraşmak zorunda kaldıkları görülmektedir. Dolayısıyla artık yöneticilik uzmanlaşmış bir bürokratik veya teknokratlıktan çok sosyal bir faaliyet haline dönüşmeye başlamıştır. Bu yüzden çağdaş yöneticilerin en geniş iletişim olanaklarına sahip, gelişmelere açık ve çok yönlü olmaları beklenmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri örgüt idaresi açısından bilgiye ulaşma yolu olmanın yanında, bahsi geçen konularda olumlu kamuoyu oluşturma ve geliştirmenin aracı konumundadır. İletişim olanakları geliştikçe örgütlerin halkla ilişkiler faaliyetlerinin geniş kitlelere duyurulma yetenekleri artmaktadır.

Üstelik kamuoyu olarak adlandırılan kavram giderek ülkelerin siyasal sınırlarını aşarak evrensel bir etkileşim ve eylem alanına dönüşmektedir. Yeni iletişim teknolojileri sayesinde nükleer denemeler, çevre sorunları, ekonomik krizler, protesto girişimleri, insan hakları ihlalleri vb. bütün dünyaya duyurulabilmektedir. Bu nedenle devlet idarecisinden iş adamına kadar her çeşit yönetici, sürekli olarak ülke ve dünya kamuoyunun gözleri önünde olduklarını unutmamak zorundadır.

Ayrıca örgütü saran toplumsal ve ekonomik çevredeki gelişmeler örgüt içine de yansımaktadır. Bu yansımaların yarattığı baskılar üzerinde denetim, yönetimi çeşitli savunma mekanizmaları geliştirmeye itmektedir. Yönetici, ya içine kapanık ve fazla enerjik olmayan bir tepkisizlik geliştirecektir ya da sürekli değişen çevreye uyum sağlayan dinamik ve esnek bir organizasyon anlayışını benimseyecektir.

Yeni iletişim teknolojileri örgütlerin yönetimine hızla değişen çevre koşullarına karşı esneklik gösterme olanağı sunmaktadır. Böylece esneklik en önemli yönetsel değerlerden biri olmuştur.

4. Yeni İletişim Teknolojilerinin Bürokratik Süreçler Üzerine Etkileri

I. Bölümde bürokrasi, işbölümü, otorite hiyerarşisi ve resmi yetki alanlarıyla bölünmüş bir yapı ile belirli kurallara, gayri şahsîlik ve disipline göre çalışan ücretli görevlilerin oluşturduğu bir örgüt biçimi olarak tanımlanmıştır.

Max Weber'in²⁴⁵ ideal bürokrasi tiplemesinde, bürokratik örgütlerin yasalar ve yönetmeliklerce düzenlenmiş belirli yetki alanlarına bölündüğü, hiyerarşik bir ast-üst ilişkisinin kurulduğu, kayıtların ilk ya da müsvedde biçiminde yazılı belgelere dayandığı, uzmanlık, tam kapasite ile çalışma, istikrarlı, kapsamlı, öğrenilebilir işyeri kuralları ile çevrili bir örgüt modeli ortaya çıkmaktadır.

Yeni bilgi işleme teknikleri, örgütsel verilerin elektronik yollarla iletilmesi ve bilgilerin paylaşılması, kimi görüşe göre artık eski bürokrasi modelini çözmüştür. Kimilerine göre de bürokrasi sonsuza kadar varolacaktır, çünkü nüfus artışı, resmi ilişkilerin karmaşıklaşması ve gittikçe uzmanlaşan bir toplumsal yapının gelişmesi bürokrasiyi toplumsal yaşamın zorunluluğu haline getirmiştir.

Yeni iletişim teknolojilerinin bürokrasiyi ortadan kaldırıp kaldırmadığını çözümlmek için, bu teknolojilerin etkilerini bürokrasinin temel özelliklerini baz alarak incelemek mümkündür:

a) Düzenli Çalışma, Resmi Görevler ve Yetki Alanı İlkeleri Üzerindeki Etkileri: Bürokrasinin, düzenli çalışmalar, resmi görevler ve yetki alanı ilkeleri yeni iletişim teknolojileri tarafından desteklenmektedir. Görevlerin düzenli ve sürekli yürütülmesi için yeni iletişim teknolojileri kolaylaştırıcı bir etki yaratmaktadır. İletişim akışının artması farklı görev sınırları içindeki bireylerin etkileşimini artırmıştır. Ancak yeni iletişim teknolojileri eski katı sınırları yumuşatarak, bürokratik örgütü daha esnek bir organizasyona dönüştürmektedir. Sonuç olarak faaliyetlerin sürekliliği sağlanmakta, resmi görevlerin icrası kolaylaşmakta ve yetki alanlarının oluşmasıyla ortaya çıkan iletişim kopuklukları engellenmektedir.

²⁴⁵ Weber, a.g.e., ss.290-293.

b) Bürokrasinin Hiyerarşik Ast-Üst İlişkisi Üzerine Etkileri: Katı yetki alanları ve görev paylaşımı yerine sistematik grup çalışması ve kararlara uzman görüşü ile astların katılması bürokratik yapının hiyerarşi ilişkilerini zayıflatmaktadır. Teknolojinin karmaşıklaşması ve bilginin örgütsel yapılarda gücü yönetenlerden işi yapanlara doğru dağıtmaya başlaması, bilinen rutin faaliyetler dışında astların konumlarını güçlendirmektedir.

c) Bürokratik Yapıların Bilgiyi Kaydetme ve Dosyalama Faaliyetleri Üzerine Etkileri: Konu bürokrasi olduğunda, örgütlerde hem hizmet görenlerin, hem de hizmet verenlerin ilk şikayeti aşırı kırtasiyecilik ve işlerin yavaş yürümesidir. Yeni iletişim teknolojilerinin, bilgi verme hızında ve denetimde artışa neden olduğu daha önce belirtilmişti. Bugün veri tabanlarına ve bilgi kaynaklarına etkin ve hızlı bir şekilde ulaşabilme olanaklarının artmasıyla kırtasiyecilik ve yavaşlık sorunu aşılmaya başlamıştır.

Bürokraside makamlar arası iletişim, temelde kişisel olmayan ilişkilerin, dolayısıyla yazılı iletişimin üzerine kurulmuştur. Ancak bu durum telefon ve elektronik iletişim yöntemlerinin gelişmesiyle değişmiştir. Bir ofisten diğer ofise akan iletişimin içeriği elektronik yollardan kısa süre içinde kaydedilebilmektedir. Böylece bürokratik ekipmanın temel ögesi olan dosyalama sistemi değişmekte ve elektronikleşmektedir. Çağdaş bir enformasyon alt yapısı kurmuş gelişmiş ülkelerde bürokrasi yurttaşlara verilmiş sosyal güvenlik numarası, banka hesap numarası veya kredi kartı hesap numarası vb. numaralardan ibarettir. Çünkü işlemlerin çoğu elektronik yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Elektronik iletişim yöntemleri, yine elektronik yollarla kaydedilen bilgilere ulaşma hızını hissedilir biçimde artırmıştır.²⁴⁶

Gerçekten de bugün ülkemizde savcılıktan alınacak bir sabıka kayıt belgesi için nüfusa kayıtlı bulunduğunuz şehir ile başvuru yaptığınız şehir arasında iletişimi günlerce beklemeniz gerekmemektedir. Elektronik işlemlerle hizmet yarım saat içinde gerçekleştirilebilmektedir. Yine ATM cihazından para çekme, havale gibi işlemleri (banka memuru önünde sırada uzun bekleyişlerin ardından ve yine bir takım bürokratik işlemler yapmak yerine) hemen gerçekleştirmek mümkündür. Üstelik bütün bu işlemler sırasında elektronik iletişim sayesinde aşırı kırtasiyecilik önlenmektedir. Ancak ülkemizde bürokrasinin daha hızlı işlemlerini sağlayacak bir bilgi ağının kurulduğunu söylemek de henüz mümkün değildir.

²⁴⁶ Berger, a.g.e., s.218.

Yeni iletişim teknolojilerinin bürokrasi üzerindeki bir başka etkisi de, rutin işlemlerin geniş bir küçük görevliler ve yazıcılar kadrosu tarafından yapılması yerine makinelerle otomatik olarak gerçekleştirilmesidir. Böylece örgüt içi ilişkilerin sayısı ve insan hataları en aza indirilerek bürokratik yapının hızı artırılabilir. Ayrıca bu durum işgücü maliyetlerini düşürmektedir. Böylece daha az, ama uzman memur ile daha iyi ve kaliteli hizmet üretmek mümkündür.

d) Bürokratik Yapılarda Uzmanlaşma İlkesi Üzerine Etkileri: Bürokrasi yetki ve sorumlulukların sınırlarını kesin bir şekilde çizerken aynı zamanda ileri derecede işbölümü ve uzmanlaşmaya yol açmaktadır. Yeni iletişim teknolojileri ise bu uzman işlerin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi ve işbölümü için eşgüdümün artırılması açısından olumlu etkilere sahiptir. Yeni iletişim teknolojileri uzmanlaşmayı ve iyi eğitimi teşvik etmektedir.

Bürokraside uzmanlaşmanın ileri bir boyutunu teknokrasi oluşturmaktadır. Kimi yazarlar yeni teknolojilerin bürokrasileri, teknokrasi şekline dönüştürdüklerini iddia etseler de, teknokrasi olarak adlandırılan kavram bürokratik örgüt yapısının idari katmanını ifade etmektedir. Dolayısıyla teknokrasi uzmanlaşmayla ortaya çıkan, fakat bürokrasiye alternatif olmayan bir kavramdır. Büyük insan kitlelerinin gereksinimlerine cevap verebilmek için bürokratik yapıların genişlemesi ve büyümesi, bu tür yapılarını idaresini zorlaştırmış ve bürokratik örgütler uzmanlık eğitiminden geçmiş ve konusunda söz sahibi yöneticiler (teknokratlar) tarafından yönetilir olmuştur.

Bilal Eryılmaz²⁴⁷, bu noktada uzmanlaşma ve teknokrasinin gelişmesiyle ilgili bir tehlikeye dikkat çekmektedir. Gelişen teknoloji karşısında en üst düzeydeki resmi otoritenin kendini yenileyememesi, teknokratların yönetimdeki otoritesini artırmasına neden olmaktadır.

Gerçekten de halkın oylarıyla seçilerek gelen siyasi otorite kamu bürokrasisinin yönetimi için uzman teknokratlara karşı bağımlı hale gelebilir. Özel sektörde de büyük örgütlerde girişimciler yönetim faaliyetlerinin neredeyse tamamını profesyonel yöneticilere bırakmak zorunda kalmaktadır. Ne var ki, uzmanlık bürokrasinin kesinlik, doğruluk ve gerçekçilik ilkelerinin zorunlu bir sonucudur. Gelişen teknolojiyle birlikte bu zorunluluk daha da büyümektedir.

²⁴⁷ Eryılmaz, a.g.e., s.43.

e) Bürokratik Yapıların Tam Kapasite İle Çalışma Arzusu Üzerine Etkileri: İdeal bürokrasi modeli görevli memurların mesai saatleri içinde tüm kapasiteleri ile çalışmalarını öngörmektedir. Oysa gerçekte bürokratik işlemlerin memur kolaycılığıyla ve ataletle gördürülmesi bürokratik yapıların köhnemiş görüntülerinin en çarpıcı kaynaklarından birisidir. Yeni iletişim teknolojileri kimi zaman memurun yerini alarak (ofis otomasyonu), tüm kapasite ve yüksek verimlilik ile işlerin görülmesine katkıda bulunabilir.

Bürokratik hizmetlerden yararlananlar pek çok zaman insan hatalarından ve memurların umursamaz tavırlarından yakınır. Eski bürokrasinin yerini kararların bir makine tarafından alındığı otomatik ve bilgisayarlaşmış bürokrasiye bırakmasıyla, hizmetlerden yararlananların bu hata ve tavırlarla karşı karşıya kalma olasılığı düşecektir. Makinelerin de soğuk bir üslup sergileme olasılığına rağmen, en azından bu sistem, bürokrasi ile ondan hizmet bekleyenler arasındaki güç dengesizliği eşitlemiş olacaktır.²⁴⁸

Şüphesiz bürokratik mekanizmanın yeni iletişim teknolojileri sayesinde veriminin artırılması bir örgütlenme ve teknolojik alt yapı sorunudur. Vatandaşların gereksinimlerine yanıt verebilecek bürokratik bilgi sistemlerinin tam kapasiteyle hızlı ve verimli çalışabilmesi, zengin bir veri tabanı üzerine kurulmuş kullanıcı dostu yazılım ve donanımlara bağlıdır.

f) Bürokratik Yapıların Kurallara Göre Çalışma İlkesi Üzerine Etkileri: Bürokratik yapılarda işyeri yönetimi belli bir istikrarı ve kapsamı olan, kolayca anlaşılabilir ve öğrenilebilir kurallara bağlıdır. İletişim olanaklarının artması kuralların doğru olarak uygulanıp uygulanmadığını kontrol etme imkanı sağlar. Diğer taraftan yeni iletişim teknolojileri bazı süreçleri (resmi yazışmaların sadeleşmesi gibi) ortadan kaldırdığı için uyulması gereken kuralların sayısı da azalacaktır. Bu açıdan daha az sayıda memurun, daha az sayıda kurallara sahip bürokratik örgütü bir bütünlük halinde algılaması ve kuralları öğrenmesi kolaylaşacaktır. Bürokratik örgütün yönetimi de buna bağlı olarak daha esnek olacaktır.

²⁴⁸ Michael Inbar, *Routine Decision Making: The Future Of Bureaucracy*, Sage, Beverly Hills, California, 1979, s.204.

g) **Bürokratik Kültür Üzerine Etkileri:** Örgütsel kültür konusunda 1980'li yıllarda birçok araştırma yapılmıştır. Örgüt üyelerini bir arada tutan değerler, sosyal idealler, inançlar ile yine bu üyelerin paylaştıkları bilgi, sembol ve ifade biçimlerinin oluşturduğu anlamlar ağı örgüt kültürünü oluşturur. Bürokratik örgütün kültürü üzerindeki değişimin bu unsurlar üzerinde görülmesi beklenebilir.

Şükrü Özen²⁴⁹, örgütlerin büyüklüklerinin örgütsel kültürün oluşmasında etkili olduğunu belirtmektedir. Özen, örgüt büyüklüğünü örgütte çalışan insan sayısı biçiminde tarif etmektedir. Özen, örgüt büyüdükçe geleneksel bürokratik özelliklerin belirgin hale geleceğini; örgütsel yapının uzmanlaşmış ve biçimsel özellikler taşıyacağını vurgulamaktadır.

Yeni iletişim teknolojilerinin bürokratik örgütte çalışan insan sayısını azaltmasıyla (dolayısıyla örgütün küçülmesiyle) geleneksel bürokratik kültürün değişime uğrayacağını belirtmek mümkündür. Bu teknolojiler sayesinde bürokratik örgüt üyelerinin paylaştıkları bilgi, sembol ve ifade biçimlerine dayalı anlamlar ağı değişime uğrayabilir. İletişim ve bilgi paylaşma yöntemlerindeki teknolojik değişimin örgütsel değer, tutum ve davranışları da değiştirmesi beklenebilir. Ancak biçimsel ve teknik anlamda uzmanlaşmış örgütsel ilişkilerin artarak süreceğini de burada vurgulamak gerekmektedir.

Yukarıdaki analizden yeni iletişim teknolojileri sayesinde ideal bürokrasi modelinde tarif edilen ilkelerin uygulanabilirliğinin arttığı görülmektedir. Böylece yeni iletişim teknolojilerinin bürokrasiyi ortadan kaldırmadığını ifade etmek mümkündür. Ancak yeni iletişim teknolojileri sayesinde katı bürokratik yapıların daha esnek organizasyonlara dönüştüğü söylenebilir. Yeni iletişim teknolojileri sayesinde bürokratik örgütler daha teknik ve hızlı bir şekilde işlemeye başlamıştır. Değişen şey, bürokrasinin ortadan kalkması ve yerine yepyeni bir örgütlenme biçiminin geçmesi değil, bürokrasinin sadeleşmesi ve esnekleşmesidir.

Charles T. Goodsell'e²⁵⁰ göre, bilgisayar ve otomasyon teknolojisinin bürokrasiye uygulanması, vergi veren vatandaşların kamu harcamalarının azaltılması

²⁴⁹ Şükrü Özen, *Bürokratik Kültür 1: Yönetişel Değerlerin Toplumsal Temelleri*, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 272, Ankara, 1996, ss. 59.

²⁵⁰ Charles T. Goodsell, *The Case For Bureaucracy: A Public Administration Polemic*, Chatham House Publishers, Inc., New Jersey, 1983, ss.66-67.

yolundaki arzularının kaçınılmaz bir sonucudur. Bilgisayar ve otomasyon teknolojisi ile bürokratik örgütlerin elemansızlaştırılması (depersonalization) sayesinde verimlilik satın alınmaktadır. Görüşmek üzere beklediğimiz memurun sıkıcı, eski moda prosedürler tamamlanamadığında bizi geri çevirdiği durumlar akla gelince, bilgisayarlar olağanüstü verimli olmaktadır. Bu aygıtlar, sosyal güvenlik numaralarımızın bir veri giriş formuna işlendiği bürokratik ön rutin işlem (red tape^(*)) elemanları olmaktadır.

Goodsell, bürokrasiyi kamu hizmetleriyle sınırlandırmaktadır. Daha geniş anlamda bürokrasi, ister kamusal, isterse de ticari olsun bütün büyük örgütlerin tartışma konusudur. Bu anlamda yeni iletişim teknolojileri, modern örgütlenme anlayışının esnek ve hızlı çalışma ilkeleri ile bürokrasinin kesinlik, doğruluk ve nesnellik ilkelerinin birleşmesini sağlayabilecek teknolojik alt yapıyı sunmaktadır.

İkinci bölümde yeni iletişim teknolojileri ile genel olarak örgütsel yapılar arasındaki etkileşim analiz edilmiştir. Yeni iletişim teknolojilerinin örgütler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak yeni iletişim teknolojilerinin, hızlı bir örgütsel değişimin başlatıcısı ve nedeni olduğunu belirtmek mümkündür. Genel olarak yeni iletişim teknolojilerinin örgütsel iletişim engellerini (coğrafi mesafeler, hiyerarşik kademeler gibi) ortadan kaldırdığını, daha büyük ve farklı gruplar arasında büyük miktarlarda bilgi değişimini artırdığını ifade etmek mümkündür. Bu gelişmelere koşut olarak resmi iletişim biçimleri, kağıda dayalı yazışma tekniklerinden elektronik yazışma tekniklerine dönüşmektedir. Elektronik resmi iletişim olarak adlandırılacak bu gelişmenin de ötesinde, yönetim enformasyon sistemleri, karar destek sistemleri ve yapay zeka gibi teknolojiler aracılığıyla örgütsel resmi iletişim, otomasyona dayalı elektronik bilgi işlem ve iletişim haline gelmektedir. Örgütsel iletişim düzeniyle ilgili bu teknik gelişmeler, örgüt yapısında da değişikliklere neden olmaktadır. Bunları örgütün işgücü özelliklerinin, örgütün yönetim yapısının ve bürokratik süreçlerin değişmesi olarak özetlemek mümkündür. Elektronik endüstrisi tarafından geliştirilen yeni teknolojiler, örgütleri değişen teknolojik koşullara sürekli olarak uyum göstermeye zorlamaktadır. Bu teknolojiler, eski ve büyük kitlesel üretim yöntemlerini, esnek süreç üretim yöntemlerine doğru evrimleştirmektedir. Esnek süreç üretim yöntemlerinin işlemlerini sağlayacak örgüt yapısı, uzmanlaşma, otomasyon ve bilgi-yoğun üretim gibi örgüt içi etkiler ile

(*) **Red Tape:** Kelime karşılığı kırmızı teyp olan bu kavram resmi işlemlerin başlaması için gerekli ön bürokratik rutinleri ifade etmektedir.

tüketici talepleri, rekabet koşulları, küreselleşme gibi çevresel etkilere göre sürekli kendini ayarlamak durumundadır. Örgütün kendini değişken koşullara ayarlama yeteneği ise katı hiyerarşik bir yapının ve otokratik bir yönetim anlayışının aksine, esnek bir düzene ve uzman astların kararlara katılmasına açık bir yönetim anlayışına bağlıdır.

Bu bölümdeki verilere dayanarak, özellikle yeni gelişen iletişim teknolojinin etkisi altındaki televizyon istasyonlarının örgütlenmesi ile ilgili ayrıntılı bir inceleme yapmak mümkündür. Televizyon yayıncılığı ileri derecede örgütlenmeye dayalı iletişim teknolojileri ile yaratıcı insan faaliyetlerinin gerçekleştirildiği karmaşık süreçlerden oluşmaktadır. Üçüncü bölümde, burada elde ettiğimiz sonuçlardan yola çıkarak günümüzde televizyon işletmeciliğinin ve televizyona ilişkin üretim süreçlerinin ayrıntılı bir analizi yapıp, yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılık sektörünü nasıl etkilediği incelenecektir. Son birkaç yıldır bu sektörde özellikle dijital yayıncılıkla ilgili önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu durum da televizyon örgütlerinin faaliyetlerini köklü bir şekilde değiştirme potansiyelini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle son bölümde televizyon örgütünün yeni teknolojilere nasıl uyum göstermesi gerektiği sorgulanacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TELEVİZYON ÖRGÜTLERİNİN ÜRETİM, YAYIN, İŞ DÜZENİ, İŞGÜCÜ VE YÖNETSEL YAPILARI ÜZERİNE ETKİLERİ

Televizyon yayıncılığı son yıllarda yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin önemli etkilerinin görüldüğü sektörlerden biridir. Uydu teknolojisi, telekomünikasyon ve bilgisayar tabanlı dijital video teknolojileri televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütlerin, üretim süreçleri, yayın faaliyetleri ve idari yapısı ile ilgili köklü değişikliklere neden olmuştur.

Yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütler üzerindeki etkilerini iki temel başlık altında toplamak mümkündür: Bunlardan birincisi, yeni iletişim teknolojilerinin televizyon örgütlerinin üretim süreçleri ve yayın faaliyetleri üzerindeki etkileridir. Bilgisayar tabanlı kurgu üniteleri, görüntü ve ses paylaşımını sağlayan yerel video ağları (Video LAN), yeni animasyon, grafik donanım ve yazılımları gibi teknolojiler televizyon ekranından yayınlanan içeriğin özelliklerini ve üretilme yöntemlerini değiştirmiştir. Video otomasyon sistemleri ile bütünleşmiş yayın odaları, dijital resim seçme masaları, yeni iletim teknikleri ve dijital yayıncılık teknolojisindeki gelişmeler de üretilen içeriğin yayınlanması açısından dikkat çeken belli başlı yeni teknolojilerdir. Yeni iletişim teknolojilerinin ikinci önemli etkisi, üretim ve yayın tekniklerinin gelişmesine koşut olarak televizyon örgütünün işgücünde, iş düzeninde, idari ve bürokratik yapısında birtakım örgütsel değişiklikler meydana getiriyor olmasıdır. Kamusal alanda ve özel sektörde faaliyet gösteren her örgüt tipinde olduğu gibi televizyon yayıncılığının örgütlenmesinde de bu jenerik teknolojilerin önemli ölçüde etkisi görülmektedir. Teknoloji-işgücü arasındaki ilişkide bu iki öğeden birindeki değişimin diğerini, dolayısıyla bütün örgütü etkileyeceğini ileri sürmek mümkündür. Bu yüzden televizyon örgütlerinin teknolojik yapılarının değişmesi de televizyon yayıncılığının geleneksel üretim ve yayın ilişkilerini önemli ölçüde değiştirecektir.

Bu doktora tez çalışmasının ikinci bölümünde yeni iletişim teknolojilerinin genel olarak örgütsel yapılar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu nedenle ikinci bölümde varılan sonuçlar, televizyon örgütü için de aşağı yukarı aynıdır. Sadece televizyon yayıncılığının kendine özgü kuralları açısından bakıldığında bazı örgütsel farklılıkların

betimlenmesi ve buna göre yargıya varılması gerekmektedir. Dolayısıyla üçüncü bölümde bu konuya ikinci bölümde olduğu kadar ayrıntılı olarak girilmeyecektir. Bu bölümde daha çok yeni iletişim teknolojilerinin televizyonun içerik üretimi süreçleri ile yayın faaliyetleri üzerindeki etkileri analiz edilecektir. Bu etkileri bulmak için de önce televizyon örgütünün nasıl çalıştığı, toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal çevresi bağlamında betimlenecektir. Bölümün sonunda ise yeni iletişim teknolojilerinin televizyon örgütünün genel yapısı üzerindeki olası etkileri ile örgütlerin bu teknolojilere uyum çabaları ve Türk yayıncılık sektörü bu açıdan kısaca analiz edilecektir.

I. TELEVİZYON ÖRGÜTÜNÜN ÖZELLİKLERİ VE TOPLUMSAL, EKONOMİK, KÜLTÜREL VE SİYASAL ÇEVRESİ

Televizyon göze ve kulağa, başka bir deyişle iki duyuya birden hitap etmektedir. Elektronik teknolojiler ile içeriğini üretmekte ve yaymaktadır. İki duyuyu birden yakalama özelliğine sahip içeriği üretmek ve yayınlamak için kullanılan bu elektronik teknolojisi oldukça karmaşıktır. Bu karmaşık teknoloji, televizyon yayıncılığı alanında çalışan kurumların kendilerine özgü bir yapıya ve çalışma biçimine uygun olarak örgütlenmesine neden olmaktadır. Bu örgütü harekete geçiren işgücünün de, teknolojiye bağlı olarak kendine özgü bazı niteliklerle donatıldığı gözlemlenmektedir.

Televizyonun içeriğini üretecek bireyler görsel ve işitsel sanatlardaki becerileri ile elektronik teknolojisini kullanabilme bilgi ve tecrübesini harmanlamak zorundadırlar. Ekrandaki görüntülerin ve işitilen seslerin ardında aslında çok karmaşık, son derece uyumlu ve uzmanca yapılması gereken bir dizi iş vardır. Bu nedenle televizyon örgütlerine ait işgücü, bu işleri yapabilecek nitelikte son derece uzman ve meslekteki tabiriyle profesyonel bir işgücüdür.

Ayrıca kullanılan bu karmaşık teknoloji ve uzman işgücünün özellikleri bir televizyon örgütünün etkinliklerinin dinamiğini açıklamak için yetersiz kalır. Bunlara ek olarak televizyon örgütünü saran çevreyi de iyi analiz etmek gerekmektedir. Bu bağlamda televizyon örgütlerinin toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal çevreye sıradan bir hizmet işletmesinden, bir imalathaneden veya diğer herhangi bir örgüt tipinden daha sıkı bağlarla bağlı olduğuna ve bu çevreyle yüksek oranda etkileşim içinde bulunduğuna işaret etmek gerekmektedir. Çünkü televizyon örgütü reklam bağlantıları, politik beklentiler, kültürel ve toplumsal etkileşimlerle dolu bir çevrenin sürekli ve açık baskısı altındadır. Aynı zamanda görsel ve işitsel mesajlar yayması ve çeşitli iş bağlantıları içinde olması nedeniyle bu çevreyi önemli ölçüde etkilemekte ve şekillendirmektedir. Televizyon örgütü kitlelere yönelik içerik üreterek toplumsal,

kültürel ve siyasal olayların oluşmasında etkili olmaktadır. Dolayısıyla televizyon örgütlerini belli bir ülkedeki siyasal kurumlardan, toplumsal etkileşimlerden ve kültürel etkinliklerden soyutlamak mümkün değildir.

A. Televizyon Kuruluşlarında Örgüt Yapısı

Televizyon örgütünün yapısını anlamak için, bu televizyon örgütü içinde önce ne gibi faaliyetlerin gerçekleştirildiğini anlamak gerekmektedir. Televizyon örgütü içinde temelde üç tip faaliyet gerçekleştirilmektedir. Bunlar idari işler, üretim çalışmaları (production) ve yayın faaliyetleridir (broadcasting). Bu üç faaliyet tipi televizyon kuruluşlarının örgüt yapısının belirleyici unsurlarıdır. Herhangi bir televizyon kuruluşunun örgüt yapısı, bu üç faaliyet tipinin ve bu faaliyetler için kullanılan teknoloji ile işgücünün etkileşimi ile şekillenir.

1. Televizyon Örgütlerinin İdari Yapısı

Her örgütün olduğu gibi televizyon yayıncılığı yapan örgütlerin de bir idari düzeni vardır. Bu idari düzen içinde yönetsel kararlar alınır. Yayın planları ve diğer işletme faaliyetleriyle ilgili (sözgelimi televizyon kanalının finansmanı, personel yönetimi, halkla ilişkiler çalışmaları gibi) planlar hazırlanır. Üretim ve yayın çalışmaları ile diğer işletme çalışmaları örgütlenir, eşgüdümленir, yöneltilir ve denetlenir.

Bütün bu işlerin yürütülebilmesi için televizyon örgütünün bir bürokratik yapısı vardır. Bu bürokratik yapının çalıştırılmasını sağlayan teknik, estetik ve işletmecilik konularında uzman yöneticiler bulunur. Bu yöneticiler hiyerarşik bir düzen içinde çalışırlar. Bu düzen içinde çeşitli statü ve rolleri üstlenen bireyler arasında paylaşılmış görev, yetki ve sorumluluk alanları vardır. Bütün bu durum televizyon yayıncılığının işletmecilik boyutunu oluşturur.

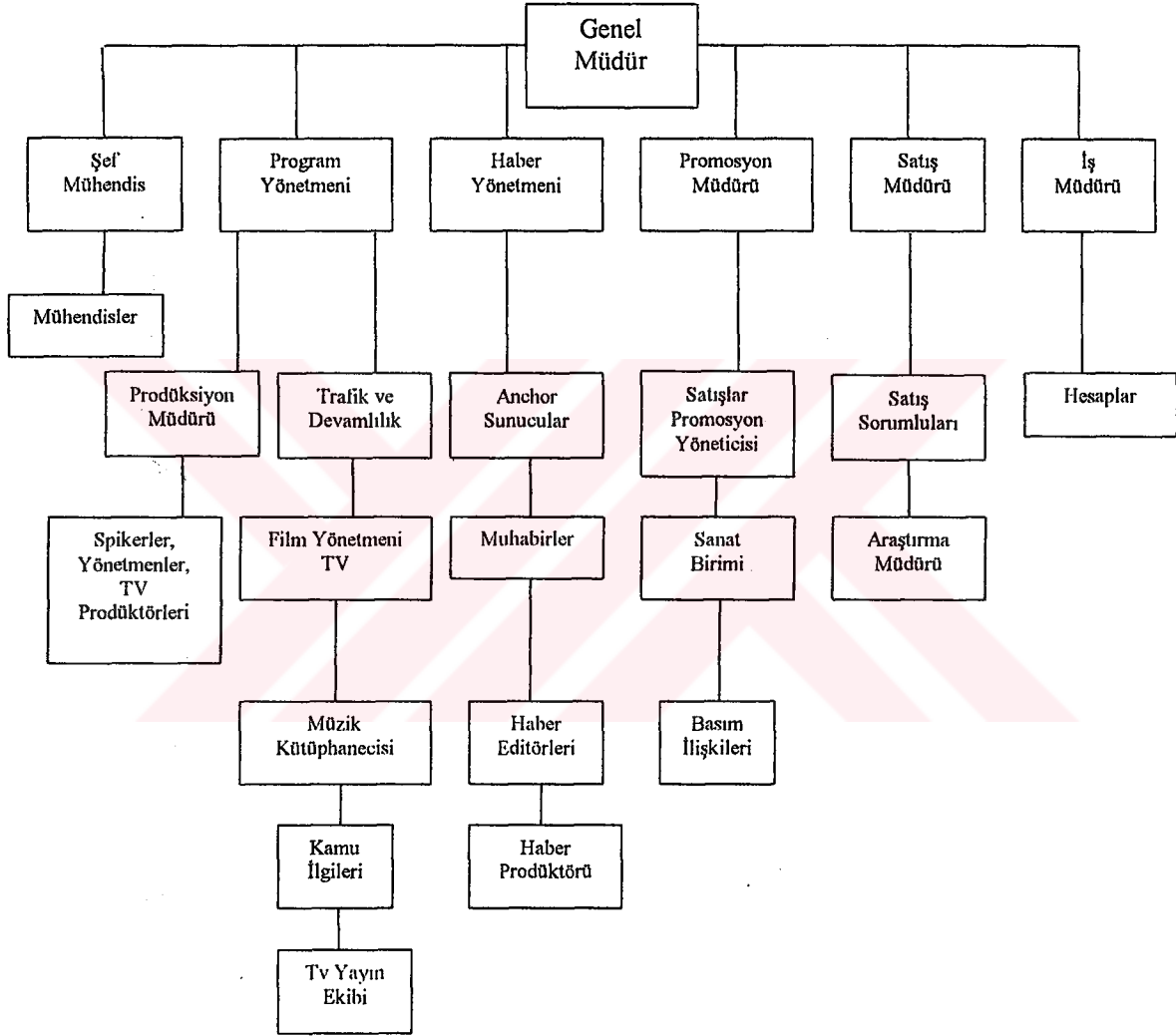
Yeni iletişim teknolojileri genel olarak örgüt yapıları üzerinde nasıl etkilere sahipse, bu anlamda televizyon örgütünün idari düzeninde de aynı etkilere sahiptir. Yine bu teknolojiler bürokrasiyi nasıl değiştiriyorsa, televizyon örgütü içindeki bürokrasiyi de o ölçüde değiştirir.

a) **Örgüt Organigramı:** Televizyon örgütü de, daha önceki bölümlerde incelendiği gibi, resmi ve idari bir organigrama sahiptir. Bu organigram yöneticiler ile onlara bağlı teknik servis, program, haber merkezi, yayın birimi ve reklam işleri gibi yayıncılığa ilişkin uzman birimlerden ve genel olarak her işletmede olan finansman, personel, halkla ilişkiler gibi diğer birimlerden meydana gelir. Aşağı yukarı bütün

televizyon örgütleri buna benzer idari düzenlere sahiptir. Her televizyon örgütünün organizmasını kendi özel gereksinimlerine göre farklı bir şekilde oluşturur.

Leo W. Jeffres²⁵¹ bir organizma üzerinde televizyon örgütlerinin çalışma biçimini açıklamaktadır:

Şekil 11: Televizyon Örgütlerinin İdari Şeması



Kaynak: Leo W. Jeffres, *Mass Media: Processes And Effects*, Waveland Press Inc., Prospect Heights, Illinois, 1986, s.90

²⁵¹ Leo W. Jeffres, *Mass Media: Processes And Effects*, Waveland Press Inc., Prospect Heights, Illinois, 1986, s.90.

Yukarıdaki örnek organigramda, televizyon örgütünün teknik işlerini yapmak üzere bir şef mühendis başkanlığındaki teknik servis, program üretimi ve yayını için bir program yöneticisinin başkanlığındaki program servisi, haber işlerinin yönetimi ve eşgüdümü için bir haber yönetmeninin başkanlığındaki haber servisi, reklam ve pazarlama işleri için promosyon ve satış müdürlerinin denetimindeki promosyon ve satış birimleri ile diğer idari işler için de bürokratik bir birim olan iş yönetimi örgütün temel birimlerini oluşturmaktadır.

Jeffres²⁵², televizyon örgütünün hiyerarşik düzenini gösteren yukarıdaki organigramda alt basamaklara doğru inen yaratıcı birimlerin yönetim düzenini şöyle betimlemektedir: Program, haber ve teknik işler çerçevesinde televizyon örgütünün yaratıcı ekiplerinin yönetiminin sorumlu prodüktörler, prodüktörler, yönetmenler, hikaye editörleri ve asistan yönetmenlerden oluşmaktadır. Sorumlu prodüktörler (executive producer) örgütün bütün üretim faaliyetlerini yönetmektedir. Lisans ücretlerinin ödenmesi, set ekipleri arasındaki düzeni sağlamak, üretim fikirleri geliştirmek ve prodüktörleri eşgüdümlmek gibi işler bunların belli başlılarıdır. Prodüktörler ise belli serilerin (filmler, programlar, diziler vs.) gerçekleştirilmesinde ve karakter, set ve hikaye akışının devamlılığının sağlanmasında görevlidir. Sorumlu prodüktöre karşı sorumludurlar. Yönetmen ise genellikle belli üretim işleri (film çekimi, program yönetimi gibi) için tutulan ve serbest çalışan sanatçılardır. Yönetmen ciddi üretim sorunlarının düzeltilmesi, prodüktörlere oyuncu önermek, metinlerin tekrar yazımına katılmak ve film çekim çalışmalarını yürütüp kontrol etmek ile yükümlüdür. Hikaye editörleri prodüktör tarafından belirlenen karakter ve mekan değişikliklerine, artan veya düşen bütçelere ve hikayedeki dramatik yapıdaki hataları düzeltme gereğine uygun olarak orijinal senaryo ve metinleri tekrar yazarlar. Bu yönetsel hiyerarşinin en altında asistan yönetmenler bulunur. Görevleri ürünün (film ya da programın) devamlılık akışını kontrol etmek, daha küçük karakterleri düzenlemek, fon hareketlerini yönetmek ve çekim faaliyetlerinde yönetmene yardımcı olmaktır.

Jeffres daha ayrıntılı açıklamalara girmemekle birlikte, yukarıdaki organigramdan bu idari düzeneğin altında kameraman, oyuncu, spiker, sesçi, resim seçici, makyajcı gibi diğer set ve yayın çalışanlarının oluşturduğu ekiplerin varlığı anlaşılmaktadır. Bu ekipler, her biri kendi konularında uzman ve nitelikli çalışanlardan oluşur. Bu çalışanlar sorumlu prodüktör, prodüktör, yönetmen, metin yazarları ve

²⁵² Jeffres, a.g.e., s.90-91.

yönetmen asistanının talep ettiği faaliyetleri gerçekleştirerek televizyon ürününün son şeklini almasını sağlarlar.

Ayrıca televizyon örgütünde üretim ve yayın sürecinin dışında reklam, pazarlama ve diğer idari işler ile ilgili görevliler vardır. Reklam ve pazarlama biriminde müşteri ve ajans temsilcileri yer alır. Bunlar televizyon kanalının izlenilme oranlarına göre yayın saatlerini reklam verenlere satarlar. Reklam verenler ile televizyon örgütü arasındaki ilişkileri düzenlerler. Ayrıca televizyon örgütünün işletme faaliyetlerini yürütmek üzere muhasebeci, sekreter, halkla ilişkiler uzmanları gibi birçok idari personel de istihdam edilir.

b) Televizyon Örgütlerinde Bölümler ve Bölümlere Ayırma^(*): Televizyon örgütleri, örgüt amaçlarına ulaşabilmek için, faaliyetlerini belirleyerek gruplara ayırmak suretiyle, grupların görev ve sorumluluklarını ayrı ayrı bölümlerde toplamakta ve bu bölümler arasındaki yetki ilişkilerini düzenlemektedir. Bu bölümlere ayırma faaliyeti, genellikle televizyon işletmelerinin ürün özelliklerine, işletme işlevlerine ya da coğrafi koşullarına dayanan (veya birkaç kriterin bileşiminden oluşan karma) bir örgüt yapısıyla sonuçlanmaktadır.²⁵³

Televizyon örgütleri, genellikle yüksek düzeyde mesleki uzmanlaşmaya ve teknik üretime dayandıkları için işlevsel alt bölümler kurmak suretiyle bir örgütsel model oluştururlar. Yönetim ve organizasyon disiplininde örgüt modelinin bu yöntemle oluşturulmasına işlevsel bölümlere ayırma denir. Bu yöntemde her bölümün kendine özgü bir işlevi vardır. Örneğin "haber servisi" olarak adlandırılan bölüm televizyon örgütünün haber üretimi çalışmalarını, "teknik servis" teknik yapının kurulması ve

^(*) **Bölüm ve Bölümlere Ayırma:** Bölüm, işletmenin bir kesimi veya kolu; ya da işletme ile ilgili belirli çalışmaları içine alan bir çevre veya bölgeyi ifade eder. Bölümlere ayırma ise, işletme ile ilgili çalışmaların sıralanarak gruplara ayırmak yolu ile ödev ve görevlerin oluşturulması ve bu ödev ve görevlerin ayrı ayrı kesimlerde toplanarak bu kesimler arasındaki yetki ilişkilerinin belirlenmesi işlemidir. Bir örgütün bölümleri belirlenirken çeşitli kriterler baz alınabilir. Genellikle örgütteki işlevlerin sınıflandırılması, üretilen mal ve hizmetlerin özellikleri, müşteri özellikleri, coğrafi bölgeler, üretim sürecinde kullanılan makineler, projeler gibi belli başlı özellikleri tanımlanabilecek kriterler baz alınabilir. Televizyon örgütlerinde işlevsel bölümlere ayırma ile coğrafi bölümlere ayırma televizyon işletmeciliğinin yapısına en uygun ve yaygın bölümlenme biçimi olarak görülmektedir. İşlevsel bölümlenme örgütün başlıca işletme faaliyetlerine göre (pazarlama, üretim, finansman, personel vb.) bölümlenmesidir. Mesleki uzmanlaşmaya ve eşgüdümlü çalışmaya dayanır. Coğrafi kriter ise bölgesel çalışmanın sağlayacağı yararlarından veya bölgesel koşulların göz önünde bulundurulması zorunlu olduğu durumlarda temel alınır. Böylece örgüt Ege Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi, Marmara Bölgesi veya İzmir Bölgesi, Ankara Bölgesi gibi bölümlere ayrılır. Televizyon örgütleri çoğunlukla bu iki bölümlenme yönteminin karışımına gider ve karma bir bölümlenme geliştirir. Bölümlere ayırma ile ilgili olarak ayrıntılı bilgi için bkz.: Oktay Alpagut, Hulusi Demir, Metc Oktav, Nurel Üner, *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 1993, ss.181-193.

²⁵³ Işık Özkan, *Radio ve Televizyon İşletmeciliği*, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları No: 5, İzmir, 1994, ss.69-70.

devamlılığının sağlanması ile ilgili sorunları, "program servisi" de program yapımı ve yayınlanması ile ilgili işlevleri yerine getirmektedir. Televizyon örgütünde işlevsel bölümlere ayırma yöntemi sayesinde, yöneticiler ilgili buldukları bölümde sorumluluk alanlarını kolayca tespit edebilmektedir. Yine televizyon yayıncılığının pahalı yatırımlar gerektirmesi nedeniyle, bölümlerin işlev kriterine göre belirlenmesinin maliyetleri azaltan bir etkisi vardır.

Ancak işlevsel bölümlerin oluşturulması, televizyon örgütünün gereksinimlerini gerektiği gibi karşılamayabilir. Çoğunlukla coğrafi, ürün ve teknik konularla ilgili kriterler temel alınarak da bu bölümlere karma bir yapıya dönüşebilir. Ulusal ya da uluslararası düzeyde yayın yapan büyük televizyon örgütleri işlevsel ve coğrafi kriterlerin her ikisine de dayanarak karma bir örgüt yapısı oluşturmaktadır.

Büyük televizyon örgütlerinde coğrafi kriter bir takım avantajlar sağlamaktadır. Coğrafi bölümlere ayırma olarak adlandırılan bu yöntem, yerel reklam olanaklarının daha iyi değerlendirilmesine olanak vermektedir. Ayrıca haber kaynaklarına ve yerel haber konularına ulaşmak için yerel bir haber servisi ağı oluşturmak zorunlu olmaktadır. Bunun yanında farklı kültürel ve toplumsal ortamlarda program çalışmalarının gerçekleştirilebilmesi için büyük televizyon kanallarının bölgesel alt birimler oluşturması yararlı olmaktadır. Çoğunlukla bu bölgesel birimler merkezdeki işlevsel bölümlere bağlı alt örgütlenmelerdir. Başka bir deyişle, işlevsel olarak oluşturulmuş ana bölümler de kendi içlerinde coğrafi kriterlere göre bölümlenerek örgütlenmektedir. Böylece bölge haber ve reklam temsilcilikleri (ATV İzmir Haber Bürosu, ATV Ankara gibi) ile yine bölge temelli daha büyük organizasyonlar (TRT İstanbul Televizyonu, TRT İzmir Televizyonu gibi) oluşturulmaktadır.

Bu arada ürün niteliklerini temel alan kriterlere göre televizyon örgütlerinin alt bölümlerinin oluşturulması da mümkündür. Örneğin bir program servisi kendi içinde çocuk yayınları bölümü, spor yayınları bölümü, müzik yayınları bölümü gibi alt bölümlere ayrılabilir.

Ayrıca kullanılan teknoloji ve makineler açısından kurgu ünitelerini, yayın odalarını, canlı yayın araçlarını, grafik aygıtlarını kriter olarak alan bir bölümlere de yapılabilir. Bunlar post prodüksiyon bölümü, canlı yayınlar bölümü, grafik bölümü gibi isimler alabilir.

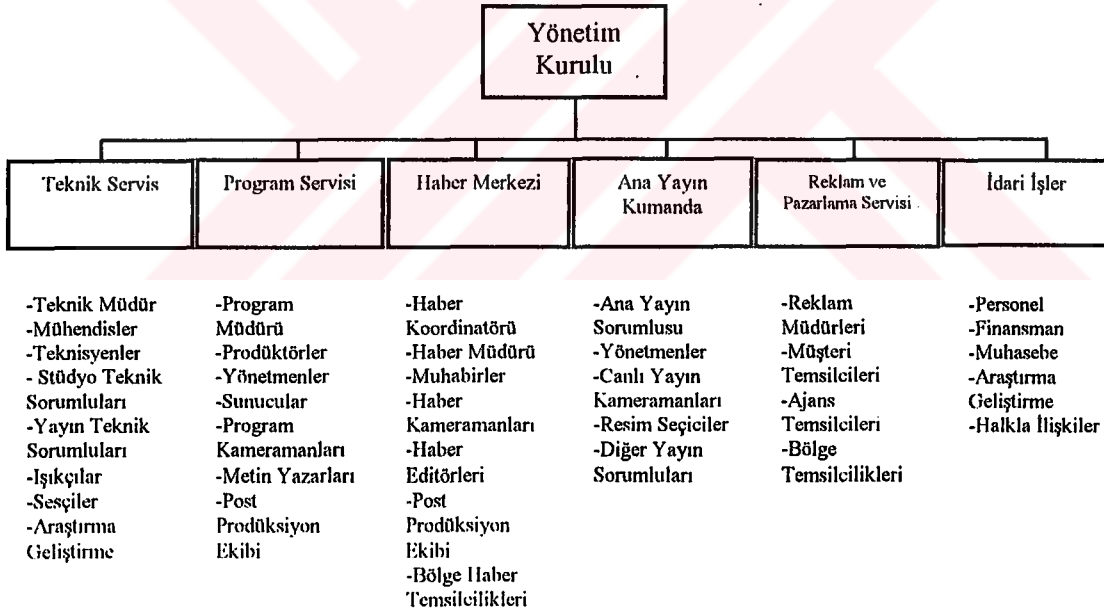
Sonuçta ulusal veya uluslar arası alanda yayıncılık yapan büyük televizyon örgütleri, işlevsel bölümlere yöntemini organizasyon şemasına temel almakla birlikte,

organizasyon şemasının alt basamaklarında daha ayrıntıya inildiğinde gereksinmelere göre karma yapılar oluşturdukları görülmektedir.

Yerel kanallarda ise coğrafi kriterlerin fazla bir önemi kalmamaktadır. Ancak ürün özellikleri ile makine ve teçhizat kriterlerini temel alan bir alt bölümlenme yerel televizyon kanallarının örgütlenmesine uygun olabilmektedir. Böylece yerel kanallarda da daha küçük, ama karma bir örgüt yapısı oluşturmak mümkündür.

İşlevsel bölümlenme yöntemine dayanarak oldukça basitleştirilmiş bir organigram üzerinde, televizyon örgütünün çalışma biçimini incelemek mümkündür. Bunun için aşağıda hatları kabaca belirlenmiş bir televizyon örgüt organigramı verilmektedir. Burada yapılacak incelemenin daha anlaşılır olması açısından bu basitleştirilmiş bölümlenme gerekli olmuştur. Aşağıdaki satırları okurken her televizyon örgütünün kendine özgü koşullarda daha karmaşık örgütlenmelere gitmesi olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır:

Şekil 12: İşlevsel Bölümlere Ayırma Yöntemine Göre Televizyon Örgütü



Yukarıdaki organigramı oluşturan öğelerin işlevlerini şu biçimde açıklamak mümkündür:

1) Yönetim Kurulu: Genel müdür, genel yayın koordinatörü ile bölüm yöneticilerinden oluşur. Televizyon örgütünün yayın faaliyetleri ve diğer idari işlerinin planlanması, örgütlenmesi, koordine edilmesi, yöneltmesi ve denetlenmesi ile ilgili

yönetim fonksiyonlarını gerçekleştirir. Örgütle ilgili kararlar verir. Genel yayın politikaları ile örgütsel uygulamaları belirler.

Yönetim kurulunun görevlerini aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

(a) Planlama: Genel yayın ve örgütsel politikaların, yayınlanacak içeriğin, idari ve bürokratik yapının çalışmasının, reklam tarife ve yayınlarının, teknik alt yapı yatırımlarının, yayın ağı ve stüdyo olanaklarının geliştirilmesinin, personel yönetiminin, finansal konuların ve prodüksiyon bütçelerinin planlanmasını yapar.

(b) Örgütlenme ve Kadrolama: Televizyon örgütünü tasarlar. Örgüt yapısına uygun görevleri belirler. Belirlenen görevlere uygun personeli (yönetmen, kameraman, sesçi gibi) istihdam eder. Belirlenen görevler arasındaki ilişkileri tanımlar. Yetki ve sorumluluk alanlarını tespit eder. Hem yaratıcı personelin, hem de idari personelin gereksinim duyduğu teknik donanım ve teçhizatı temin eder.

(c) Eşgüdümleme: Örgütün hem teknik, hem de insan kaynaklarını en etkili şekilde değerlendirmek için insan çabalarını ve teknolojiyi uygun ortam ve zamanda birleştirir. Örgütün iletişim olanaklarını geliştirerek eşgüdümün sürekliliğini sağlar. Bütün faaliyetlerin başlangıçta hazırlanan bütün planlara göre hedeflerden sapmadan uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Farklı bölgelerdeki ve birimlerdeki faaliyetlerin uyumlu hale getirilmesine çalışır. Örgütü oluşturan bütün bireyler arasında işbirliği duygusunu geliştirmeye çalışır.

(d) Yönelme: Televizyon örgütünün hedef ve planları çerçevesinde bütün yapının harekete geçmesini sağlar. Çalışanları örgütsel faaliyetler doğrultusunda güdüler. Bütün faaliyetlerin gerçekleştirilmesine önderlik eder.

(e) Denetleme: Televizyon örgütünün başarı ölçütlerini ve standartlarını belirler. Gerek yayın, gerekse de diğer örgütsel etkinliklerle ilgili faaliyetlerin genel sonuçlarını değerlendirir. Bu sonuçları örgütün başarı ölçütleri ile (sözelimi arzulan rating değerleri ile) kıyaslar. Arzulanan hedeflere ulaşıp ulaşılmadığına göre düzeltme kararı (herhangi bir programın geliştirilmesi, yayından kaldırılması veya yeni bir programın yapılması gibi) alır ve uygulatır.

(f) Diğer Görevleri: İzleyici araştırmaları yaptırır. Örgütün diğer örgütlerle ve üçüncü kişilerle ilişkilerini düzenler. İşletme sahiplerine çalışmalar ile ilgili raporlar verir.

2) Teknik Servis: Televizyonun elektronik ve elektrik donanımının sürekli çalışabilirliğini sağlamak, program, haber ve ana yayın birimlerinin teknik taleplerini yerine getirmek üzere televizyon örgütlerinde sürekli bir teknik birim oluşturmak gerekmektedir. Bu birim uzmanlık konularına göre yeterli sayıda mühendis, teknisyen ve diğer teknik elemanlardan (elektrikçi, ışıkçı gibi) oluşur.

Ayrıca gelişmiş büyük televizyon örgütlerinde teknik araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri de yapılmaktadır. Bu yüzden hem yazılım, hem de donanım konularında uzman mühendis ve tasarımcılar istihdam edilebilmektedir.

Coğrafi bölümlenmeyi gerektiren büyük televizyon örgütlerinde bölgesel teknik birimler önem kazanmaktadır. Çünkü etkili bir yayın ağının kurulması ve bu ağın çalışma devamlılığının sağlanması televizyonun hedef aldığı coğrafyaya ve kitleye tam ulaşabilmesi açısından önem taşımaktadır. Vericiler, link istasyonları ve uydu uplink-downlink sistemlerinin işlevlerinin devamlılığının sağlanması gerekmektedir. Televizyon yayınının geçerli resmi teknik standartlarda^(*) veya üzerinde olması televizyonun izlenebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Yine farklı bölgelerde kurulu stüdyoların teknik bakımı ve sistem devamlılığının sağlanması da ayrı bir bölgesel teknik servis hizmetidir.

Kablo ağlarından yayın da yine teknik servisin sorumluluk alanındadır. Kurulu kablolu şebekelere televizyon yayınlarının sokulması için gerekli teknik standartların teknik servis tarafından sağlanması gerekmektedir.

Teknik servisin hizmetlerini; stüdyo ile canlı yayın ve alıcı-verici teknik sistemlerinin kurulması, bu teknik sistemlerin istenen performansta sürekli olarak işlerliğinin sağlanması, doğa veya insan faktöründen kaynaklanan risklere karşı sistem güvenliğinin sağlanması, yayın ağının geliştirilmesi, üretim ve yayın teknolojilerinin geliştirilmesi yönünde faaliyetlerde bulunulması şeklinde özetlemek mümkündür.

3) Program Servisi: Televizyon programlarının metinlerinin yazılması, çekim öncesi hazırlıklarının yapılması, çekimlerinin gerçekleştirilmesi ve kurgulanması ile

^(*) Ülkemizde televizyon yayıncılığına ilişkin teknik standartlar RTÜK tarafından belirlenmektedir. Televizyon örgütlerinin teknik servisleri RTÜK'ün belirlediği bu teknik standartlara asgari düzeyde de olsa uymak zorundadır. Televizyon istasyonlarına RTÜK tarafından yayın izni ve lisans verilirken yayın sistemleri, aktarıcı cihazların özellikleri, televizyon vericilerinin genel teknik özellikleri, teknik servislerde bulunması zorunlu ölçü bakım cihazlarının özellikleri, televizyon stüdyolarının özellikleri, kablolu dağıtım şebekelerinin özellikleri ve güvenlik kuralları ile ilgili standartlara uygunluk araştırılır. Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. "Radyo ve Televizyon Yayın İzni ve Lisans Yönetmeliği: Üçüncü Bölüm, Teknik Kurallar", *Resmi Gazete*, 10 Mart 1995, Sayı: 22223.

İlgili tüm üretim faaliyetlerini gerçekleştirir. Prodüksörler, yönetmenler, program kameramanları, video editörleri ve diğer yardımcı personelden oluşur. Program servisi televizyon örgütünün yaratıcı kadrosunu oluşturmaktadır. Bu nedenle program servisinin kadrosu, sanatsal ve teknik konularda televizyon eğitimi almış veya deneyim sahibi uzmanlardan oluşur.

Büyük televizyon örgütlerinde program servisi pahalı diziler, uzun metrajlı filmler ve belgeseller çekebilecek şekilde hayli büyük bir kadroyla örgütlenmiştir. Büyük yayın kuruluşları bu tür yapımların gerçekleştirilmesi için gerekli maliyetleri karşılayabilecek maddi olanaklara, işgücüne ve teknik altyapıya sahiptir.

Yerel kanallarda ise program üretimi hem teknik açıdan, hem de kadro açısından bazı zorluklar yaşamaktadır. Bu zorlukların nedeni, program üretiminin, haber üretimi ile kıyaslandığında daha fazla estetik, oyunculuk, dramatisasyon gibi beklentileri karşılamak zorunda olmasıdır. Bu beklentileri karşılayabilecek teknik donanımın da gelişmiş olması gereklidir. Haber servisi basit kurgu üniteleri ile çalışabilecekken, program üretimi için görüntü efekt cihazları, grafik cihazları, daha fazla video okuyucu aygıt gibi teknik talepler vardır. Ayrıca profesyonel oyunculuğa ve uzman işgücüne gereksinim vardır. Kısıtlı olanak ve kadrolarla yerel kanalların bu beklenti ve donanımları karşılaması bazen mümkün olmamaktadır.

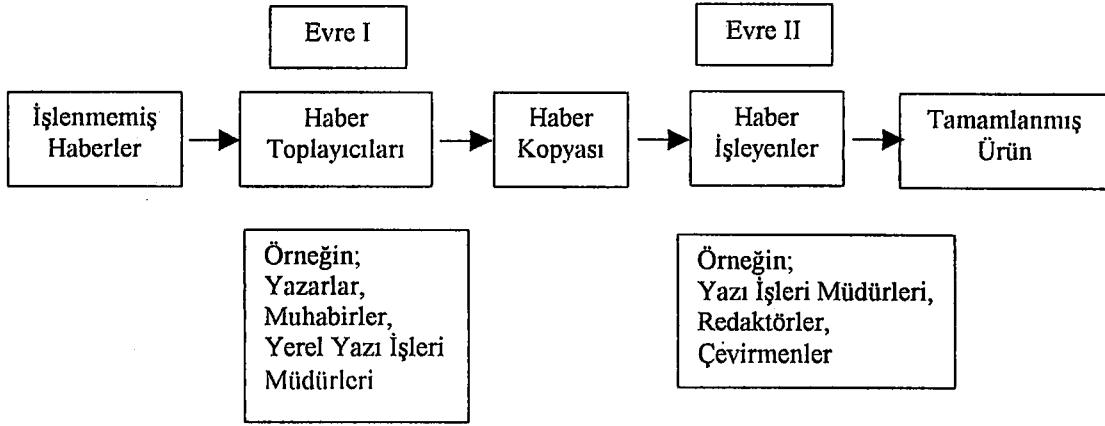
Kısaca program servisinin hizmetlerini; program veya drama hazırlamak üzere önerilerde bulunma, program ve dramaların metinlerinin yazılması ve düzenlenmesi, çekim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, programların kurgulanarak yayına hazır hale getirilmesi olarak özetlemek mümkündür.

4) Haber Merkezi: Televizyon örgütlerinde haber verme işlevi ayrı bir bölüm içinde örgütlenmiştir. Bunun nedeni, haber üretimine ilişkin sürecin televizyonda diğer içerik üretim yöntemlerinden değişik bir işleyişe sahip olmasıdır.

A. Z. Bass, haber üretim sürecini haber toplama ve haber işleme olmak üzere iki ana evreye ayırmaktadır. Bass, İkili Eylem (Double Action) olarak adlandırdığı haber üretim sürecine ilişkin modelinde kitle iletişim araçlarında eşik bekçilerinin, haber toplayıcıların ve haber işleyenlerin oynadığı role dikkat çekmektedir.²⁵⁴

²⁵⁴ McQuail, Windahl, a.g.e., s.201.

Şekil 13: İkili Eylem Modeli



Kaynak: Denis McQuail, Sven Windahl, *Kitle İletişim Modelleri*, Çev. Konca Yumlu, İmge Kitabevi, Ankara, 1997, s.201

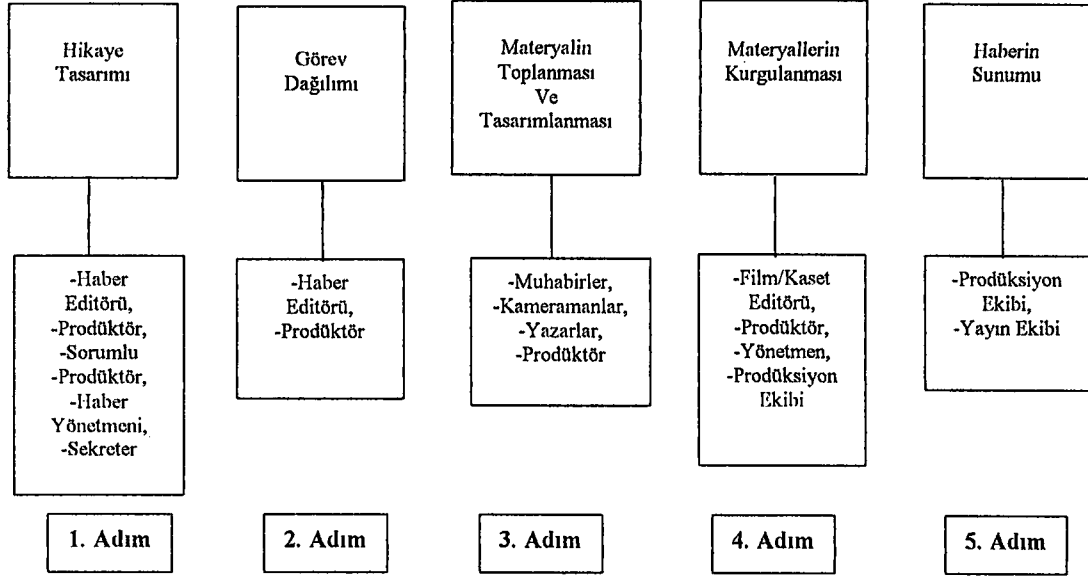
Yukarıdaki modelde haber toplama ve haber işleme haber üretiminin farklı yönleri olarak betimlenmektedir. İlk basamakta haber toplayanlar, işlenmemiş haberleri (olaylar, konuşmalar ve haber konferansları gibi), haber müsveddesi veya haber birimleri haline getirir. İkinci basamakta ise, haber işlemcileri haberleri tamamlayarak bütünleştirir. Böylece kamuya sunulacak tamamlanmış ürün (Tv’de yayınlanan haber) ortaya çıkar.²⁵⁵

Bantz, McCorkle ve Baade²⁵⁶ de, aşağıdaki şekilden izlenebileceği gibi, televizyonda haber üretim modelini 5 adımlık bir süreç olarak betimlemektedir. Her adımda televizyon örgütünün teknolojik yapısı ve iş düzenine uygun haber işiyle uğraşan geniş bir uzman kadrosu, birçok farklı işi eşgüdümlü olarak gerçekleştirmektedir. İlk adımda günlük haber toplantısında incelenmesi planlanan konular gündeme alınır ve nasıl hikaye edileceği tasarılır. İkinci adımda hikaye ile ilgili bilgilerin ve görsel-ışitsel malzemenin toplanması için görev dağılımı yapılır. Ardından muhabirler, kameramanlar vs. tarafından haber hikayesi için gerekli materyal çoğunlukla bir alan çalışmasıyla toplanır. Dördüncü adımda bu materyaller, video editörü, haber yönetmeni ve muhabir tarafından hikayenin çarpıcı boyutlarına vurgu yapacak ve görsel etkiyi artıracak şekilde kurgulanır. Ardından haber üretiminde son adım olarak, yayın ekibi tarafından hikaye kitlelere sunulur.

²⁵⁵ McQuail, Windahl, a.g.e., s.201.

²⁵⁶ Charles R. Bantz, Suzane McCorkle, Roberta C. Baade, “The News Factory”, *Communication Research*, January 1980, s. 53.

Şekil 14: Bantz, McCorkle, Baade'in Televizyonda Haber Üretim Süreci Modeli



Kaynak: Charles R. Bantz, Suzane McCorkle, Roberta C. Baade, "The News Factory",
Communication Research, January 1980, s. 53

Yukarıdaki her iki modelde de ortak bir nokta bulunmaktadır: Haber içeriği, televizyon örgütünde sırf haber konusu üzerine odaklanmış özel bir ekip tarafından üretilmektedir. Haber merkezi veya haber servisi adı altında örgütlenen bu bölümde, haber kaynaklarıyla doğrudan temaslarda bulunarak haber toplayan muhabir, kameraman gibi alan çalışanları ile toplanmış görüntü ve sesleri televizyonun görsel ve işitsel diline uygun olarak işleyen video editörleri ve haber merkezini yöneten haber koordinatörleri, haber müdürleri eşgüdümlü olarak birlikte çalışmaktadır.

Bunlara ek olarak, büyük televizyon örgütlerinde bölgesel haberler için bir de bölgesel örgütlenme vardır. Bu tür büyük örgütlerde, bölge haber temsilcileri kendi bölgeleri ile ilgili haberleri ve haber görüntülerini örgütün merkezine günlük olarak geçmektedir.

Haber merkezinin görevlerini; önemli sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel içerikli konuların araştırılması, video tekniği aracılığıyla görsel ve işitsel materyalin haber üretim sürecine aktarılması, araştırılan konuların televizyon haber diline dönüştürülerek metinlerinin yazılması, haberlerin önem derecelerinin belirlenerek gündemi oluşturacak içeriklerin haber yayın akışı içinde zaman açısından ve sıra olarak önceliklerinin saptanması, haber metinlerinin görsel ve işitsel ham materyale dayanarak kurgulanması ve yayına hazır hale getirilmesi olarak özetlemek mümkündür.

5) Ana Yayın Kumanda: Program ve reklam servisleri ile haber merkezinden gelen kurgulanmış görsel-işitsel formdaki enformasyonun belli bir yayın akış programına göre yayınlanmasını sağlar. Ayrıca ana yayın kumanda canlı yayınlarda bir eşgüdüm merkezi konumundadır. Yayın stüdyolarından ve dışarıdan gelen canlı televizyon iletilerini, eldeki hazır bant görüntüleriyle ve grafiklerle birleştirerek yayına verir. Böylece yayın akışının devamlılığını sağlar. Ana yayın kumanda bir birleşme noktasıdır. Adeta bir fabrikanın üretim hattının sonundaki çıkış yeri gibidir.

Canlı yayın stüdyolarından, diğer stüdyolarda bulunan resim seçici masalarından gelen görüntüler ile yine çeşitli ses ve görüntü kaynaklarından (vtr, video otomasyon sistemi, grafik bilgisayarları gibi) gelen iletiler ana yayın kumandada toplanır. Ana yayın kumandada bulunan yayın görüntü masaları ile yayın ses masaları gelen görsel ve işitsel iletilerin uygun dizilişte seçimlerinin yapılmasını sağlar. Daha sonra da uygun dizilişteki iletiler linklerden, uplink-downlink sistemlerinden ve verici istasyonlarından oluşan yayın ağına gönderilir. Bu nedenle ana yayın kumanda faaliyetleri çoğunlukla teknik işleri kapsar. Bu seçim ve yayının devamlılığı ile ilgili işleri yapmak üzere ana yayın kumandada yönetmen, teknik yönetmen, resim seçici, vtr operatörü, sesçi ve teknisyenlerden oluşan bir ekip bulunur.

Ana yayın kumanda biriminin görevlerini; televizyon örgütü yönetiminin belirlediği yayın akış planına uygun olarak program, film, dizi, haber, reklam ve tanıtımların yayına vermek, yayın akışının kesintisiz ve izleyiciyi rahatsız etmeden düzenli bir şekilde işlemlerini sağlamak, yayın geliştirme konusunda önerilerde bulunmak olarak özetlemek mümkündür.

6) Reklam ve Pazarlama Servisi: Reklam ticari işletme niteliğini taşıyan televizyon örgütlerinin en önemli gelir kaynağıdır. Bu nedenle genellikle reklam faaliyetlerinin ve yayınlarının eşgüdümü için özel bir bölüm oluşturulmaktadır. Kimi zaman bu birim idari işlerin altında da örgütlenebilmektedir. Ancak reklam iletilerinin yayın akışına göre düzenlenmesini ve yayınlanmasını sağlayan teknik etkinlikler reklam ve pazarlama servisinin sorumluluğu altında olduğu için daha çok idari ve bürokratik değil, üretim ve yayınlara ilgili bir bölümdür. Bu nedenle idari işlerin dışında örgütlenmesinde yarar vardır.

Bu bölümde reklam müdürleri, bölge, müşteri ve ajans temsilcileri bulunur. Bu birimin amacı televizyon yayınlarının reklam verenlere pazarlanmasıdır. Bu pazarlama işlevi de çoğunlukla yayınların izlenirliğini gösteren rating ölçümlerine dayanır. Reklam ve pazarlama servisi, rating değerleriyle birlikte, belli saatlerde yayınlanan haber ve

programların muhtemel izleyici profillerini de kullanarak reklam verenler ile reklam anlaşmaları yapmaya çalışır. Ticari yayın kuruluşlarında adeta bütün örgütün üretim ve yayın faaliyetleri, reklam ve pazarlama servisinin bu pazarlama etkinliklerini kolaylaştırmak üzere tasarılanır. Başka bir deyişle, diğer bütün bölümlerde reklam servisinin satmakta zorlanacağı programların üretiminden kaçınılır. Popüler içerikler tercih edilir. Bunlar üretilip yayınlanır.

Reklam ve pazarlama servisi çalışırken, televizyona ilişkin bazı kısıtlayıcı unsurları göz önünde bulundurmak zorundadır. Hareketli, görsel bir araç olması ve farklı özelliklerde izleyici kitlelerine ulaşabilmesi nedeniyle televizyon, etkili ve hızlı büyüyen bir reklam ortamıdır. Buna karşılık televizyon için hazırlanan reklamların prodüksiyon ve yayın maliyetleri hayli yüksektir. Bu nedenle televizyon reklamları çoğunlukla kısa spotlar halinde hazırlanmaktadır. En etkili tanıtım için uygun yayın saatlerinin seçimi (prime time gibi) ve yayında reklama ayrılan zamanlara reklam yerleştirilmesi televizyonun reklam yayınlama olanaklarına sınırlamalar getirmektedir. İzleyicinin çeşitliliği ve büyüklüğü, belirli niteliklere sahip potansiyel müşterileri net olarak belirlemekte zorluklar yaratmaktadır.²⁵⁷

Televizyon örgütlerinin reklam ve pazarlama servisleri bu sorunları çözerek televizyona reklam veren kişi ve kuruluşlara yardım eder. Reklam ve pazarlama servisi reklam verenlerle izleyiciler arasında aracı konumundadır. Bu anlamda reklam ve pazarlama servisi sayesinde televizyon, satıcı (reklam verenler) ile muhtemel alıcıların (izleyicilerin) buluştukları bir iletişim ortamına dönüşür. Reklam ve pazarlama servisi bu iletişimin başarıyla sağlanması için hem reklam verenlerin taleplerini karşılamak, hem de izleyici potansiyelinin mevcut özelliklerini bulmak ve bu potansiyelin geliştirilmesi hakkında çalışmalar yapmakla görevlidir.

Ayrıca televizyon örgütü, reklam verenlerin ulaşmak istedikleri potansiyel müşterilerinin zevk ve tercihlerine uygun bir yayın akışı düzenlemek durumundadır. Reklam ve pazarlama servisi bu konuda örgüt yönetimine reklam satış olanaklarının geliştirilmesini amaçlayan önerilerde bulunur. Sözelimi herhangi bir televizyon içeriğinin belirli türde özelliklere sahip izleyicileri çektiğini, bunun da reklam saatlerinin satılmasına yardımcı olabileceğini önerebilir. Aksine belli bir programın da izleyici çekmediği ve programa ait zamanın reklam satışının yapılamadığını rapor edebilir. Bu programın yayından kaldırılmasını, yerine daha popüler bir yapımın konulmasını önerebilir.

²⁵⁷ John Vivian, *The Media Of Mass Communication*, Allyn And Bacon, Boston, 1991, s.246.

Ayrıca abone ücretlerinden gelir sağlayan televizyon kanallarının pazarlama işleri de bu birim tarafından gerçekleştirilir. Reklam ve pazarlama servisinin, kablo aboneliği ve şifre çözücülerin pazarlanması gibi faaliyetleri yapması gerekir.

Televizyon kanalları reklam prodüksiyonu yapmaz. Ama ülkemizde bazı küçük yerel kanallarda reklam mesajları üretilmekte ve yayınlanmaktadır. Bu tür faaliyetler de reklam ve pazarlama servisinin sorumluluk alanına bırakılmaktadır.

Reklam servisinin görevlerini; televizyon kanalının izlenme oranlarının tespit edilmesi, televizyon kanalının belirli saatlerdeki izleyicilerinin özelliklerini tespit edilmesi, izlenme oranlarına dayanarak televizyonun reklam tarifeleri hakkında yönetime önerilerde bulunulması, belirlenen reklam tarifelerine göre televizyonun reklam yayın saatlerinin reklam veren kişi, kuruluş ve ajanslara satılması, izlenme oranlarının artırılması için yönetime, teknik servise, program servisine, haber merkezine ve yayın ana kumanda birimine öneriler getirilmesi olarak özetlemek mümkündür.

7) İdari İşler: İdari işler televizyon örgütünün bürokratik alt örgütüdür. Bir işletme olarak televizyon örgütünün çalışmasını sağlar. Personel işleri, finans, muhasebe, halkla ilişkiler ve benzeri konular ile ilgili işletme fonksiyonları bu bölüm tarafından gerçekleştirilir.

Televizyon örgütleri büyüdükçe bürokratik özellikleri de artmaktadır. Özellikle kamusal yayın kuruluşlarında da devlet idaresinin ve bürokrasisinin baskın özellikleri ağır bir şekilde görülmektedir. Ancak bürokratik yapılanma sadece kamu televizyonlarına ait bir özellik değildir. Bürokratik iletişim ve hiyerarşi her televizyon örgütünde vardır.

Bürokrasinin yavaşlık, hantallık ve kırtasiyecilik gibi tipik sorunları televizyon örgütlerinde de görülebilir. Ancak kimi televizyon örgütleri bu bürokratik sorunları hafifletecek çözümler üretebilmektedir. Yeni iletişim teknolojileri ve küçülen bir idari yapı televizyon örgütünün yapısını daha esnek hale getirebilir. Özellikle hız ve esnekliğin gerekli olduğu haber merkezi ile yine yaratıcılığın ağır bastığı program servisinde bürokratik engellerin ortadan kaldırılmasında yarar vardır.

Öte yandan televizyon örgütlerinin de diğer kamu kuruluşları ve ticari işletmeler gibi kesinliğe, gayri şahsiliğe ve yüksek derecede uzmanlaşmış rollere dayalı bir yapıya gereksinimi vardır. Dolayısıyla televizyon örgütünün idari işlerinin yürütülmesi için bir bürokratik düzen zorunlu olmaktadır. Bu düzen sayesinde televizyon örgütünün

muhasebe verilerinin işlenmesi, personelin özlük haklarının takibi, hukuk sorunlarının çözümü gibi bir dizi işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlanabilmektedir.

Yukarıda bir televizyon örgütünün organigramı ve işlevsel bölümleri analiz edilmiştir. Ancak bu analizden, televizyon örgütünün durağan, statik bir yapıya sahip olduğu gibi bir sonuca ulaşılabilir. Dolayısıyla bu örgütü anlayabilmek için televizyon örgütünün dinamiğini gösteren üretim yapısı ve ürün özelliklerini de iyi incelemek gerekmektedir.

2. Televizyon Örgütlerinin Üretim Yapısı ve Ürün Özellikleri

a) Televizyona İçerik Üretiminde Üç Aşama: Ön Prodüksiyon, Prodüksiyon ve Son Prodüksiyon: Televizyon örgütlerinde üretim, yayınlanmak üzere her türlü görsel ve işitsel iletinin yaratılması çalışmalarını ifade etmektedir. Bu mesajların üretimi ön prodüksiyon, prodüksiyon ve post prodüksiyon olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilir:

1) **Ön Prodüksiyon (Pre Production):** Ön prodüksiyon, herhangi bir dramanın, programın veya haber yayınının ya da canlı olarak yayınlanacak televizyon olayının çekiminden önceki hazırlıklarını ifade etmektedir. Bu hazırlık aşamasının en önemli kısmını alan araştırması oluşturmaktadır.

Alan araştırmasında prodüksiyon öncesi yanıt bulunması gereken bazı anahtar sorular vardır. Bunları şöyle sırlamak mümkündür: Çekim olayının doğası ne olacaktır ve bunun için gerekli teknik olanaklar nelerdir? Kullanılacak kameralar, ses aygıtları, elektrik kaynakları, ışıklar ve telefon hatları gibi teknik donanımın özellikleri neler olmalıdır? Çekimle ilgili bağlantı kurulması gereken kişiler ve kurumlar nelerdir? Prodüksiyon çalışmasının tarihi ve saati ne olacaktır?²⁵⁸

Ayrıca yönetmen tarafından gerçekleştirilen kamera pozisyonlarının, mikrofon ve diğer üretim ekipmanlarının nasıl düzenleneceği ile ilgili planlar da ön prodüksiyon aşamasında gerçekleştirilir. Çekim anında bütün çalışmaların profesyonel bir ekip tarafından aksaklık olmadan gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ön prodüksiyon aşamasında ayrıntılı bir çekim planlaması çalışması yapılır.

²⁵⁸ Herbert Zettl, *Television Production Handbook*, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 1976, ss.461-467.

Ön prodüksiyon tabiri çoğunlukla televizyon örgütünün kurulu teknik olanaklarının bulunmadığı uzak mekanlarda prodüksiyon öncesi yapılan çalışmaları ifade etmek üzere kullanılmaktadır. Genellikle stüdyo gibi ortamlarda halihazırda kurulu bir düzen olduğu için çok ayrıntılı bir ön çalışmaya gerek kalmamaktadır. Ancak stüdyo içi çalışmalarda da yine bir ön prodüksiyon çalışmasının yapıldığını belirtmek gerekir. Dekorların, kamera pozisyonlarının, ışık ve ses düzeneklerinin ayarlanması, makyaj yapılması, olay akışı ve çekim saatinin ayarlanması gibi faaliyetler prodüksiyon öncesinde gerçekleştirilir.

Oldukça büyük bir ekip ve teknik alt yapı gerektiren geleneksel canlı yayın tekniğinde ise ön prodüksiyon büyük önem taşımaktadır. "Bu tür canlı yayın tekniği daha çok futbol maçı ya da programı önceden bilinen olayların (olimpiyatlar gibi) izlenmesi sırasında geçerlidir. Çalışma rahatlığı olduğu söylenemez. Naklen yayın arabalarının yerleştirilmeleri, park yeri bulma sorunları pratikliği azaltan unsurlardır."²⁵⁹ Bu nedenlerle stüdyo dışı üretim faaliyetlerinde ön prodüksiyon çalışmasının etkinliği bütün üretim sürecinin başarısını önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Günümüzde daha pratik olarak uygulanabilen, küçük ve az sayıda teknik donanım gerektiren ENG canlı yayın (Live Electronic News Gathering) tekniğinde bile birtakım ön hazırlıkların yapılması gerekmektedir. ENG canlı yayın tekniği, daha hafif ve pratik ekipmanlar ve daha az personelle gerçekleştirilen bir prodüksiyon tekniğidir. Sözgelimi, bir kamera, link sistemi, ışık seti ve mikrofon ile belli bir haber mekanından yapılan canlı bağlantılar ENG canlı yayın tekniğine örnek olarak gösterilebilir. Bu tür canlı yayınlarda da çekim yeri, ana yayına bağlanma saati, merkez ile eşgüdüm ve haberleşme gibi konularda kısa bir ön hazırlık çalışmasının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

2) Prodüksiyon: Prodüksiyon, çekimlerin gerçekleştirildiği yaratıcı ve teknik faaliyet aşamasıdır. Daha önce hazırlanmış metinlere ve planlara göre icra edilir. Stüdyoda ya da uzak mekanlarda yönetmenin bakış açısı ve kontrolüne bağlı olarak çekim ekibinin televizyon olayını görsel ve işitsel iletilere dönüştürmesidir. Prodüksiyon aşaması kameraman, sesçi, ışıkçı gibi teknik personel ile oyuncu, sunucu, spiker gibi kamera önündeki elemanların eşgüdümü ve ortak çalışması sonucu gerçekleştirilir.

²⁵⁹ Seyide Parsa, *Televizyon Haberciliği Ve Kuramları*, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları No: 3, İzmir, 1993, s.45.

Ayrıca bazı çalışmalarda prodüksiyon aşamasında resim seçici masası ile anında kurgu yöntemi de uygulanır. Başka bir deyişle, bu işlemde çekim anında elde edilen görüntüler ve yine prodüksiyon boyunca oynatılan daha önce kurgulanmış bantlar düzenli bir akış çerçevesinde bir kayıt ortamında toplanır ve bant olarak yayına hazır hale getirilir. Bu bant son prodüksiyon aşamasına girmeden yayına verilecektir. Buna sıcak kurgu (Hot Editing) denir.²⁶⁰

Canlı yayınlarda ise içerik üretiminin son aşaması olan son prodüksiyona gidilmeden, görsel işitsel materyal, prodüksiyon aşamasında doğrudan antene verilir.

Bant kaydına yönelik prodüksiyon aşamasında ise çoğunlukla toplanan görsel ve işitsel malzeme, süre ayarlarını yapabilmek, olay akışını belirginleştirmek, görüntülerin dramatik etkisini artırmak ve çeşitli efektler aracılığıyla programın görsel, işitsel ve düşünsel etkisini artırmak üzere son prodüksiyon (post production) aşamasına gider.

3) Son Prodüksiyon (Post Production): Son prodüksiyon, prodüksiyon aşamasında elde edilmiş ham ve düzensiz görsel ve işitsel materyalin dramatik etki yaratmak üzere daha önce belirlenmiş bir senaryoya göre birleştirilmesi ve yayına hazır hale getirilmesidir. Canlı yayınların ve stüdyo veya alandan gelen görüntü ve seslerin sıcak kurgu yapılmasının dışındaki, kurgulama ve grafiklerle bütünleştirme süreçlerini içermektedir.

Son prodüksiyon kavramının tanımlanmasında bir anlam karmaşası bulunmaktadır. Genellikle ülkemizde televizyon kurumlarında çalışanlar son prodüksiyon (post prodüksiyon) kavramından dijital kurgu ünitelerini anlamaktadır. Halbuki son prodüksiyon, üretim sürecinin son aşamasını ihtiva eden kurgulama çalışmaları ile ilgili aşamadır. Son prodüksiyon dijital teknik aygıtlar için kullanılan bir kavram değildir.

Nadi Kafalı²⁶¹ son prodüksiyonu televizyonda stüdyo kayıtlardan sonra yapılan kurgu işlemleri olarak tanımlamaktadır. Kafalı'ya göre stüdyoda oluşan hata ya da hatalar zincirini ortadan kaldırmak, zamanlama ayarları yapmak ve senaryo akışındaki düzeni sağlamak üzere son prodüksiyona gidilir.

²⁶⁰ Nadi Kafalı, *Tv Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller*, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993, s.80.

²⁶¹ Kafalı, a.g.e., s.80.

Herbert Zettl²⁶² ise son prodüksiyonu stüdyo içi çalışmalarla sınırlandırmamaktadır. Uzak çekimler için yapılan kurgulama çalışmalarına son prodüksiyon demektedir. Zettl'a göre son prodüksiyon dışarıda üretim aşamasının sonunda elde edilmiş görüntü ve seslerin kurgulanması sürecidir.

Genel olarak son prodüksiyonu, stüdyoda ya da dışarıda yapılmış olması önem taşımaksızın prodüksiyon aşaması sonrası ve yayın öncesi gerçekleştirilen son üretim aşaması olarak betimlemek mümkündür. Her türlü televizyon materyalinin dramatik etkiyi artırmak ve hikaye akışındaki vurguları belirginleştirmek üzere bant veya dijital kayıt ortamlarında kurgulanmasıdır. Buradan da anlaşılıyor ki, canlı yayınlar son prodüksiyon aşamasından geçmez. Ancak canlı yayın sırasında banttan görüntüler de girilecekse, bu bantlar daha önce son prodüksiyon işlemlerine tabi tutulmuş olabilir.

b) Televizyon Örgütünün İş Düzeni: Televizyon örgütleri içerik üretimi için belli bir iş düzeni ya da alışılmış yollar üretme eğilimindedir. Hatta öyle söylenebilir ki, her televizyon örgütü bir ekip olarak anlaşmaya ve görev paylaşımına yönelik kendine özgü davranış kalıpları ve gelenekler geliştirir. Dolayısıyla standartlaştırılmış davranışlara dayalı bir iş düzeni ortaya çıkar.

İş düzenini teknolojik olanaklar, televizyon yayınlarının zaman sınırlamaları, yapımın yayına taahhüt edilen zamanda yetiştirilmesi baskısı ve çalışan insan sayısı ile baş etme faktörleri belirler. Ancak aynı zamanda hep belli bir şekilde yapıla geldiği için çalışanların zihinlerinde belli bir işin öyle yapılması gerektiğine dair alışkanlıklar oluşabilir. Bu da iş düzeninin ve çalışma üslubunun nasıl olacağını etkiler. Beklenmeyen olaylara bağımlı haberlerin bile günlük ve alışageldik bir iş düzeni vardır. Bu iş düzeni televizyon örgütleri için çok çekicidir. Çünkü böylece üretim daha kolay ve kusursuz olur.²⁶³

Her televizyon örgütü iş düzenini, kullandığı teknolojilere, yayın akışına ve işgücü özelliklerine göre ve en verimli olacak şekilde kendi gereklilikleri ve öncelikleri çerçevesinde tasarlar. Herbert Zettl²⁶⁴, bir prodüktörün yönetimindeki ideal bir iş düzenini ve akışını genel olarak 17 maddelik bir süreç içinde özetlemektedir:

²⁶² Zettl, a.g.e., ss.461, 479.

²⁶³ Graeme Burton, *Görünenden Fazlası: Medya Analizlerine Giriş*, Çev. Nefin Dinç, Alan Yayıncılık, İstanbul, 1995, s.62.

²⁶⁴ Zettl, a.g.e., ss.394-399.

1) İzleyici ve kanal ile ilgili bir gereksinim değerlendirilmesi yapılır. İzleyici zevk, eğlence ve dinlenme beklentilerinin neler olduğu ve kanalın reklam olanaklarının geliştirilmesinde bunun yararının ne olacağı tespit edilir.

2) Bu beklentilere göre program fikri oluşturulur ve formülleştirilir.

3) Programın yayından sonraki olası etkilerinin neler olacağı tahmin edilir.

4) İzleyici profili belirlenir.

5) Yayın zamanı ve süresi tespit edilir.

6) Tahmini bütçe belirlenir.

7) Yukarıdaki incelemelere dayanarak bir program önerisi oluşturulur.

8) Yönetmen, sanat yönetmeni, metin yazarı, oyuncu, sunucu gibi doğrudan teknik konularla ilgili olmayan personel belirlenir.

9) Bu personel toplanarak görüş alışverişinde bulunulur.

10) Metinler hazırlanır ve tekrar aynı ekip metni değerlendirir.

11) Prodüksiyon çalışmaları planlanır.

12) Teknik gereksinimler ve teknik ekip talep edilir.

13) Kesin bütçe belirlenir.

14) Prodüksiyon tarafından eşgüdüm ve üretim trafiği ayarlanır.

15) Programla ilgili duyuru ve tanıtımlar yapılır.

16) Çekim, kurgu, canlı yayın gibi prodüksiyon faaliyetleri gerçekleştirilir.

17) Programa tepkiler değerlendirilir.

Herhangi bir televizyon yapımının gerçekleştirilmesi sırasında televizyon örgütünün genel çalışma düzeninin yanında, o yapıma tahsis edilen personel ve olanakların özellikleri ile yapımın içeriği de çalışmaların akışını etkiler. Sözelimi her yönetmenin kendine özgü bir iş anlayışı vardır. Bütün ekibin çalışma düzeni yönetmenlerin bu iş anlayışlarına göre değişebilir. Bir çocuk programının üretimiyle, haber programının üretimi arasında, üretim koşulları ve konuların işlenmesi, çekilmesi yöntemleri açısından farklar vardır. Bu farklar iş düzeni açısından da farklar yaratır.

Çoğunlukla televizyon içerik üretimi yaratıcı bir takım faaliyetler ile teknik etkinliklerin bir arada uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesine bağlıdır. Personelin yaratıcılığı ve çalışkanlığı ile gelişmiş teknolojik olanaklar da çalışma düzeninin işleyişini ve verimliliğini etkiler. Örneğin bilgisayarlı sistemler ile yapılan kurgu çalışmaları, geleneksel kurgu cihazlarıyla yapılanlardan hem teknik açıdan, hem de işin

gerçekleştirilme biçimi açısından farklıdır. Bunlar da iş düzenlerinin farklı olmasına neden olur.

c) Televizyonun Ürün Özellikleri ve Sunumu: Televizyon örgütlerinin ürettiği içeriklerin hem genel olarak diğer hizmet işletmelerinin, hem de gazete, dergi gibi basılı kitle iletişim araçlarının ürünlerinden bazı farklı özellikleri vardır. Bu farklılıkları sekiz temel kategoride toplamak mümkündür:

1) İçeriklerin Elektronik Yöntemlerle Üretilmesi ve Elektromanyetik Dalgalar Aracılığıyla Yayınlanması: Televizyon aracı kendi içeriğini elektronik yöntemlerle üretir ve elektromanyetik dalgalar aracılığıyla yayımlar. Başka bir deyişle, televizyon örgütünün ürününün cismi yapısı yoktur. Enerji formundadır. Bu nedenle, televizyon iletilerinin anlamları, ses ve ışık dalgalarının elektrik ve elektromanyetik kuvvetlere dönüştürülerek kodlanması ve bu kodların tekrar çözülmesi suretiyle oluşturulmaktadır. Bu kodlar video bantlar, optik diskler, sabit diskler gibi çeşitli kayıt ortamlarında tutulmaktadır. Bu kayıt ortamlarının ve çeşitli yayın aygıtlarının yardımıyla yayımlanmaktadır. Televizyon ürününün bu doğasından dolayı üretim ilişkileri ile örgütsel düzen de bu kodları ileten enerjilerden yararlanma ilkelerine göre biçimlenmektedir.

2) Sanat Faktörü: Televizyon, içeriklerini güzel sanatlar ile sahne sanatlarının ilkelerinden yararlanarak, geniş kitlelere popüler kalıplar (pembe dizi, durum komedisi, haber program gibi) içinde sunar. Resim, sinema, heykeltıraşlık gibi görselliğe dayanan güzel sanatların estetik anlayışları, müziğin ses ile ilgili armoni ilkeleri ile tiyatro ve yine sinema gibi dramatisasyona dayalı sahne sanatlarının olay akışı ve kurgu tekniği televizyon içerik üretimini önemli ölçüde etkilemiştir. Şüphesiz televizyon ekranının ve ses iletim özelliklerinin bu sanat dallarından bazı farklılıkları da vardır. Ancak insan göz ve kulağının doğayı algılama armonisi ve estetik ilkeleri (ses frekansları arasındaki ilişkilerde kulağın uyum arayışı ve görsel algılama ilkeleri gibi) evrenseldir. Dolayısıyla televizyon ekranından sunulan içeriğin de bazı güzellik kurallarına ilişkin kaygılarla şekillendirildiği bir gerçektir. Burada televizyonun bir sanat olup olmadığı tartışmasından çok, sanat faktörü ile ifade edilmek istenen şey, televizyonun içeriğinde estetik kaygıların da varolduğuna dikkat çekmektir.

3) Standart Ürün Kalıpları ve Ürün Biçimlerinin Yenilenmesi: Televizyon örgütleri, ürünler için yapılan yatırımların büyüklüğü ve iletilerin televizyon aygıtı tarafından hızla tüketilmesi göz önünde bulundurulursa, bu yatırımların karşılığının alınabilmesi için genellikle mümkün olan en geniş izleyici kitlelerini çeken başarılı ürün

kalıplarının seri üretimini tercih ederler. Örneğin, dizi şeklinde hazırlanan polisiye, bilim kurgu, durum komedisi, pembe dizi gibi yapımlar televizyonun reklam yayınlarını da temel alacak bazı standart süre kıstasları içinde üretilir. Çoğunlukla bu kıstas 50 dakika dizi için, artı 10 dakika da reklam ve tanıtım olmak üzere 60 dakikalık bir zaman standardını doldurmayı amaçlar. İzleyici beğenilerinin reklam verenlerin beklentileriyle örtüştürüldüğü bu ve benzeri standartlaştırma işlemleri, televizyon örgütünün içerik üretimini adeta bir seri üretim düzeneğine çevirir. Popüler formlara dayalı görsel işitsel materyaller düzenli olarak bu kalıplar içinde üretilerek, sürekli yenilenen bir yayın akışında sergilenir.

4) Kitleye Hedeflenmiş Ürün: Reklam ana gelir kaynağı olduğu için, televizyon örgütü, hedeflenmiş belli bir kitlenin beklentilerine uygun içeriklerin üretimi ile sayıca mümkün olan en büyük izleyici topluluğunu ekrana bağlanmaya çalışır. Böylece televizyon örgütü niceliksel ve niteliksel olarak reklam verenlerin hedef pazarlarına ulaşabilecek en iyi kanal olma iddiasını sürdürmek ister. Bu iddiaya dayanarak da reklam yayın saatlerini reklam verenlere pazarlar.

Ayrıca belli türde içeriklerin üretilmesiyle, belli özelliklere sahip izleyiciler saptanır ve hatta yaratılır. Başka bir deyişle, belli bir yapıma para desteği sağlayanlar, eğer o yapım için uygun bir izleyici kitlesi ya da pazar olduğuna inanmazlarsa, bu yapım genellikle gerçekleştirilmez. Bunun anlamı, kitle iletişim aracının içeriğini üretenlerin, izleyicilerini reklam verenlerin yaptığı gibi, araba ya da deterjan satın almak isteyen kişiler olarak gördükleridir.²⁶⁵

Konu şöyle de ifade edilebilir: Televizyon örgütü içinde üretilen ve yayınlanan belli bir yapım, aslında satılmak istenen başka mal ve hizmetlerin cazibe merkezi veya vitrinidir. Belirli özelliklere sahip ve muhtemelen müşteri olan kitlelerin ilgileri bu yapımin albenisi üzerinde odaklanır. Bu sırada o kitlelerin özelliklerine uygun başka mal ve hizmetler de bu yapımin çekiciliği üzerinden ilgisi toplanan izleyicilere tanıtılır. Yapıma ilgi çekilemiyorsa, ürünler de tanıtılmadığı için pazarlanamaz. Öyleyse bu durumda yapımi gerçekleştirilmeye gerek yoktur.

5) Hızlı Tüketim (Dayanaksız Ürün): Televizyon aygıtının iletileri elektromanyetik dalgalar aracılığı ile iletiyor olmasının bir sonucu, görsel işitsel içeriğin yayınlanırken ışık hızıyla tüketilmesidir. “Televizyon yayınlarının sürekliliği ve genişliği içinde haber, spor, açikoturumlar gibi olabildiğince çabuk üretilip tüketilmesi

²⁶⁵ Burton, a.g.e., s.66-67.

gereken ve bir kez yayınlandıktan sonra değerini yitiren üretim söz konusudur.”²⁶⁶ Dolayısıyla televizyonun bir içerik oburu olduğunu söylemek mümkündür.

Üretim sürecinin çoğunlukla zahmetli olması nedeniyle zaman zaman belgesel ve drama gibi güncelliğini hemen yitirmeyen yapımlar tekrar yayınlanmaktadır. Ancak bu durum, ürünün dayanıklılığı anlamına gelmemektedir. Çünkü ürün yayınlandığı anda tekrar tüketilmektedir. Ayrıca tekrar yayınlarının izleyici üzerindeki etkisi, çoğunlukla daha önce izlendiği için azalmaktadır. Bu yüzden tekrar yayınlama işlemi tercih edilen bir yöntem değil, daha çok yayın açıklarını kapamak için uygulanan bir zorunluluktur. Yeni ve seyredilmemiş ürünlerin sunumu ve tüketimi esastır.

6) Yüzeysel İleti ve Yüksek Dramatik Etki: Zaman sınırlamaları yüzünden televizyonun, gazete, dergi ve kitap benzeri basılı kitle iletişim araçlarının yaptığı gibi konuları derinlemesine analiz etme şansı yoktur. Televizyonun içeriğinde derinlik bulunmaz ya da çok seyrek yer alabilir.²⁶⁷

Genellikle bir saatlik bir haber bülteninin içeriği bir gazetenin ilk sayfasının içeriğine denktir. Ancak televizyonun iletilerinin görsel ve işitsel malzemeye dayanması, sergilenen olayların izleyici üzerindeki dramatik etkisini artırmaktadır. Ayrıca kurgu tekniklerindeki profesyonelce düzenlenmiş kurnazlıklar da bu dramatzasyonun etkisini artırmaktadır. Dolayısıyla televizyon aygıtı derinlemesine incelemeye dayalı olmayan iletiyi, güçlü görselleştirme ve dramatzasyon teknikleri ile birleştirerek izleyiciye sunmaktadır. Böylece televizyon duru, çok ve ayrıntılı bilgi vermek yerine, yüzeysel, ama görsel-işitsel etki uyandıran iletiler yaymak özelliğine sahiptir.

7) Geniş Coğrafi Alanlarda İletiyeye Ulaşılabilirlik: İletişim teknolojilerindeki gelişmeler teorik olarak arzulanan televizyon iletilerinin bütün dünyaya anında yayınlanmasını sağlayacak alt yapıyı sunmaktadır. Radyo gözardı edildiğinde, teknik olarak televizyonun ulaşılabilirliği en yüksek kitle iletişim aracı olduğu söylenebilir. Televizyon sinyallerinin önü, ancak büyük coğrafi engellerle karşılaştığında kesilebilir. Bir televizyon alıcısının bulunduğu, aktarıcı ve verici sistemlerinin ulaşabildiği her yerde televizyonun içeriği izlenebilir. Herhangi bir televizyon kanalının yayın ağı içinde olmak ve bir televizyon alıcı setine sahip olmak yeterlidir. Bu durum, televizyonun

²⁶⁶ Özkan, a.g.e., s.13.

²⁶⁷ Parsa, a.g.e., s.28.

ürününe parasal açıısından karşılıksız (kablo aboneliği ve şifre çözücüler hariç) ulaşma imkanı verir.

8)Üretim Maliyetleri ve Ürün Fiyatları: Televizyon yapımlarının maliyet unsurları;

-Üretimde ve yayında kullanılan iletişim teknolojilerinin kurulması ve devamlılığının sağlanması için yapılan harcamalar,

-Teknik ve sanatçı profesyonel ekibin ücretleri,

-Bant, dekor, makyaj gibi üretim malzemelerine ödenen bedeller,

-Ulaşım, barınma ve benzeri hizmetler için üretici ve yayıncı ekibin gereksinimlerine ödenen bedeller,

-Senaryo, müzik ve benzeri unsurlara ödenen telif ücretleri,

-Güvenlik harcamaları,

-Enerji masrafları,

-Diğer işletme faaliyetleri için katlanılan fedakarlıklardan oluşur.

Televizyon örgütünün yöneticileri bu çok karmaşık ve pahalı üretim ile yayın maliyetlerinin işletmeye geri dönmesi için çok kısıtlı seçeneklere sahiptir. Çoğunlukla reklam gelirleri, ruhsat ücretleri ve televizyon örgütünün bazı yan gelir kaynakları (program satışları, kitap basım ve dağıtım) gibi bu seçenekleri oluşturur.

Televizyonun üretim maliyetleri ve ürün fiyatları ile ilgili bir başka özellik de ürünlerin birim fiyatları ile ilgilidir. Gazete ve dergi gibi kitle iletişim araçlarının bir biriminin fiyatı bellidir. Oysa televizyon örgütlerinin sunduğu ürünlerin birim fiyatlarını belirlemek zordur. Televizyon örgütlerinin ürettiği mal ve hizmetlerin özelliği, bu tür örgütlere izleyiciye sunulan iletilerin karşılığı olarak bir satış gelirinin elde edilememesidir.²⁶⁸

Televizyonun ürünlerinin birim fiyatlarının belirsizliği ve izleyiciye sunulan iletilerin karşılığında bir bedel alınamaması televizyon örgütlerini genellikle başka bir gelir elde etme yöntemine yöneltmektedir. Bu yöntem yayın akışındaki reklam zamanlarının satışlarıdır. Bu durumda televizyon örgütünün asıl tüketicisi izleyiciler değil, reklam verenler olmaktadır. Böylece izleyiciler ise adeta pazarlanan ayrı bir ürün

²⁶⁸ Özkan, a.g.e., s.14.

niteliğine dönüşmektedir. Bu yöntemde televizyon örgütleri belli bir zaman dilimindeki potansiyel izleyici kitlelerini reklam verenlere belirli reklam tarifelerine göre satar. Dolayısıyla yayıncılık sektöründe izleyici kitlelerinden kaynaklanan izlenme oranları fiyatların oluşmasında anahtar rolü oynar.

Bazı televizyon örgütleri de sundukları görsel ve işitsel iletilerin bedelini doğrudan izleyiciden almak için çeşitli yöntemler geliştirmiştir. Şifreli kanallar (Cine5, Tele On örneğinde olduğu gibi) ile kablo ağından yayın yapan kanallar bir anlamda ürünlerini izleyicilerine satarak gelir elde edebilmektedir. Bu durumda yine belli birim fiyatların varlığına işaret etmek zordur. Daha çok kanalın belli bir dönemdeki şifre çözücü cihazlarının kullanımı ya da kablo sayaçlarındaki kullanım miktarı temel alınarak bir satış stratejisi geliştirilir.

d) Televizyon Örgütünün Zaman Kısıtları ve Yayın Açıkları İle Sarkmalarının Önlenmesi: Televizyon örgütleri genel yayın politikalarına uygun içerikleri belli bir yayın programına dağıtır. Bu yayın programında her bir içerik formatı için belirlenmiş ve uyulması zorunlu zaman standartları vardır. Bu zaman standartlarına zaman kısıtları denir. Bu standartları yakalamak mümkün olmadığında, yayın akışında zamana dayalı açıklar veya ileriye sarkmalar olur. Dolayısıyla daha önce belirlenmiş bu zaman kısıtlarına uymak gerekir. Bu zaman kısıtlarına uymak için gösterilen gayretler de televizyonun bütün üretim faaliyetlerini etkiler.

Bu zaman kısıtlarına uyulmazsa hiçbir şey düzenli olarak yayınlanamaz. İş düzeninin oluşturulmasının nedenlerinden biri de bu zaman kısıtlarının farkında olunmasıdır. Televizyon örgütlerinin çalışma düzenleri, zaman sınırlamalarını belirleyen planlara uyarlar. Bu da üretilmesi taahhüt edilen materyalin yaratılması için üreticiler üzerinde baskı oluşturur. Zaman kısıtına uyma zorunluluğu kimi durumlarda materyalde eksikliklere ve basitleştirmelere yol açar.²⁶⁹

Bazen eldeki materyal yayın programında belirtilen akış planına uymaz. Bu materyalin ya uzun olması ya da belirlenen sürelerden kısa olması gibi durumlarda karşılaşılır. Var olan materyal bu yerleri doldurmak için kesilmeli ya da uzatılmalıdır. Bu da iletide ve onun anlamında bozulmaya yol açabilir.

Yayın akışından kaynaklanan zaman kısıtları dışında bir de yayıncılık sektöründe belirlenmiş bazı zaman standartları vardır. Televizyon materyali, özellikle

²⁶⁹ Burton, a.g.e., s.63.

program dışarıya satılacaksa, 50 dakikalık parçalar ya da onun katları biçiminde hazırlanır. Böylece geri kalan 10 dakikalık dilim reklam ve program tanıtımları için kullanılır.²⁷⁰

Yayın akış planı ve sektörel standartlara ek olarak günlük haber üretiminin belirsizliği ile reklam yayını açısından değersiz olan zaman dilimleri de diğer sorun yaratan zaman faktörleridir. Bazı haberler, haber müdürünün çalışma anlayışına uymuyorsa ya da işlenecek daha önemli olay varsa, yayından çıkarılır. Bu da haberler için ayrılan zamanlarda sorunlar yaratır. Bazen haberler ileriye sarkar, bazen de niteliksiz haberler ile haber zamanı doldurulmaya çalışılır. Ayrıca gece yayınlarını ve reklam satışı açısından değersiz saatleri doldurmak da başka bir zamana bağlı sorundur. Maliyetleri açısından televizyonda gece yayınları eski filmlerle ya da ucuz olabilecek sohbet programlarıyla doldurulabilmektedir. Bu uygulama izleyicinin istediği şey olmayabilir. Ancak bu yolla açıklar kapatılır. Böylece reklamlar için yeterli izleyici olmadığından reklamsız ve düşük maliyetli olarak yayın akışının devamı sağlanabilir.²⁷¹

e) Televizyon Örgütünde Ürünlerin Pazarlanması: Ürün özellikleri ve fiyatının oluşumuna ilişkin yukarıda değinilen koşullar televizyon örgütünün pazarlama etkinliklerinin de diğer işletmelere göre farklı olmasına neden olur. Televizyon kanalının pazarlama stratejisi açısından iki temel yöntem vardır:

1) **Yayın Zamanlarının Reklam Verenlere Satılması:** Öncelikli olarak televizyon örgütü açısından bir program, dizi ya da başka bir televizyon yapımı maldır. Ancak bunlar bitmemiş mamuldür. Söz konusu ürünler yine bizzat kanal aracılığıyla ya da diğer kitle iletişim araçlarıyla kitlelere duyurulur ve izlettirmeye çalışılır. Bunun karşılığında popülerlik sayesinde değer kazanan yayın zamanları reklam verenlere pazarlanır. Rating araştırmaları ve duyuruları, reklam zamanlarının müşteri ya da ajans temsilcileri aracılığıyla satılması bu ürünün pazarlama eylemlerini oluşturur.

2) **Abone Yöntemine Dayalı Pazarlama Stratejisi:** Abone sisteminde yayınların çekiciliği ve popülerliğine bağlı olarak abone olan izleyicilerden belli bir ücretin alınması gerekir. Abone sayısı ne kadar çok artırılsa, kanalın kazanç olanakları da o kadar artar. Genellikle kablolu televizyon ve şifreli yayınlarda bu yöntem tercih edilir.

²⁷⁰ Burton, a.g.e., s.64.

²⁷¹ Burton, a.g.e., s.64.

Kablolu ve şifreli yayınlarda televizyon kanalının karlı duruma geçmesi için kritik miktarda belli bir abone sayısına ulaşılması gerekmektedir. Paralı programlara erişme olanağı sağlayan, teknolojik açıdan klasik bir şebeke için minimum abone sayısı 50 bin ile 100 bin arasında hesaplanmaktadır. Uydu ya da klasik yayın ağıyla yayın yapan televizyon kanalları ise bu hizmetlerinin karşılığını abonelerine ödetmek isterlerse, yayınlarını şifreli yapmaları doğru olur. Böylece her aboneye bir şifre çözücü yerleştirilerek abone bedelinin ödenmesi sağlanır.²⁷²

Kamusal yayıncılıkta ise temel amaç kar elde etmek olmadığı için televizyon iletileri ile sağlanan hizmet yeterli görülmektedir. Genellikle kamu televizyonları devlet bütçesinden ayrılan paylar, ruhsat ücretleri ve program satışı gibi yöntemlerle finanse edilir. Ancak bu kamu televizyonlarının reklam almadığı anlamına gelmez. Özel yayıncılıktaki gibi hayati olmamakla beraber kamu televizyonları da reklam olanaklarını geliştirecek pazarlama stratejileri uygulayabilir. Toplumun kültürel, eğitsel ve eğlenceye yönelik beklentilerini karşılamak için kamusal televizyon yayıncılığı, çoğunlukla yayın saatlerinin reklam karşılığında satılması veya abone yöntemiyle para kazanmak yerine içeriklerinin niteliğinin ve izlenebilirliğinin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşır.

3. Televizyon Örgütlerinin Yayın Faaliyetleri

a) Yayın Ana Kumanda Faaliyetleri ve Yayın Ağının Önemi: Yayın ana kumanda faaliyetleri, bant olarak, canlı yayın stüdyolarından ve alandan gelen görsel ve işitsel iletilerin belli bir yayın planı çerçevesinde yayına verilmesi ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir.

Yayın ana kumanda faaliyetlerini etkileyen üç temel faktör vardır. Bunlardan birincisi yukarıda ayrıntılı olarak incelenen zaman kısıtları sorunudur. Zaman kısıtları nedeniyle, reklam yayınlarının satılan reklam zamanlarına göre gerçekleştirilmesi, haber bültenlerinin, programların ve televizyon filmlerinin belirlenen zamanlarda yayına girilmesi ve daha önce planlanan süreleri aşmaması gerekmektedir.

Yayında devamlılık ve kesintisizlik ikinci önemli faktördür. Yayın esnasında neredeyse sıfır hata ile son derece titiz çalışması gereken yayın ana kumanda, televizyon örgütünün vitrini durumundadır. Çünkü yayın ana kumanda örgütte gerçekleştirilen bütün eylemlerin, çabaların ve yaratıların izleyiciye sunulduğu yerdir. Burada meydana gelecek aksaklık ve hatalar doğrudan izleyiciye yansımaktadır.

²⁷² Freches, a.g.e., s.38-40.

Üçüncü faktör ise yayın ağının genişliği ve kalitesi ile ilgilidir. Yayın ana kumanda televizyon örgütünün yayın ağının merkezi konumundadır. Yayın ana kumanda stüdyolardan, vericilerden, kablo şebekelerinden, radyo-linklerden ve uydulardan (varsa yerel şebekelerdeki stüdyolardan) oluşan bir iletim sistemin ana kontrol noktasıdır. “Stüdyo merkezlerinde üretilen işaretler ülkenin dört bir yanındaki evlere buradan yayımlanır. Genel olarak işaretler kablolarla başka televizyon stüdyo ve vericilerine gönderilir. Bu kabloların olmadığı yerlerde işaretler vericilere radyo-linklerle gönderilir. Başka bir yöntem de bir verici istasyonun başka bir vericinin işaretini kaliteli bir alıcıyla alıp yeniden güçlendirerek yayımlamasıdır.”²⁷³ Değişik coğrafyalara dağılan link istasyonları, kablo şebekeleri ve verici istasyonlarından oluşan bu yayın ağının kapsama alanı, televizyon kanalının ulaşabileceği teorik olarak en yüksek izleyici kapasitesini belirler. Örgütteki üretim faaliyetleri ve yayın ana kumandadaki özen ne kadar mükemmel olursa olsun, yayın ağındaki teknik kusurlar televizyon kanalının performansını olumsuz etkiler.

Ana yayın kumandanın iletileri yönlendirdiği bu iletim ağına sinyaller üç yöntemle gönderilir. Bunlar banttan yayın, stüdyodan canlı yayın ve alandan canlı yayındır.

b) Banttan Yayın: Son prodüksiyon aşamasında kurgulanmış görsel ve işitsel materyalin VTP'den (video tape player-video bant okuyucu) okutulması yayınlanmasında faaliyetleridir. Yayın akış planına göre bantlar, ana yayın kumanda veya yayın stüdyosundaki VTP'lerde hazır hale getirilir. Bir yayın masası ve ses mikseri aracılığı ile çeşitli VTP'lerden gelen ses ve görüntüler uygun seçim yöntemleri (kesme ve miks gibi) ve geçiş efektleriyle (silme, bindirme, 3 boyutlu efektler ve benzeri birçok görsel efektler) aralıksız olarak yayın ağına gönderilir.

Banttan yayın, canlı yayın türlerine göre risksiz bir etkinliktir. Yayınlanacak materyalin daha önce kurgulanmış olması, canlı yayın esnasında ortaya çıkabilecek ve doğrudan izleyiciye yansıtılabilecek riskleri ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca gelişmiş kurgu teknikleriyle hazırlanan bantların görsel ve işitsel etkisi canlı yayına göre daha iyi olmaktadır. Ancak çekimlerde elde edilen ham işitsel ve görsel malzemenin kurgulanması oldukça zahmetli bir iştir. VTR (video tape recorder-video bant kaydedici), edit kontroller, post prodüksiyon efekt cihazları ile ses donanımından oluşan bir ekipmanla uzunca bir süreç sonunda yayınlanması istenen materyalin kurgulanması gerekir.

²⁷³ Keith Wicks, *Televizyon*, Çev. Alp Önal, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1977, s.37.

c) Stüdyodan Canlı Yayın: Haberlerin, haber programlarının ve aktüel programların stüdyo ortamında kameralar ile anında yayına çıkacak şekilde görüntülenmesi ve resim seçme masaları ve ses ekipmanları ile eşgüdümlü olarak yayın ağına verilmesi işlemleridir.

Stüdyolardan canlı yayınlarda kullanılan tipik bir televizyon stüdyo dairesi dört ana bölümden oluşur. Bunlar stüdyo, ışık ve görüntü kontrol odası, ses kontrol odası ile yapım kontrol odasıdır. Stüdyolar, kameraların, mikrofonların ve ışık spotlarının bulunduğu ve bunları kullanan teknik ekip ile kamera önünde çalışanların eşgüdümlü olarak faaliyette bulunduğu mekanlardır. Işık ve görüntü kontrol odası, stüdyo içindeki ışıkların yerinin, şiddetinin ve renginin kontrol edildiği yerdir. Ses kontrol odası ise, televizyon görüntülerine eşlik eden söz, müzik ve efektlerin niteliklerinin denetlendiği yerdir. Yapım kontrol odası ise stüdyo içindeki, ışık ve görüntü kontrol odasındaki ve ses kontrol odasındaki personelin eşgüdümünü sağlayan, ses ve görüntünün yönetmenin isteklerine göre bütünleştirildiği mekandır.²⁷⁴

Stüdyodan canlı yayın çalışmalarının banttan yayınlarla kıyaslanınca olası hataların anında yayına yansımaya geçmesi en önemli dezavantajdır. Buna karşılık son prodüksiyonla ilgili zahmetli çalışmaların yapılmasını önler. Stüdyodan canlı yayın çalışmalarının alandan canlı yayın çalışmalarına göre ise en önemli avantajı kontrollü bir mekanda yayına en uygun teknik ve estetik koşullarda gerçekleştiriliyor olmasıdır. Ayrıca güncel ve sıcak olayların (sözgelimi açık oturumların, stand-up şovların vs.) stüdyodan canlı yayını diğer iki tekniğe göre daha etkilidir.

d) Alandan Canlı Yayın: Alandan canlı yayın kapalı yerlerde veya açık havada yerleştirilmiş gezici televizyon ekipmanları (canlı yayın araçları, ENG kameralar, ses ve ışık aygıtları vs.) ile gerçekleştirilir.

Alandan canlı yayın da esas olarak stüdyodan yapılan canlı yayınlara benzer. Ancak taşımayı kolaylaştırmak için donanım daha basit ve ufak olarak tasarlanmıştır. Bu aygıtlar çalışmaların merkezini oluşturan gezici bir kontrol odasına yerleştirilmiştir. Bu kontrol odası, sabit bir televizyon stüdyosundaki gibi ses ve görüntünün kontrolü için asgari olanaklara sahiptir. Alandan canlı yayında kameralar, mikrofonlar ve ışık kaynakları uygun yerlere yerleştirilir. Enerji kablolarının gereksinim duyan aygıtlara ulaştırılması gerekir. Bu arada ses ve görüntüyü taşıyacak kabloların da canlı yayın aracındaki kumanda odasına taşınması gerekir. Bazen kamera ve mikrofonlar ile canlı

²⁷⁴ Wicks, a.g.e, s.22.

yayın aracındaki kontrol odası arasındaki uzaklık fazla ise, ses ve görüntü işaretleri radyo link aracılığıyla gönderilebilir.²⁷⁵

Alandan canlı yayın özellikle ENG (Electronic News Gatherig) tekniğinin gelişmesi ve spor olaylarının öneminin artmasıyla yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmuştur. Sıcak olayların yerinden kitlelere duyurulmasında çok etkilidir. Alandan canlı yayında kurgulanmış materyalde olduğu gibi dramatik etki yüksek değildir. Ayrıca stüdyo ortamının teknik olanaklarından çoğunlukla yoksundur. Bunlara rağmen çağdaş televizyon yayıncılığının en popüler uygulamalarından biridir.

İster banttan, isterse de stüdyo veya alandan canlı olarak olsun, bütün televizyon yayın faaliyetleri disiplin gerektiren ve işbirliğine dayalı ekip faaliyetleridir. Birçok farklı bölümün ve kendi alanlarında uzman bireyin eşgüdümlü çalışması olmaksızın yukarıda açıklanan faaliyetlerin gerçekleştirilmesi mümkün olmaz. Bu teknik yapıyı harekete geçirecek işgücü ve yönetici özellikleri diğer meslek türleriyle kıyaslandığında, yukarıda betimlenen faaliyet biçimlerine uygun olarak bazı farklılıklar göstermektedir.

4. Televizyon Örgütlerinde İşgücü ve Yönetici Özellikleri

a) Profesyonellik Kavramı ve Televizyon Kariyeri: Profesyonel sözcüğü, bir işi meslek edinmiş, o işten para kazanan kişileri tarif etmek için kullanılır. Televizyon örgütünde ise profesyonel sözcüğü klasik olandan daha farklı bir anlamda kullanılmaktadır. Televizyon örgütünde profesyonel sözcüğü, çalışanların kariyerlerine bağlı güç ve yeteneklerindeki, dünyayı algılama, tutum ve davranışlarındaki farklılıkları vurgulayan bir ifade haline dönüşmüştür. Televizyon örgütünün çalışanlarına geniş kitlelere seslenebilme gücünü vermesi, kavramın bu şekilde anlaşılmasında önemli bir etkidir. Ayrıca televizyon içeriğinin üretiminin ve yayınlanmasının çok karmaşık teknik ve estetik kurallarının olması, televizyon çalışanının çok spesifik konularda uzmanlaşmasına yol açmıştır. Bu uzmanlığa dayanarak, televizyon çalışanı kendini profesyonel olarak tanımlamaktan hoşlanmaktadır.

Greame Burton²⁷⁶, profesyonelliği televizyonda içerik üretenlerin sahip oldukları özel yetenekler ve kullandıkları teknoloji nedeniyle edindikleri uzmanlık gücüne ilişkin duygunun ifadesi olarak tanımlamaktadır. Burton'a göre, aslında profesyonel tabiri biraz da televizyon çalışanları tarafından özel ve kendilerine has bir şey olarak

²⁷⁵ Wicks, a.g.e., s.26.

²⁷⁶ Burton, a.g.e., s.72.

yüceltilmektedir. Böylece bu sözcük gizemli bir anlam yüklenmektedir. Gerçekte profesyonelliğin bu şekilde kullanılması tartışmaya çok açıktır. Televizyon çalışanlarının ortaya çıkardıkları işlerin kalitesi ve karar verme yetenekleri toplumumuzun birçok bireyinden daha üstün değildir. Sonuç olarak, profesyonellik sözcüğü diğerlerinin saygı duyması beklenen, ancak kendi de tartışmalı olan bir gücün subjektif ifadesinden başka bir şey değildir.

Televizyon içerik üreticileri adeta toplumsal ve kültürel bir bilgi paylaşım ortamının denetleyicisi ve süzgeci konumundadırlar. Bu nedenle halkın haber alma özgürlüğü ve fikir özgürlüğü adına muhabirlik, yönetmenlik, oyunculuk ya da diğer herhangi bir televizyon kariyeri, bu kişiler tarafından profesyonel ifadesi ile kutsanmaktadır.

Tartışmalı bir konu olan profesyonellik kavramının ve profesyonel yönelimlerin niteliklerinin neler olduğu hususunda kitle iletişim araştırmaları alanında çeşitli çalışmalar yapılmıştır. 1964 yılında Amerikalı sosyal bilimciler Jack McLeod ve Searle E. Hawley Jr. tarafından televizyon haberciliği için de geçerli olan gazetecilik alanında çalışanların profesyonel yönelimlerinin belirlenmesi için bir ölçüm modeli geliştirilmiştir. Profesyonel Yönelim İndeksi adı verilen bu ölçüm modeli bu güne kadar pek çok incelemede kullanılmıştır. Yine bu modele dayanarak Oğuz Nayman, C. K. Atkin, Garret J. O'Keefe tarafından ve yine Swen Windahl, Karl Eric Rosengren tarafından geliştirilen profesyonellik ölçüm modeli türleri vardır. Gerçi profesyonelliğe ilişkin ölçütleri bulmaya çalışan bu araştırma ölçüm modelleri, profesyonelleşme düzeyini saptamada pek de güvenilir olmadıkları yolunda eleştirilmişlerdir. Ancak bu modeller, uygulanan çeşitli anketlerde, ankete katılanların mesleklerinde kendilerince neyin ne kadar önemli olduğu belirlenmede ve profesyonelliğin ölçütlerini saptamada yararlı olmuştur.²⁷⁷

“Profesyonel Yönelim İndeksi, herhangi bir işin meslek olarak değerlendirilebilmesi için taşınması gereken özelliklerden hareket ederek oluşturulmuş bir sormacadır. 12'si klasik anlamda meslek olarak kabul edilen alanlarda çalışan kişilerin önem verebileceği (profesyonel), 12'si de klasik olarak meslek tanımlaması içinde yer almayan, ancak herhangi bir şekilde icra edilen işlerde çalışanların önem verebilecekleri (profesyonel olmayan) öğeye yer veren 24 soruluk ankette, katılanlardan yöneltilen durumların mesleki açıdan kendileri için ne derece önemli olduğunun ölçeklendirilmesi istenir. Bu ölçeklendirme sonunda, bir mesleğe özgü (profesyonel) olduğu varsayılan değerlerin fazla sayıda “çok önemli” bulunması o işi yapanların o oranda bir “profesyoneller grubu”, yapılan işin de o

²⁷⁷ Abdülrezak Altun, *Türkiye'de Gazetecilik ve Gazeteciler*, ÇGD Yayınları, Ankara, 1995, ss.184-185.

anlamda bir meslek olduğunu ortaya koyar. Aynı ölçekte, profesyonelce benimsenmemesi gerektiği öngörülen öğelerin “çok önemli” bulunma oranı ne denli düşükse, o işi yapan grubun profesyonelleşme düzeyi yine o denli yüksek olur. Bu indekste mesleğe özgü (profesyonel) olduğu varsayılan konu başlıkları şunlardır:

1. İşin yeteneklerin kullanımına tam anlamıyla izin vermesi,
2. İşin özgünlük ve bireysel karar verme şansı tanınması
3. İşin yeni yetenek ve bilgilerin öğrenilebilmesine şans tanınması,
4. İşin meslek kariyerinde yükselmeye olanak tanınması,
5. Herhangi bir gazetede değil de ülkede bilinen ve itibarlı bir gazetede (yayın organında/kurumunda) çalışıyor olmak,
6. Toplumun değer verdiği bir işte çalışıyor olmak,
7. İşyerinde, çalışanların yeterli ve yeteneklerine saygı gösterilmesi,
8. İşin kamuoyunu etkileme şansı olması,
9. İş yerinde çalışanların yeteneklerini geliştirmesini değerlendiren bir gözlemcinin varlığı,
10. Çalışanların kendini sürekli ve yakından denetleyen bir yöneticiden bağımsız olması,
11. Çalışanın iş yerinde önemli kararlar üstünde etki sahibi olması,
12. Çalışanın çalıştığı yeri diğer işyerlerinden farklı kılan bir iş yapıyor olması.

Aynı indekste, bir mesleğe özgü olmadığı (her işe özgü) varsayılan konu başlıkları ise şunlardır:

1. Mesleğin gerektirdiği faaliyetlerden hoşlanmak,
2. Birlikte çalışılan insanlardan destek almak,
3. Çalışılan kurumda yükselme fırsatı,
4. İşin iyi bir yaşam için yeterli kazanç sağlaması,
5. Araç gereçle yapılan işlerden öte, insanlarla beraber çalışmak,
6. Çalışma güvenliği olan bir işte çalışıyor olmak,
7. İşin heyecan ve çeşitliliği,
8. Cana yakın ve çalışması kolay olan insanlarla beraber olmak,
9. Toplumda itibarı olan bir mevkide olmak,
10. Çalışılan kurumda itibarı olan bir mevkide olmak,
11. Önemli insanlarla ilişki kurmaya yarayan bir meslek sahibi olmak,
12. Çalışma saatleri aile yaşamına müdahale etmeyen bir iş sahibi olmak.”²⁷⁸

²⁷⁸ Jack McLeod, Searle E. Hawley Jr. “Professionaziation Among Newsmen”, *Journalism Quarterly*, Vol. 41, 1964, ss.529-538’den aktaran Abdülrezak Altun, a.g.e., ss.185-186.

Sahip olunan bir televizyon kariyerinin yukarıda sıralanan ilk 12 maddelik koşullara uygunluğu, yapılan çalışmalarında profesyonelce olduğunu betimlemektedir. Özgün, bağımsız ve yaratıcı yeteneklerin sergilenmesi, sürekli kendini ve bilgilerini yenileme, saygın kariyer, kitlelere ulaşabilme olanağı ve haber muhabirliği, yönetmenlik, oyunculuk gibi mesleklerin popülerliği televizyon örgütlerinde profesyonel sözcüğünün farklı ve duygusal içerikte algılanmasına neden olmaktadır.

Mim Kemal Öke²⁷⁹ ise haber verme işini yapan insanların profesyonellik sıfatını, onların olaylara sıradan insanın bakış açısından farklı yaklaşımlarında aramaktadır. Muhabir yaratıcı bir insandır. Çevredeki gelişmeleri olduğu gibi nakleden bir geçit bekçisi değil, yaratıcı bir bakış açısıyla haber ileten bir sanatçıdır. Ancak muhabirin profesyonelliği kişilere ve olaylara karşı sempati ve antipatilerine göre değil, haberin özündeki ve derinliğindeki gerçekliği çıkaran kapasitesiyle ilgilidir. Öke'ye göre, nesnellik, uzmanlık, teknik beceri, özerklik, duygulardan arınmışlık, genel kültür ve meslek heyecanı muhabirin profesyonelliğinin karinesidir.

Sadece haber işiyle uğraşanların değil, bir televizyon örgütünde bütün çalışanların aşağı yukarı benzer profesyonellik ölçütlerine göre çalıştığı varsayılır. Zira bir yönetmenin, program yapımcısının, kameramanın, sunucunun veya oyuncunun tutum ve davranışlarında da bu duyguları ve mesleki tanımlamaları gözlemlemek mümkündür.

Gerek McLeod ve Harwey'in profesyonel olmaya ve profesyonel olmamaya ilişkin kriterleri, gerekse de nesnellik, uzmanlık, tarafsızlık gibi kitle iletişim mesleklerinde yaygın ve hakim olan görüşlerin çeşitliliği ve bulanıklığı profesyonellik tabiri ile neyin ifade edilmek istendiğini tam olarak açıklayamamaktadır. Ancak bir beden işçisi veya devlet memuru ile kıyaslandığında bu tür mesleklerde çalışanların değer yargılarının, tutumlarının ve davranışlarının farklı olduğunu da ileri sürmek yanlış olmaz. Teknik uzmanlık kavramı da profesyonellik kavramının ne olduğunu betimleme konusunda ip uçları verebilir. Sonuçta profesyonel ifadesi bir mesleğin ve ona ait kariyerlerin mitselleştirilmesi ile ilgili subjektif bir anlama bürünse bile, genellikle televizyon örgütü çalışanlarının diğer meslek gruplarından farklılıklarını vurgulamak için kendilerine atfettikleri bir kavramdır.

²⁷⁹ Mim Kemal Öke, *Gazeteci: Türkiye'de Basın Çalışanları Üzerine Bir İnceleme*, ÇGD Yayınları, Ankara, 1994, ss.77-104.

b) Televizyon Örgütünde Uzmanlık ve Uzmanlığa Dayalı Roller: İzleyici, evde ekranın önünde televizyon seyrederken çoğu zaman gelip geçen görüntülerin ardındaki hummalı çalışmaları hissetmez. Çoğunlukla da üretim süreçlerinin karmaşıklığını ve derinliğini fark edemez. Oysa televizyon ekranında görünen sunucu ya da oyuncu gibi karakterlerin ötesinde, içeriğin üretimi hayli uzmanlaşmış ve paylaşılmış birçok görevi yapan personel tarafından gerçekleştirilmektedir.

Herbert Zettl²⁸⁰, televizyon örgütünde uzmanlığa dayalı üretime dikkat çekerek, görevleri ve rolleri bakımından televizyon örgütündeki içerik üretenleri iki ana kategoriye ayırmaktadır:

1) Üretim Hattının Üstündeki Teknik Olmayan Personel (Nontechnical Personnel On the Above-the-Line Production): Teknik olmayan personel metin yazarlarından, prodüktörlerden, yönetmenlerden, ekranda görünen oyuncu ve sunuculardan, sanat yönetmenlerinden ve teknik işlerle uğraşmayan diğer personelden oluşur. Bu rollerdeki bireyler, üretimin gerçekleştirilmesindeki yöneticiler, fikir yaratıcıları ve sahne performansı gösteren kişilerdir.

2) Üretim Hattının Altındaki Teknik Personel (Technical Personnel On the Below-the-Line Production): Teknik yönetmen, sahne ekibi, asistan yönetmen, kameraman, sesçi, ışıkçı, vtr kontrolör, grafikçi gibi üretim sürecinin teknik gerçekleriyle uğraşan personeldir. Mühendislik ve teknisyenlik gerektiren işler, üretim akışını kontrol eden çabalar ve kamera ile çekim, ses kayıt, aydınlatma gibi faaliyetler bu ekip tarafından gerçekleştirilir.

Neil Postman ve Steve Powers²⁸¹ da ekranda izlediklerimizin ardında yayıncılık işinin inceliklerle dolu son derece uzmanlaşmış rollere bağlı ve karmaşık bir çalışma biçiminin yattığını ifade etmektedir. Postman ve Powers belli başlı rolleri sunucu-spikerler, kamera teknisyenleri, tele prompter sorumlusu, yapımcılar, yönetmenler, teknik yönetmenler, ses operatörleri, grafikerler, aydınlatma yönetmeni, uzaktan kumandacı, makyözler, haber yönetmenleri, editörler, muhabirler, yapım yardımcıları olarak sınıflandırmaktadır. Postman ve Powers bütün bu çok farklı ve uzman rollerin eşgüdümü ve sistemli bir ekip çalışmasını yarattığını belirtmektedirler.

Televizyon içerik üretimi deneyim ve mükemmel düzeyde eşgüdüme dayalı uzman rollerin gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Basit bir sahenin bile dramatik etkisini artırmak için kullanılan aydınlatma yöntemlerini, ses dramatisasyonunu,

²⁸⁰ Zettl, a.g.e., ss.387-392.

²⁸¹ Neil Postman, Steve Powers, *Televizyon Haberlerini İzlemek*, Çev. Aslı Tunç, Kavram Yayınları, İstanbul, 1996, ss.54-59.

kurguda vurgu ile müziğin etkilerini ve kamera pozisyonlarını akıcı bir bütünlük içinde bir araya getirmek gerekmektedir. Bu da birçok karmaşık işin çalışanlar tarafından senkronize olarak yapılmasını zorunlu hale getirmektedir. Başarılı bir uyumun sağlanması ise görevli her bir bireyin üretimin belli konularında uzman ve eşgüdümlü çalışma güdüsüne sahip olmasına bağlıdır. Dolayısıyla uzmanlık televizyon örgütünün işgücü özelliklerini betimleyen en objektif kavramdır.

c) Televizyon Yöneticiliği: Televizyon örgütünün en üst hiyerarşik kademelerinde bulunan yöneticiler için televizyon yöneticiliğinin iki boyutu vardır: Öncelikli olarak televizyon yöneticiliğinin işletmecilik tarafı bulunmaktadır. Bu yöneticilerin sahip oldukları işletme eğitimi ile idari yetenek, bilgi ve tecrübe televizyon örgütünü bir ekonomik birim olarak başarıya taşımamanın ön koşullarındandır. İyi yöneticilerde aranan liderlik, girişimcilik, özgüven gibi nitelikler, her işletme yöneticisinde olduğu gibi, televizyon örgütünü yönetenlerde de arzu edilir özelliklerdir. İkinci olarak, televizyon yöneticisi televizyon içerik üretimine ve yayıncılığına ilişkin estetik ve teknik kaygılar taşımaktadır. Bu da televizyon yöneticiliğinin kitle iletişimi eğitimi, bilgi ve tecrübesini gerekli hale getirmektedir. Çünkü televizyon örgütünün üst yöneticisi örgütün iş görme biçimini, ürünlerinin ve işgücünün özelliklerini, televizyon yayıncılığının teknik sistemini tanımak zorundadır.

Hiyerarşik düzenin en üstünde bulunan bu yöneticilerden başka, alt basamaklarda da iki tip yönetici vardır: Bunlardan birincisi idari ve örgütsel işlerin gerçekleştirilmesiyle ilgili yönetim tabakalarıdır. Bunlar bürokratik düzenin işleyişinden sorumludurlar. Finansman, muhasebe, personel yönetimi gibi konularda bir işletme olarak televizyon örgütünün faaliyetlerini yönetirler. Diğer yönetici tipi ise, sadece yaratım ve yayın ile ilgili yapımçı ve sorumlu yapımçılar, haber müdürleri ile sadece üretim esnasındaki teknik ve sanatsal konularla ilgilenen yönetmenlerden oluşan yöneticilerdir. Bunlar da televizyon kanalında yayınlanacak iletilerin üretilmesinden sorumludur. İşletme faaliyetleri ilgi alanlarının kısmen dışındadır. Ancak kimi zaman yapımçı ve sorumlu yapımçılar da belli bir yapımın finansmanı ve bütçesi konusunda bir işletmeci gibi davranmak durumundadır.

Örgütün diğer çalışanları gibi televizyon yöneticilerinin de uzmanlık alanları vardır. Televizyon örgütünde karmaşık üretim ve yayın süreçlerinin gerçekleştirilmesi için paylaşılmış rollere bağlı bir idari hiyerarşi bulunmaktadır. Program müdürleri, haber müdürleri, spor ve ekonomi editörleri, haber yönetmenleri, teknik yönetmenler,

çeşitli içerik formatlarından sorumlu yapımcılar ve daha bir çok uzmanlık gerektiren konunun sorumluları bu karmaşık örgütün çalışmasını sağlamaktadır.

B. Televizyon Örgütlerinin Toplumsal, Ekonomik, Kültürel ve Siyasal Çevre İle İlişkileri

1. Televizyon Örgütünün Toplumsal Çevresi

Televizyon örgütünün toplumsal çevreyle ilişkisini, izleyicilerin program seçimi ve beğenileri ile toplumsal işlevleri çerçevesinde iki ana başlık altında incelemek mümkündür:

a) İzleyici Kitlelerin Program Seçimi ve Beğenileri: İzleyicilerin belli bir programı seçme davranışları, televizyon örgütünü belli yayın politikalarının oluşturulmasına ve bu politikalar çerçevesinde izleyici beğenilerine uygun formatlarda yapımların gerçekleştirilmesine yönlendirir. Dolayısıyla örgüt içindeki üretim çalışmaları da izleyici davranışlarından etkilenir.

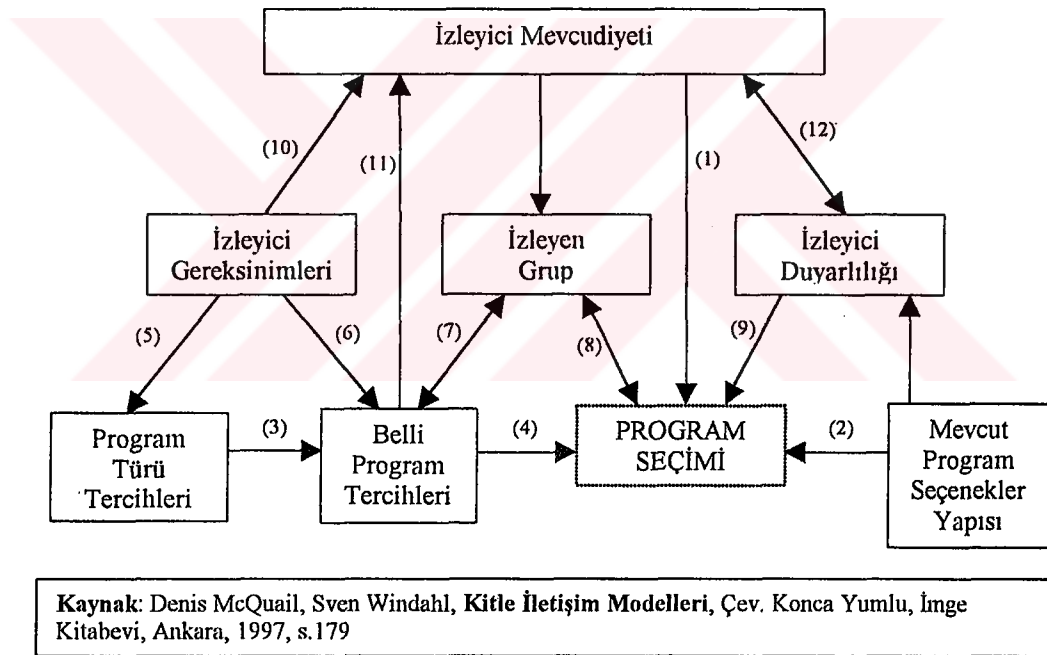
Televizyon izleyicilerinin izleme davranışlarını ölçmek kolay değildir. Belli tür programları seçmek dışında, izleyicinin ekran karşısındaki en belirgin davranışının, sürekli ekrandan gelip geçen iletiyi takip etmek şeklindeki bir edilgenlik olduğunu belirtmek mümkündür. Televizyon belli programları seçme alışkanlıklarına sahip çok sayıda izleyiciden oluşan dağınık ve heterojen yapıdaki kitlelere hitap eder. Bu kitlelerin televizyon örgütüne karşı tepkileri, yayıncıya doğru geri besleme kanallarının yetersiz olması nedeniyle, neredeyse yok gibidir. Ortaya çıkan tepki de çoğunlukla belli bir kanalın izlenmeye devam edilmesi ya da kanal değiştirilmesi şeklindedir. İzleyicilerin belli bir yapıyı beğendiği ya da beğenmediği varsayımı da, bu izlemeye devam etme veya etmeme davranışının ölçülmesine dayanmaktadır.

Kanallar arası yoğun rekabetin yaşandığı ülkelerde yapımların beğenilip beğenilmemesi ile ilgili izleyici tepkileri rating ölçüm aletleriyle tespit edilmektedir. Rating ölçüm aletleriyle tespit edilen değerler, izleyici tepkilerinin neler olduğunu gösteren nitel (izleyicinin belli bir yapıyı ne kadar beğendiği, görüşlerinin neler olduğu, böyle bir yapının devam etmesini onaylayıp onaylamadığı, programın tatminkar olup olmadığı gibi) veriler değil, izleyici sayısının ne kadar olduğunu gösteren nicel (kaç kişi izledi, diğer kanallarla karşılaştırıldığında kanalın izlenme payı nedir gibi) veriler sağlar. Televizyon örgütündeki karar vericiler, çok izlendiği tespit edilen programların beğenildiğini ve bu programların izleyicinin arzularını karşıladığını varsayar. Bu

varsayımdan yola çıkarak, izleyicinin belli bir televizyon programını çoğunluk olarak seçmesini, televizyon örgütünün başarısının göstergesi olarak kabul eder. Başka bir deyişle, sayısal çokluk, aynı zamanda izleyicinin belli bir yapıyı beğendiği, ondan tatmin olduğu ve yapının devamının gerçekleştirilmesini onayladığı şeklinde yorumlanır.

Rating ölçümleri, izleyicinin program seçiminde çoğunlukla rasyonel davrandığı ve en iyi yapımları seçtiği varsayımına dayanmaktadır. Oysa izleyicilerin sürekliliğinin ve mantığının olduğu sayılı, çok fazla ampirik destek bulmamıştır. Bunun en önemli nedeni televizyonun kullanılmasının alışkanlıkla fazlasıyla ilişkili olması ve düşünülmeden yapılan bir faaliyet olmasıdır. Bu faaliyeti Webster ve Wakshlag aşağıdaki model ile çözümlenmeye çalışmaktadır:²⁸²

Şekil 15: Webster ve Wakshlag'ın Televizyon Programının Seçimi Modeli



Yukarıdaki model^(*) şu şekilde açıklanabilir. Belli bir anda belli bir programın izlenmesi için öncelikle o programı izlemek isteyen bir izleyicinin (1) ve o anda sunulan programların varlığı (2) söz konusudur. Seçim normalde izleyicinin genellikle tercih ettiği program kategorilerinden biri lehine olur (3). Ancak yine de bireyin esas seçimi

²⁸² McQuail, Windahl, a.g.e., s.179.

^(*) Bu model izleyicinin belli bir programı seçmesi ile ilgili üç sayılıya dayanmaktadır: Birincisi, mevcut program seçeneklerinin yapısı sabittir; ikincisi televizyonda sunulan türün bedava bir maldır, öyle ki aynı anda mevcut olan programların bedeli izleyici için aynıdır. Üçüncüsü, bu model belli bir anda tek bir izleyicinin durumunu ele alır.

gerçekten izlemeyi tercih edeceği aynı tür belli bir programla aynı olmayabilir (4). Program tercihlerinin (5 ve 6) (esas seçim değil) nedeni olan genel bir geri plan değişkeni, yukarıda gösterilen (5.1) dürtü, ilgi ve beklentilere karşılık olan izleyici gereksinimleri etmenidir. Ayrıca izleyen grubun (örneğin aile çevresi) etkisi (7 ve 8) ve tercih edilen belli bir türde programın mevcut olduğuna ilişkin izleyici duyarlılığı (9) da tercihi etkiler. Bunlara ek olarak izleyici mevcudiyetinin uzun dönem gereksinimlerle (10), belirli içerikler için yerleşik tercihlerle (11) ve daha da kısa zamanda neyin var olduğunun farkına varılmasıyla (12) etkilendiğini belirtmek mümkündür.²⁸³

Yukarıdaki modelde açıkça anlatılan şey, izleyicinin belli bir programı seçmesinin onun o programa tepkilerinin mutlaka olumlu olduğu ve programı beğendiği anlamına gelmediğidir. Yukarıda da gözlenebileceği gibi belli bir programın seçimi yayın zamanlaması, grup halinde seyretmenin (sözelimi aile ile birlikte televizyon seyretme etkinliği) etkisi ve diğer kanallarda mevcut alternatiflerin durumuyla da ilgilidir.

Programın gerçek niteliğinin yalnızca izlenme oranlarının yüzdeleriyle ortaya konamayacağı ve popülerlik ile niteliğin aynı şey olmadığı birçok kez ileri sürülmüştür. Niteliklilik çoğunlukla yüksek derecede izleyici tatminini (beğeni) ifade etmek için kullanılmaktadır. Aynı zamanda eğlencenin yanında içerik, sunum, oyunculuk gibi faktörlere (izleyiciler ve diğerleri tarafından) verilen değerler de niteliği ifade etmektedir. Çoğunlukla belli bir içeriğin formatı, çekiciliği, yıldızları, tanıtımı, taşıdığı sanatsal ve entelektüel yapı, benzer rakip programlarla kıyaslamada elde ettiği üstünlük, çekimin yapıldığı setler ve mekanlar, kostümler, müzik, aktüalite gibi üretim unsurları izleyici tatmininin artmasına yardımcı olabilir.²⁸⁴

Rating ölçümlerindeki gibi izleyici beğenisinin kolay ve somut bir ölçüm tekniğinin olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda televizyon seyretme eylemi içindeki bireyin mutlaka en yüksek tatmini sağlayacak programı seçmek için bilinçli bir davranış sergilemesi de mümkün olmayabilir. Televizyon içeriğinin seçimi, çok izlenen yapımların mutlak başarısından çok, bireysel alışkanlıklara ve grup etkisine de bağlıdır.

Bunlarla birlikte televizyon örgütünün başarı ölçütlerinin belirlenmesi ve izleyici tepkilerinin anlaşılması için rating ölçüm yöntemi bilinen en pratik yöntemdir. Televizyon kanallarının izleyici tepkilerinin niteliklerini saptamak için ise toplumsal

²⁸³ McQuail, Windahl, a.g.e., s.179-180.

²⁸⁴ McQuail, Windahl, a.g.e., s.183-184.

tepkilere (rating ölçümlerine değil, eleştirilerine) daha duyarlı olmaktan başka alternatifleri yokmuş gibi görünmektedir.

b) İzleyicilerin Beklentilerine Yönelik Olarak Televizyonun Toplumsal İşlevleri: Çeşitli akademik çalışmalarda televizyonun genel olarak toplumsal işlevleri haber verme, eğlendirme, eğitime ile mal ve hizmetlerin tanıtımı olarak sıralanmaktadır. Ancak bu, televizyon örgütünün her bir işlevini eşit ve başarılı olarak yerine getirmek üzere gayret gösterdiği anlamına gelmemektedir. Televizyon kanallarının ticari veya kamusal gerekliliklere göre örgütlenmesi ve çeşitli ülkelerin yayıncılık sektörünün özelliklerinden kaynaklanan farklılıklar, bunlardan kimilerinin toplumsal sorumluluğa dair işlevlerini öne çıkarmasına, kimilerinin de ticari kaygılara önem vermesine neden olmaktadır.

Aysel Aziz²⁸⁵ de televizyonun toplumsal işlevlerini, haber verme, eğitime, eğlendirme ile mal ve hizmetlerin tanıtılması işlevleri olmak üzere dört ana başlık altında toplamaktadır. Aziz'e göre genel olarak ülkeden ülkeye bu işlevlerin yerine getirilme dereceleri farklılıklar göstermekle beraber, bu hizmetlerin hepsine her ülkede rastlanabilmektedir. Kamu tekelinin olduğu veya en azından kamu yayıncılığının ağır bastığı ülkelerde haber verme ve eğitime işlevleri ağır basarken, A.B.D. gibi liberal ilkeleri benimsemiş ülkelerde eğlence ve buna bağlı olarak da mal ve hizmetlerin tanıtılması televizyonun önemli işlevleri olmuştur.

Televizyon örgütü açısından bakıldığında konu, örgütsel amaçların ticari olup olmamasına göre bir organizasyona gidilmesiyle ilgilidir. Özel yayıncılıkta reklam veya başka yöntemlerle kar amacı güdüldüğü için, izleyicinin eğlenceye yönelik beklentilerine uygun yapımların gerçekleştirilmesi doğaldır. Dolayısıyla özel yayıncılıkta ticari ve mali kaygıların ağır bastığı bir örgütlenme anlayışı yaygındır. Bu tür örgütlenmede verimlilik, ekonomiklik ve karlılık ölçütlerine dayalı bir örgütsel faaliyet düzeni oluşturulmaktadır. Kamusal yayıncılıkta ise, izleyicinin eğlence gereksiniminin olduğu kadar, haber ve eğitim gereksinimlerinin de karşılanması gerektiği düşünülmektedir. Kamu yayın örgütü, yapımları karlılığı sağlayacak bir araç olarak görülmekten çok, kamu hizmetini gerçekleştirecek bir amaç olarak varsaymaktadır. Bu nedenle kamu yayıncılığında da örgütlenme bu tür işlevlere yönelik yapımların üretilmesine göre biçim almaktadır. İçerik üretim faaliyetleri de bu duruma göre düzenlenmektedir.

²⁸⁵ Aysel Aziz, *Elektronik Yayıncılıkta Temel Bilgiler*, TRT Basım ve Yayın Müdürlüğü Yayınları, Yayın No: 210, Ankara, 1989, ss.49-53.

2. Televizyon Örgütünün Ekonomik Çevresi

Televizyon örgütü fayda yaratmayı amaçlayan bir işletmedir. Kendisinin de içinde yer aldığı bir iletişim endüstrisinin kuralları onu çepeçevre sarmıştır. Bu ekonomik çevreyi belirleyen başlıca faktörleri -özellikle özel girişimcilğe dayalı ülkelerde- tekelleşme, üretim ile yayın yatırımları ve faaliyetlerinin yüksek maliyetleri, pazar güçlerine dayalı içerik üretimi, mal sahiplerinin ve ortaklarının ekonomik güçleri, reklam gelirlerinden en büyük payı almaya yönelik kaygılar ile buna bağlı yoğun rekabet ortamı olarak sıralamak mümkündür.

a) Tekelleşme Eğilimi: Televizyon yayıncılığı alanında üretilen enformasyon az sayıda kurumun kontrolü altındadır. Bu kontrol, bu işe oldukça büyük sermaye yatırabilecek az sayıda yatırımcı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yatırımcılar kimi zaman devlet, kimi zaman da büyük sermayedarlardır.

Hemen hemen bütün kitle iletişim endüstrileri gibi televizyon yayıncılığı da genellikle tekeli eğilimlerin egemen olduğu bir piyasa yapısı içinde çalışır. Tekelleşme, sadece kitle iletişim endüstrisinde değil, çoğu endüstride sık karşılaşılan bir olgudur. Bu genel piyasa eğilimlerinin yanısıra, medya endüstrilerindeki tekelleşmeyi artıran nedenlerin başında, görece olarak karlı olan bu sektöre yapılan yatırımların, önemli oranda büyük sermayeye gereksinim duymasındır. Piyasaya girişte karşılaşılan büyük sermaye gereksiniminin varlığının yanısıra, üretim ve dağıtımının yüksek maliyetleri, rekabet, buna karşılık reklam gelirlerinin sınırlı olması, televizyon örgütleri arasındaki yatay ve dikey birleşmeler, hükümetlerin yanlış politikaları ve nihayet, enflasyon gibi genel ekonomik koşullardaki olumsuzluklar, tekelleşmeyi artıran unsurlardır.²⁸⁶

Graeme Burton'a²⁸⁷ göre, hemen her ülkede aşağı yukarı birkaç büyük şirket %50 ile %90 arasında değişen oranlarda her alanda izlenme ve pazar payını kontrol etmektedir. Üstelik bu şirketler en zengin rakipleri hariç, diğerlerini dışarıda tutma gücüne de sahiptir. Bu büyük yayın kuruluşları, ekonomik tekellerinin gücüne dayanarak ürünlerini şekillendirme ve böylece dünya görüşümüzü belirleme gücüne sahiptirler. Böylece sadece ekonomik etkinlik alanlarında değil, düşüncelerin üretilmesi üzerinde de tekeli bir güç yaratmaktadırlar.

²⁸⁶ S. Alev Söylemez, *Medya Ekonomisi ve Türkiye Örneği*, Haberal Eğitim Vakfı, Ankara, 1998, s.39.

²⁸⁷ Burton, a.g.e., s.70.

Çoğunlukla bu büyük sermayelere koştur olarak ulusal ya da uluslararası çaptaki televizyon örgütleri güçlü, bürokratik ve büyük organizasyonlar şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu tür yapılar yayıncılık endüstrisindeki içerik üretiminin çoğunu gerçekleştirmektedir. Çünkü sermayenin çekim gücü, pahalı ve çok miktardaki yapımın gerçekleştirilmesi için gerekli işgücü ve finansman kaynaklarını yaratmaktadır.

b) Parasal Ölçütler ve Pazar Güçleri: Televizyon örgütünün ekonomik çevresini oluşturan ikinci faktör ise yapımların gerçekleştirilmesini etkileyen parasal sınırlamalar ve pazar güçleridir. Parasal sınırlamalar belli bir programın üretim ve yayın maliyetlerini belirler. Pazar güçleri ise programın izlenilebilirliği ile ilgili arz-talep dengesini ifade etmektedir. Televizyon örgütü açısından programın üretimi ve sunumu ile parasal ölçütler ve izleyici talepleri arasında sıkı bir ilişki vardır.

İçeriklerin üretimi sırasında bir program için varolan para miktarı onun neye benzeyeceğini etkilemektedir. Ayrıca pazar güçleri içerik üretimi için bir sınırlama getirmektedir. Pazar açısından popüler ve karlı olan bir şey, böyle olmayan birşeyden daha çok üretilme olasılığına sahiptir.²⁸⁸

Katlanılabilecek maliyetler ve popülerliği sayesinde kazanç sağlayabileceğine yönelik inançlar, belli bir programın üretilip üretilmeyeceğini; üretilcekse, ona televizyon örgütü tarafından ne kadar kaynak ayrılacağını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, programın içeriği ve biçimi çoğunlukla parasal kaygılara ve izlenme oranının yüksek olması gerektiği ön koşuluna bağlıdır.

c) Mal Sahiplerinin ve Ortaklarının Ekonomik Yaptırım Gücü: Televizyon yayıncılığına yatırım yapan girişimcilerin ve ortaklarının kendi yazı işleri müdürlerine, yapımcılarına, reklam sorumlularına ve görsel-işitsel mesaj üreten diğer sorumlulara baskı yapması, iletilerin biçimlenişi üzerinde etkili olabilmektedir. Televizyon sahipleri ve ortakları, gerek siyasi tutumlardaki anlaşmazlıklar ve politik güçlerle ilişkileri açısından, gerekse de ekonomik ve kişisel beklentileri açısından sahip oldukları ekonomik gücü kendi arzularına göre kullanmak isteyebilmektedir. Diğer taraftan yine politik tutumlar, televizyon profesyonelliği ve kariyeri ile ilgili duygusal ve gurura dayalı nedenlerle, televizyon örgütündeki etkin kişiler de bu baskılara direnç gösterebilmektedir.

²⁸⁸ Burton, a.g.e., s.78.

Çoğunlukla elindeki ekonomik gücü potansiyel olarak kullanabilme yeteneğine sahip mal sahiplerinin ve ortaklarının arzuları, yayına çıkan iletilerin şekillenmesini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu duruma paralel olarak örgütün genel yayın politikaları da mal sahipleri ve ortaklarının isteklerine göre oluşmaktadır.

d) Rekabet, Reklam Kaygısı ve Reklam Verenler: Özel yayıncılıkta çoğunlukla televizyon örgütlerinin kazanç kaynakları reklama dayanmaktadır. Kamusal yayıncılık ise, devlet bütçesinden aktarılan pay ve ruhsat ücretlerinin yanında reklam ile de gelir sağlamaktadır. Abone ücretleri, lisans ve kamu bütçelerinden aktarılan değerlere rağmen, reklam gelirleri hem özel, hem de kamu televizyon örgütünün en önemli finans kaynağıdır.

Televizyon reklamlarının fiyatları izlenme oranlarına göre belirlenmektedir. Ayrıca farklı saatlerde yayınlanacak reklamların da fiyatları farklı olmaktadır. Televizyon ile seslenen toplulukta yaz aylarında izleyici kitlesinin düşmesi ve kış aylarında artması şeklinde mevsimlik dalgalanmalar olmaktadır. Ayrıca gündüz/gece ve hafta içi/hafta sonu arasında da izleyici büyüklüğü ve niteliğinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar da reklam zamanlarının fiyatlarının farklılık göstermesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra artan reklam talebine karşılık gazete, dergi gibi basılı kitle iletişim araçları sayfalarını artırabilirken, televizyon zaman açısından 24 saatlik bir zaman esnekliği içine sıkışmıştır. Ayrıca yasalarla reklam yayınlarına getirilen zaman kısıtlamaları vardır.²⁸⁹

Çoğunlukla en önemli kazanç kaynağının reklam olması, reklam pazarının sınırlı olması ve reklam yayınlarına ilişkin yukarıda ifade edilen kısıtlılıklar televizyon kanallarının rekabet koşullarını zorlaştırmaktadır. Çoğu zaman da tekelci eğilimleri olan yayıncılık sektöründe birkaç büyük yayın kuruluşunun dışındaki kanallar, zor şartlar altında varlıklarını sürdürmektedir. Dolayısıyla reklam almaya ilişkin derin kaygılar, televizyon içeriklerinin popüler ve geniş kitlelere yönelik formüllere dayanmasına neden olmaktadır. Böylece televizyon örgütü açısından popüler program sunma stratejileri ve kar güdüsüne dayalı ölçütler giderek önem kazanmaktadır.

²⁸⁹ Nadine Toussaint Desmoulins, *Medya Ekonomisi*, Çev. Galip Üstün, İletişim yayınları, İstanbul, 1993, ss.114-116.

3. Televizyon Örgütünün Kültürel Çevresi

Televizyon toplumun sembol alışverişinin önemli bir bölümünü sağlayarak popüler kültür öğelerinin yaygınlaşmasını sağlamaktadır. Böylece televizyon örgütü kendisini çepeçevre saran kültürel ortamı sürekli etkilemektedir. Aynı zamanda bu kültürel ortamdan da etkilenmektedir.

Abraham A. Moles'in²⁹⁰ kitle iletişim süreci içindeki örgütü hem çevreyi etkileyen, hem de çevreden etkilenen bir kültürel çevirimin oyuncusu olarak betimleyen yaklaşımı, televizyonun kültürel ortamla etkileşimini incelemek açısından ilginç olabilir. Moles'e göre, iletişim araçları bürokrasi veya özel girişimcilik nedenleriyle, sınırlı sayıda insanların, kültürün "eşik bekçisi" (gate keepers) olan ve bu sayede, toplumsal evrimi etkileme gibi çok büyük bir güce sahip olan kişilerin ellerinde bulunmaktadır. Moles, teknolojinin yarattığı bu etkileşim sürecini sürekli dinamik bir devreye benzetmektedir. Kitle iletişim örgütü, çevreden gelen kültürel etkileri (feedback - geri besleme) eşik bekçileri aracılığıyla sürekli kalıplardan, süzgeçlerden geçirerek, yeni etkiler yaratmak üzere çevreye verir. Böylece bir kültür çevirimi ortaya çıkar ve bu çevirim sürer gider. Bu kültür çeviriminin üretimi belli bir örgütsel mekanizma içinde sağlanır. Bu örgütsel mekanizma kitle iletişim aracının içeriğinin özelliklerini ve olası etkilerini belirlemede, en az iletişimin konusu ve alıcının özellikleri kadar önemlidir.

Televizyon örgütünün hem kültürel çevreyi etkilemesi, hem de bu çevreden etkilenmesi ile ilgili üç önemli durum vardır: Bunlardan birincisi, izleyici kitlelerinin beklentilerinin çeşitlenmesine bağlı olarak beğeni kültürlerinin ortaya çıkmasıdır. İkincisi, hem çevredeki ve hem de televizyon örgütü içindeki ideolojik yargılardır. Bir üçüncü faktör ise, televizyonun kurguya dayalı içeriğinin sosyal ve kültürel gerçekliği dolaymlayan, kurgulayan ve dramatik hale getiren özelliği ile ilgilidir.

a) İzleyicilerin Ayrışması ve Beğeni Kültürleri: Eğitim, meslek, yerel değerler ve yaş gibi faktörlerin etkisiyle televizyon izleyicisinin televizyon içeriği ile ilgili beklentileri çeşitlenmektedir. Bu çeşitlenme izleyicilerin küçük beğeni kümelerine ayrışmasına neden olmaktadır.

Toplumsal ve kültürel yapı ilişkisini konu alan çalışmalarda bu ayrışma sonucu ortaya çıkan insan kümelerine ait kültürlere beğeni kültürleri (taste cultures) adı verilmektedir. Beğeni kültürleri değer yargılarından ve bu değer yargılarını yansıtan

²⁹⁰ Abraham A. Moles, *Kültürün Toplumsal Dinamiği*, Çev. Nuri Bilgin, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 21, İzmir, 1995, s.219.

kültürel içerik seçiminden oluşur. Bu içeriğin seçimi rastlantısal değildir; bir kalıptır. İçeriği üreten ve dağıtan kültür endüstrisinin örgütsel yapısı beğeni kültürlerini oluşması üzerinde etkilidir.²⁹¹

Özel girişimciliğin ve rekabetin yayıncılık sektörünü kuşatmasıyla birlikte geniş kitlelere popüler ürünler sunulmaya başlanmıştır. Ancak reklam olanaklarının geliştirilmesi için aynı zamanda küçük, özgül ve görel olarak zengin izleyicilere yönelik televizyon yayınları da giderek yaygınlaşmaktadır. Bu yayınlar spor, haber, sinema ve müzik gibi belli konularda uzmanlaşmaktadır. Bu durum geniş kitlelere ait kolektif değerler yerine, daha çok küçük gruplara ait yerel beğenilere dayanan beklentileri desteklemektedir.

b) Televizyon Yayıncılığı ile İlgili İdeolojik Savlar: Bir çok araştırmacı televizyonun geniş halk kitlelerinin inanç sistemlerini biçimlendiren en önemli ideolojik pekiştirici aygıt olduğu yönünde fikir yürütmektedir. Bu anlamda televizyon güçlü bir sosyalleştirici ve ortak kültürel değerleri yaratıcı, yayıcı ve var olan egemen değerleri güçlendirici bir ajandır.

Televizyonun ideolojik etkileri ile ilgili olarak liberal yaklaşımlardan Marksist yaklaşıma kadar geniş bir yelpaze içinde birçok farklı ve zıt görüş ileri sürülmüştür.

Liberal yaklaşımlar, serbest rekabet içindeki özgür basın ve yayın kuruluşlarını çoğulcu fikirlerin özgürce ifade bulacağı yegane ortamlar olarak betimlemektedir. Bu görüşe göre kamuoyu, ancak haber ve fikirlerin serbestçe yayılmasını sağlayabilecek böyle bir düzende, çeşitli fikirlerin, karşıt görüşlerin, değişik yorumların, çatışan tezlerin açıkça ortaya döküldüğü ve tartışıldığı hür bir ortamda oluşabilir ve olgunlaşabilir.²⁹²

Marksist yaklaşıma ve bu yaklaşımın bir türevi olan Frankfurt Okulu'na göre, kitle iletişim araçları, içerikleri ile bir kültür endüstrisi içinde sınıfsal ayrımları vurgulamakta ve üstün sınıfların hegemonyalarını sürdürmelerini sağlamaktadır. Bu yaklaşımlara göre, televizyon kapitalist bir tüketim toplumunun ve onun sınıfsal farklılıklarının sürekliliğini sağlayan bir aygıttır. Halihazırda büyük kapital gerektiren girişimlere bağlı bu endüstri burjuva sınıfına aittir. Burjuva sınıfının egemenliği altında

²⁹¹ George Lewis, "Taste Cultures And Their Composition: Towards A New Theoretical Perspective", Revised Version Of A Paper Presented During The Symposium On Mass Media And Social Change At The IX World Congress Of Sociology, Uppsala, Sweden, 17 August 1978, s.205'den Aktaran Konca Yumlu, **Kitle İletişim Araştırmaları**, Neşa Yayıncılık, İzmir, 1990, ss.34-35.

²⁹² MÜNİCİ KAPANI, **Politika Bilimine Giriş**, Bilgi Yayınevi, Ankara, 1996, s.152.

adeta bir bilinç endüstrisi yaratılmakta ve bu endüstrinin ürünleri geniş halk kitleleri tarafından tüketilmektedir. Televizyon da kapitalist sistemin egemen düşüncelerinin yayılmasını sağlayarak, kapitalist ilişkilerin sürdürülmesine yönelik bir sahte bilinç oluşturulmaktadır.²⁹³

Liberal yaklaşım ile Marksist yaklaşım televizyonun ideolojik yorumunu yapan iki zıt kutuptur. Bu iki kutup arasında değişik ideolojik savlara rastlamak mümkündür.

Greame Burton'a²⁹⁴ göre, televizyonun gücü, genel olarak paraya, yasal güçlere ve yönetsel güçlere dayanır. Bu güç daha sonra ürünü şekillendirme gücü haline gelir. Böylece bu ürün de ideoloji, değer ve fikirleri iletme gücüne sahip olur. Sonuçta, bu fikirler izleyicinin görüşlerini şekillendirme gücünü elde eder.

David J. Sholle²⁹⁵, genel olarak televizyonun ideolojik yönünü vurgulayan eleştirel yaklaşımların ortak varsayımlarını 8 temel kavramda özetleyerek televizyonun ideolojik yanını açıklamaya çalışmaktadır:

Bu temel kavramlardan ilki çökelmedir. Çökelme kendini gömülü bir ideoloji olarak depolayan söylemdir. Televizyon sorunları yalnızca belli biçimlerde yanıtlamaya izin veren söylemlere dayanır. Marjinal olan çözümler televizyon tarafından dışlanır. İkinci temel kavram şeyseleşmedir. Şeyseleşme, mevcut olanın doğallaştırılmasıdır. Televizyon nesnelere bilinçli yorumunun ve nesnelere belli bir algılanma tarzının sabit kılındığı bir söyleme sahiptir. Şeyseleşme bir tahakkümdür; kurumlar dünyası doğallık kazanır ve televizyonda bu dünyanın insan ürünü olduğu görülmez. Üçüncüsü, uyarlamadır. Uyarlama, yavaş yavaş gerçekleşen değişime suretiyle kültürel uyumluluğun ve homojenliğin yaratılmasıdır. Televizyon, gözle görülen gerçekliğinin tek rasyonel söylem alanı haline geldiği bir görsel kültür yaratır. Yaşam tecrübesi parçalara ayrılarak, bayağılığa ve maraziliğe yaslanarak görme ve işitmenin klişe biçimleri üretilir ve topluma empoze edilir. Böylece homojen bir toplum kültürü yaratılır. Dördüncü temel kavram yatıştırma. Yatıştırma, yoğunluğu azaltmak, pasif kılmak ve susturmaktır. Televizyon söylemi, bir temaşa, seyir söylemi yaratmaya hizmet ederek tecrübenin yoğunluğunu yok eder. Böylece pasif ve suskun izleyicilerin karşısında özerk müdahaleye çok az maruz kalan bir temaşa toplumu söylemi yayınlanır. Beşinci temel kavram meşrulaştırma. Meşrulaştırma, resmi ya da biçimsel onayın verilmesidir. Televizyon statükoyu destekleyen bir hemfikirliğe ve bilgi boşluğuna yol açar.

²⁹³ İrfan Erdoğan, Korkmaz Alemdar, *İletişim ve Toplum: Kitle İletişim Kuramları, Tutucu ve Değişimci Yaklaşımlar*, Bilgi Yayınevi, Ankara, 1990, ss.194, 200, 209, 215.

²⁹⁴ Burton, a.g.e., ss.71-72.

²⁹⁵ David J. Sholle, "Eleştirel Çalışmalar: İdeoloji Teorisinden İktidar/Bilgiye", *Medya, İktidar, İdeoloji*, Der. ve Çev. Mehmet Küçük, Ark Yayınevi, Ankara, 1994, ss.234-239.

Örneğin televizyon haberleri, olayları bağlamından koparan nesnel, ama birbiriyle bağlantısız olguların ve olayların toplamından ibarettir. Haberler yanlış bilinç değil, enformasyonu anlamlı bir bütünlük haline getirme yeteneksizliği yaratır. Böylece onaylanan ekonomi ve siyasal yönetim biçimlerinin, onlarla ilgili bilgi yetersizliği, keza bir değişikliğe özendirilecek güçten yoksunluk duygusu sayesinde varlıklarını sürdürdüğü meşru bir durum yaratır. Altıncı temel kavram depolitizasyondur. Televizyonun popüler söylemi, pratik sorunların kamusal tartışmadan dışlanmasına neden olur. Bu söylem siyasal olanı dışlar, sorunları teknik ve kişisel dünyayla sınırlandırır ve hemfikirlik yaratır. Yedincisi, değiştirme yetisinden yoksunlaştırmayı ifade etmek üzere kullanılan fosilleştirme kavramıdır. Popüler televizyon söylemleri, alternatif söylemsel oluşumların önünü kesme etkisi yaratır. Böylece, kullanılan yaygın ifade biçimleri olayların halihazırdaki durumuna alternatif düşünme yeteneksizliğine yol açar. Son temel kavram, ters yönde yatıştırıcıdır. Televizyon adeta kendi formüleştirdiği çatışmalarla beslenen bir söyleme sahiptir. Böylece ters yönde yatıştırma ile televizyon kendi ideolojik söyleminin başatlığını pekiştirir ve korur.

Sonuç olarak liberal veya marksist hemen bütün yaklaşımlarda televizyonun inançların, değerlerin, tartışmalı kamu sorunlarına yönelik bakış açılarının ve dünyayı algılamaya yönelik bütün ideolojik algıların belirmesinde etkili olduğu ifade edilmektedir. İster farklı düşüncelerin özgürce seslendirilebileceği bir alan olsun, isterse de başat toplumsal sınıfların diğer sınıflar üzerindeki üstünlüklerini sürdürme aracı olsun, televizyon ekranı topluma ait kültürel ve ideolojik olguların harmanlandığı bir sahnedir. Ancak önemli olan bu sahneyi harmanlayan arkadaki örgütsel düzenin yapısıdır. Çoğunlukla bu örgütü toplumun yaygın ideolojik dokusuna sahip bireyler oluşturmaktadır. Bu bireyler genel olarak toplum tarafından meşru kabul edilen değerleri, inanç sistemlerini ve arzuları işleyen ajanlardır. Yoksa burjuva ideolojisini pekiştiren ya da liberal açıdan düşüncelerin özgürce yayılmasını sağlayan şey, televizyon aygıtının kendisi değildir. Bunları yapan, aygıtı kullananların etkinlikleridir.

c) Dolayım, Dramatize Etme ve Kurgulama: Televizyon izleyici ile iletişime konu olan obje arasına girmektedir. Obje görüntülenmekte ve kurgulanarak hikaye edilmektedir. Dolayısıyla televizyon ekranında sunulan obje gerçekliğin kendisi değil, kurgulanmış ve abartılmış bir biçimdir. Bu duruma dolayım denir.

Televizyon ilgilendiği herşeyi kaçınılmaz olarak dönüşüme uğratmaktadır. İzleyici ile özgün materyal arasına girerek bir aracı rolü üstlenmektedir. Bu su götürmez, aşikar bir gerçektir. Ekranda görünen gerçek değildir; fakat onun yorumlanmış biçimidir. Başka bir deyişle tekrar kurulmuştur. Özgün kavram, özgün deneyim, özgün nesne değildir. Yapaydır. Gösterge kümeleriyle kurulmuş bir şeydir.

Gerçek yaşam ile yapay ortam arasındaki bu ayırım hayatidir. Özellikle görünen resmin, gerçeğin sadece bir versiyonu olduğunu belirtmek mümkündür.²⁹⁶

Martin Esslin²⁹⁷, sahnelenmek üzere izleyicinin karşısına konan herşeyin dramatize edildiğini belirtmektedir. Esslin'e göre, televizyon ekranı hem bir çerçeve hem de bir sahnedir. Bu nedenle ekrana yerleştirilen her unsur az çok dramatik özellikler kazanır. Haber spikerlerinin aktardığı malumat televizyondaki en az kurguya dayanan ve en az dramalaştırılmış unsur olarak görünür. Oysa haberlerdeki çoğu olaylar bile bir dereceye kadar sahnelenmektedir. Taşıdıkları gerçeklik ne olursa olsun, yani gerçekten vuku bulmuş da olsalar, bu gerçeklik takdim sürecinin çeşitli safhalarından geçmeye, süzölmeye mahkumdur. Üstelik izleyicinin televizyon haberlerinde izlediği bu tür olaylar nadiren canlı olarak aktarılmakta, daha sonra filme veya video banda kaydedilmekte ve son olarak da olayın dramatik vasıflarına bir kere daha vurgu yapılacak şekilde kurgulanmaktadır.

Bu dolayımılama süreci sonunda televizyonda üretilen kültürel içerik, sosyal gerçeğin gerçek kültürel içeriği değil, idealize edilmiş kültürel içeriğidir. Böylece televizyon bize yapay ve tekrar üretilmiş bir kültür evreni sunmaktadır.

Televizyon izlemek, sistematik bir biçimde TV haberleri ve kurguya dayalı programlarda gösterilen, basmakalıp ve çarpıtılmış olarak oldukça dar bir bakış açısından verilen bir gerçeklikle uyum sağlayan toplumsal bir dünya görüşünün izleyiciler tarafından yavaş yavaş benimsenmesine neden olmaktadır. Televizyon benzer pazar özelliklerine göre üretilen birbiriyle içten bağlantılı öykülerden oluşan organik bütünlükte, ama yapay bir dünyayı temsil etmektedir. Böylece televizyon, (geniş bir yelpazede gerçek yaşantılar hakkında inanç ve davranış normları sağlayan tutarlı ve bütünlüğü olan sembolik bir çerçeve sunduğunu savunsa da) gerçekte ne gerçek dünyanın bir penceresidir, ne de bir yansımasıdır. Aslında televizyon kendi başına bir dünyadır.²⁹⁸

Televizyonun gerçek yaşamı dolayımılalarak ve dramatize ederek sunmasının iki temel nedeni vardır. Bunlardan birincisi, televizyon aygıtının bir iletişim aracı olarak teknik özellikleridir. Yukarıdaki satırlarda da ifade edildiği gibi, zaman kısıtları, bizzat televizyon ekranının bir sahne olması, kurgulama teknikleri ve televizyon ekranı için

²⁹⁶ Burton, a.g.e., ss.72-73.

²⁹⁷ Martin Esslin, *TV: Beyaz Camın Arkası*, Çev. Murat Çiflkaya, Pınar Yayınları, İstanbul, 1991.

²⁹⁸ McQuail, Windahl, a.g.e., ss.117-118.

üretileen ürününün özellikleri televizyonu toplumsal gerçekliği tekrar kurgulamaya zorlamaktadır. İkincisi de bu araca uygun içeriğin üretimini belirleyen örgütsel süreçlerdir. Yukarıdaki satırlarda ifade edildiği gibi, televizyon örgütünün iş düzenleri ve üretim süreçleri toplumsal gerçekliği değiştirerek, ideal kalıplar halinde tekrar topluma sunmayı gerekli kılmaktadır. Bu örgütü oluşturan bireylerin tutumları, duygusal özellikleri, uzmanlıkları ve yaşantıları ekranda görülen imgeleri şekillendirirken etkili olmaktadır.

4. Televizyon Örgütünün Siyasal Çevresi

Temel propaganda ve kamuoyu oluşturma araçlarından biri olması bakımından televizyonu ve televizyon örgütünü ülkenin siyasal sisteminden ve siyasal ilişkilerden soyutlamak mümkün değildir. Televizyon gerek siyasal iktidarı kullanmayı isteyen siyasal akımların ve partilerin, gerekse de siyasal iktidarı etkilemeye çalışan çeşitli çıkar gruplarının seslerini duyurabilmelerini sağlayan en etkili kitle iletişim aracıdır.

Televizyon örgütüyle siyasal çevre arasında iki yönlü bir ilişki vardır. Birinci yön, siyasetçilerin kitleleri etkilemek üzere bu kitle iletişim aracına bağımlı olmalarıdır. İkinci yön ise televizyon örgütünün sahiplerinin, ortaklarının ve yöneticilerinin siyasal sistem üzerinde etkin rol üstlenerek ekonomik ve siyasal faydalar sağlama arzularıdır. Her ne kadar siyasal aktörlerle televizyon örgütü arasındaki ilişkileri şeffaf bir biçimde betimlemek zor olsa da, hem siyasal sistem açısından, hem de belli bir siyasal sistem içindeki siyasal iktidar açısından televizyon örgütünün çeşitli etkileşimler içinde olduğunu ve bu yapıdan soyutlanamayacağını belirtmek mümkündür.

a) Televizyon Örgütünün Siyasal Sistem İle İlişkileri: Siyasal sistem, bir toplumda üzerinde toplum üyelerinin büyük çoğunluğunun görüş birliğine (consensus) vardığı kabul edilen belli bir iktidar tipini, siyasal rejimi (sözgelimi çoğulcu demokrasi, komünist rejim gibi) ve bu rejimin organlarını ifade etmektedir. Çoğunlukla siyasal mücadeleler bu siyasi sistem içinde iktidarı ele geçirmek üzere yapılmaktadır. Zaten belli bir toplumda rejim içinde değil, rejim üzerine yapılan siyasal mücadeleler meşru sayılmamaktadır. Dünyanın hemen her yerinde rejim karşıtı yayınlar ya yasaklanır, ya da sıkı denetim altındadır. Bu nedenle çoğunlukla radyo ve televizyon örgütleri, basın örgütleri kadar serbest ve denetimsiz değildir. Rejim içinde ve siyasal sistemle uyumlu yayınlar ise meşru olarak serbesttir ve kimi zaman da desteklenmektedir.

Çoğulcu demokratik sistemlerde televizyon toplumu oluşturan çeşitli çıkar gruplarının kamuoyu oluşturabilmesi için fikirlerin tartışıldığı hür ortamlardan biri

olarak kabul edilmektedir. Birçok temel hak ve özgürlüklerin yasal güvenceye alınmasına koşul olarak, basın ve yayın özgürlüğü de bu tür ülkelerde temel demokratik ilkelerden biridir.

Yaygın olarak ifade edilen bu liberal söyleme rağmen, eleştirel yaklaşımlar bu ülkelerdeki televizyon yayıncılığı sistemini rekabetçi, sınıf farklılıklarını gözeten, eşitsizlikçi ve tekelleşme eğilimi gösteren özellikleri nedeniyle farklı bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Eleştirel yaklaşımlar, televizyonun ortak bir kültürel modelden ve medya örgütlerinin kendi yapılanmalarından kaynaklanan nedenlerle, mevcut başat siyasal sistemin yeniden üretilmesine yol açtığını iddia etmektedir. Bu düzen içinde medya örgütlerinde karar alma işlevini görenler, aynı zamanda kendi iktidar konumlarını ve çıkarlarını da korumaya çalışmaktadır.²⁹⁹

Bir de televizyonun siyasal sistem açısından izleyen kitleler üzerinde bıraktığı derin etkiler vardır. Martin Esslin³⁰⁰, televizyonun kurmaca dünyasının adeta bir gösteri dünyasına kilitlenmiş şizofrenik zihinler ürettiğini söylemektedir. Öyle ki, bu zihinler televizyonda sergilenen en gerçekçi malzemeleri bile dramatik unsurlarla kurmacaymış gibi algılamaya başlamaktadır. Esslin, haberlerin sunuluş tarzlarına koşul olarak siyasetçilerin ve siyasal olayların, savaşların gerçekliklerinin, kurmacanın gerçekmiş gibi algılanan dünyasıyla karıştığını iddia etmektedir. Siyasetçiler genelde ekranda uzak ve erişilemez görülmektedir. Esslin televizyonun siyasetçileri ve siyasal olayları takdim ediş biçiminin, kamuoyunun zihninin giderek berraklığını yitirmesine neden olduğunu söylemektedir.

Tabii yaygın görüş, Esslin'in düşüncelerinin aksine televizyonun kamuoyunu aydınlattığı, siyasal konularda bilgi verdiği şeklindedir. Televizyonun siyasal sistem içinde gerçekleşen siyasal olayları tarafsız olarak aktaran ve kitleleri bilgilendiren bir araç mı olduğu, yoksa kamuoyunun zihnini mi bulandırdığı ayrı bir tartışma konusudur. Ancak genel olarak, televizyon örgütünün belli bir siyasal rejim içindeki siyasal tartışma, olay ve fikirlerin paylaşılmasında önemli bir rol üstlendiğini belirtmek mümkündür.

b) Televizyon Örgütünün Siyasal İktidarla İlişkileri: Televizyon örgütünün siyasal iktidarı elinde bulunduranlarla ilişkileri vardır. Bu ilişkiler siyasal, ekonomik veya kültürel nedenlerle kurulmuş olabilir.

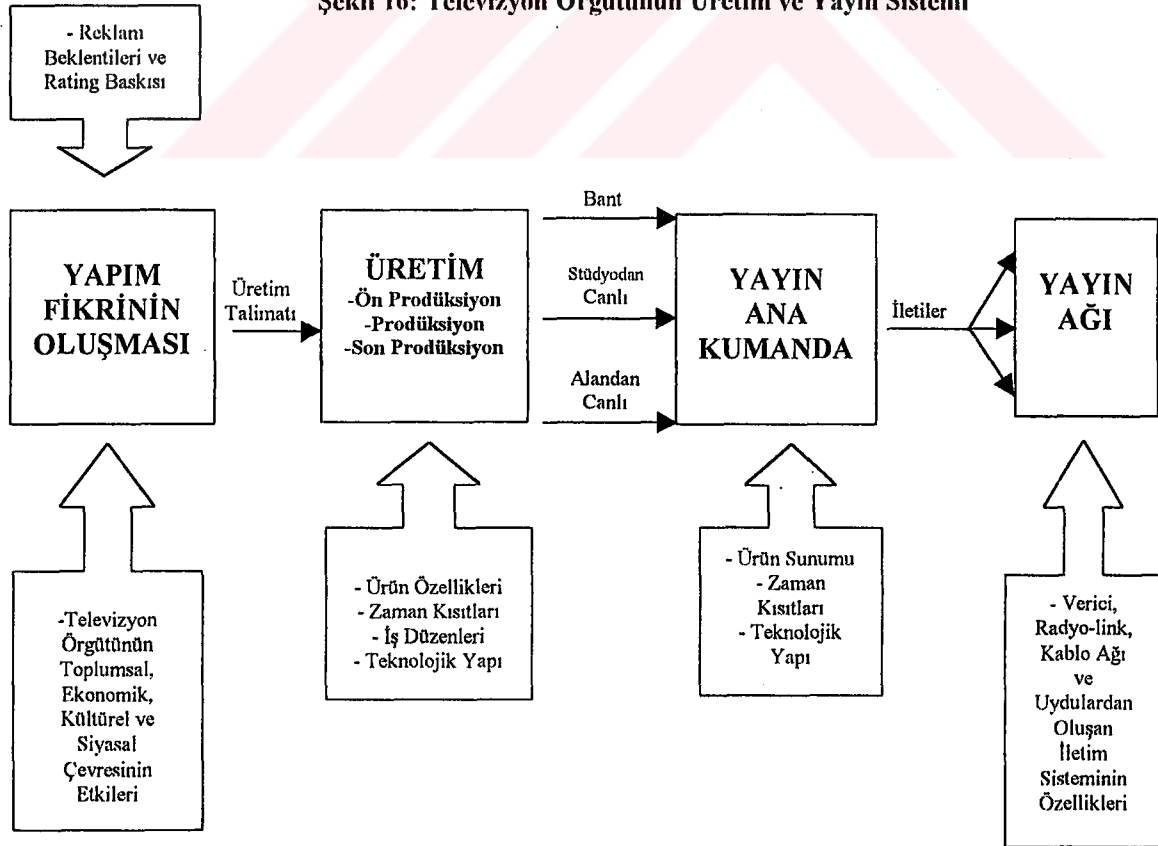
²⁹⁹ Sholler, a.g.e., s.236.

³⁰⁰ Esslin, a.g.e., ss.62-63.

Ticari televizyon örgütleri siyasal iktidar üzerinde etki yaratarak ekonomik çıkar sağlamayı amaçlayabilirler. Siyasal ve ideolojik nedenlerle mevcut iktidarı destekleyebilirler veya karşısında olabilirler. Kamu televizyonları ise özerkliklerinin sağlanmadığı koşullarda çoğunlukla siyasal iktidarın güdümüne girme eğilimi taşırlar. Ancak BBC örneğinde olduğu gibi bağımsız ve özerk kamu televizyonları siyasal iktidar tarafından yapılan baskılara direnç gösterebilmektedir. Siyasal iktidarın muhaliflerine yönelik tutumlarının cereyan ettiği önemli iletişim ortamlarından birisi televizyondur. Aynı zamanda belli bir televizyon örgütü mevcut siyasal iktidarın uygulamalarına karşı muhaliflerin fikirlerini duyurma ortamı da olabilir. Tarafsızlık arzulanan bir ideal olmakla birlikte, gerek yayıncılık sektörünün yapısı, gerekse de siyasal olayların, kurumların, kişiliklerin özellikleri çoğunlukla televizyon örgütlerinin her siyasal gruba eşit uzaklıkta olmamasına yol açmaktadır.

Üçüncü bölümün başından buraya kadar televizyon örgütünün örgüt yapısı, iş düzenleri ve üretim gibi iç mekanizmaları ile örgütü saran çevreyle etkileşimi anlatılmaya çalışılmıştır. Bütün bu açıklamaları Şekil:16'daki gibi şema haline getirerek, televizyon örgütünün üretim ve yayın sistemini anlatan bir model çerçevesinde konuyu derli toplu bir biçimde özetlemek mümkündür:

Şekil 16: Televizyon Örgütünün Üretim ve Yayın Sistemi



Şekil:16, televizyon örgütünün üretim ve yayın sistemini birçok örgütsel bileşen (üretim, yayın, karar mekanizmaları, ürün özellikleri, iş düzenleri ve nihayet teknolojik yapı gibi) ile ürünü şekillendiren birçok etkenin (örgütü saran toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal çevre, reklam beklentileri ve rating baskısı gibi) oluşturduğu bir bütünlük içinde betimlemektedir. Şekle göre, televizyon örgütünün üretim ve yayın faaliyetleri aşama aşama aşağıda açıklandığı gibi gerçekleştirilmektedir:

- 1. Aşama: Reklam gelirlerini artırmak için daha yüksek izlenme oranları sağlayacak yapımların gerçekleştirilmesi arzu edilir. Bunun için televizyon örgütünde karar verme konumunda olanlar, sorumlu yapımcılar ve belli bir yapımın gerçekleştirilmesi için teklifte bulunanlar yapımın özellikleri, üretimi ve yayınıyla ilgili olarak bir tasarım gerçekleştirirler. Ancak bu tasarım televizyon örgütünü saran toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal ilişkilerden kopuk değildir. Bu çevresel faktörler göz önüne alınarak yapım fikri oluşur. Nihayet yapımın gerçekleştirilmesi için kesin karar verilir. Üretim için gerekli birimlere talimat verilir.

- 2. Aşama: Üretim talimatını alan yaratıcı ve teknik personel, üretim ile ilgili ön prodüksiyon, prodüksiyon ve son prodüksiyon çalışmalarını belli iş düzenleri içinde gerçekleştirir. Ürünün türü ve personelin uymak zorunda olduğu zaman kısıtları hem üretim sürecini, hem de üretim sonundaki çıktının özelliklerini belirler. Üretim süreci içinde yapım dolayımına, dramatize etme ve kurgulama işlemlerine tabi tutulur. Böylece ürün yayına hazır hale gelir. Üretimi gerçekleştirilen yapım yayın ekibine bant olarak kayıt edilmiş veya doğrudan canlı yayın olarak iletilir. Günümüzde kayıt ortamı olarak çoğunlukla video bantlar kullanılmaktadır. Ancak gelişen teknolojiyle birlikte optik ortamlar veya bilgisayar diskleri ile ağları da bu iletim işlemi için kullanılmaktadır. Ayrıca yapım üretildiği anda da yayına verilebilir. Stüdyo ortamında ya da alanda yapılan üretim çalışmaları yayın ekibi aracılığıyla doğrudan izleyiciye aksettirilir.

- 3. Aşama: Üretim çıktıları yayın personeli tarafından televizyon kanalının yayın ağına iletilir. Yayın ana kumanda ekibi bu ürünlerin sunumunu daha önce yayın programlarında belirlenmiş zaman kısıtlarına uygun olarak gerçekleştirir.

- 4. Aşama: İletiler, yayın ana kumandada tek bir noktadan çıkar. Ülkenin çeşitli yerlerine uplink ve downlink istasyonları, aktarıcılar, vericiler ve kablolu şebekelerden oluşan bir sistem aracılığıyla yayınlanır.

Yukarıda betimlenen sistemdeki bileşen ve etkenlerden herhangi birindeki değişim televizyon örgütünün çalışmasını ve çevresiyle etkileşimini de değiştirir. Öyleyse teknolojideki gelişmeler, televizyon örgütünün faaliyetleri ve çevresi ile olan ilişkilerindeki değişikliklerin bir kaynağı olabilir. Bu bölümdeki incelemenin dayandığı temel varsayım, televizyon örgütlerinde üretim ve yayın faaliyetleri ile yayın ağında kullanılan iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, dolayısıyla televizyon örgütünde de önemli değişikliklere neden olacağıdır. Bu teknolojik gelişmelerin televizyon yayıncılığının yapısı üzerinde yarattığı etkiler, aşağıda iki ana grup altında toplanarak incelenmektedir:

- Yeni iletişim teknolojilerinin televizyon örgütünün üretim süreçleri, yayın faaliyetleri ve yayın ağı üzerine etkileri.
- Yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin işgücü özellikleri, yönetsel ve çevresel faktörlerle ilgili televizyon örgütü üzerindeki genel etkileri.

II. YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TELEVİZYON ÖRGÜTÜNÜN ÜRETİM SÜREÇLERİ, YAYIN FAALİYETLERİ VE YAYIN AĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

Yeni iletişim teknolojileri, yukarıda betimlenen örgütsel düzenin ve onun çevresi ile etkileşiminin yapısını köklü bir şekilde değiştirmektedir. Öyle ki, bu değişim sayesinde yayıncılık sektörü dijital yayıncılık (Digital Video Broadcasting - DVB) denen yepyeni bir döneme girmek üzeredir. Bu dönemin karakterini, resim ve sesin işleme yönteminin dijital denilen bir teknikle gerçekleştirilmesi belirlemektedir.

Dijital teknik, video sinyallerinin bilgisayar diliyle ifade edilmesi için sayısallaştırılmasıdır. Sayısallaştırma, bir kalite kaybına uğramaksızın, video sinyallerinin bilgisayar tarafından işlenebilecek uygun rakamlar dizisine çevrilmesi demektir. Böylece video sinyalleri 0 ve 1 rakamlarından oluşan diziler halinde kodlanabilmektedir.³⁰¹

Dijital tekniklerin gelişmesine kadar, resim ve sesin işleme ve çevrilme aşamaları analog yapıda olduğu için, önü alınmaz veri kayıpları oluşuyordu. Bu kayıplar da resim ve sesin kalitesini ister istemez düşürüyordu. Bunun önüne geçebilmek için teknik çözüm arayışları devam ederken, bilgisayar temelli sistemlerin etkisiyle kayıpsız ses ve resim yayınlama imkanı ortaya çıktı. Bu imkanı sağlayan teknolojinin ismine de

³⁰¹ Jérôme Bourdon, "Üretim Teknikleri: Siyah-Beyazdan Görüntü Sentezine", *Medya Dünyası*, Der. Jean Marie Charon, Çev. Oya Tatlıpınar, İletişim Yayınları, İstanbul, 1992, s.101.

"dijital yayıncılık" dendi. Artık dijital teknolojiler giderek yaygın bir şekilde dünyanın her yerindeki yayıncılık sektöründe kullanılmaktadır.³⁰²

Video verilerini dijital olarak işleyen ve ileten bu teknolojik yenilikleri aşağıdaki ana başlıklar altında toplamak ve televizyon örgütünün üretim ve yayın faaliyetlerine etkilerini bu sınıflandırmaya dayanarak incelemek mümkündür:

- A. Dijital video verilerini işleme, saklama ve arşivleme ortamlarındaki teknolojik gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- B. Video veri sıkıştırma teknolojilerindeki gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- C. Dijital kamera teknolojilerindeki gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- D. Dijital ses teknolojilerindeki gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- E. Bilgisayar animasyonları yazılım ve donanımlarındaki gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- F. Bilgisayarlı kurgu ünitelerindeki (Non Linear Kurgu Sistemleri) gelişmeler ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- G. Üretim ve yayın faaliyetlerinin otomasyonu ve üretim ile yayın faaliyetlerine etkileri,
- H. Gelişmiş yeni televizyon sistemleri ve dijital televizyon yayıncılığı (DTV-Digital Television).

A. Dijital Video Verilerini Saklama Ortamlarındaki Teknolojik Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

Saklama ortamı, video verilerinin üzerinde kaydedildiği, işlendiği ve arşivlendiği bant, disk veya pelikül film gibi teknolojileri ifade etmektedir. Dijital ortamlar ise bilgisayar palsleri şeklinde kodlanmış bilgilerin tutulduğu işleme, saklama ve arşivleme teknolojileridir. Dijital saklama ortamlarındaki gelişmeleri optik saklama, manyetik bant ve sabit disk teknolojilerindeki gelişmeleri kriter alıp sınıflandırmak mümkündür:

³⁰² Ali Rıza Özdeniz, "CATV Seminerinden Ön Bilgiler: Görüntü Kavramları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:16, Haziran 1998, s. 186.

1. Optik Saklama Teknolojisindeki Gelişmeler

Optik ortamda görüntü saklama teknolojisi aslında pelikül filmlerin icat edildiği yıllara kadar gitmektedir. Aslında bu teknolojilerde yeni olan şey, optik ortamın bilgisayar bitlerinin tutulması ve bunların laser ışınlarıyla okunmasıdır. Son 20 yılda bu alanda CD-ROM ve DVD-ROM'ları da içine alan çok hızlı gelişmeler yaşanmıştır. Laser ışını aracılığıyla verilerin kaydedilip okunabildiği teknolojilerdeki en yeni gelişmeler kaydedilebilir CD, Manyeto-Optik CD ile DVD teknolojisidir.

a) Kaydedilebilir CD (CD-R) ve Manyeto Optik CD: Video verilerinin kaydedilebilir CD üzerinde saklanabilmesi bir dizi teknolojik gelişme ve endüstriyel standartlar belirleme çalışması sonucu mümkün olmuştur. Bu çalışmaların ilki evlerde müzik dinlemek için kullanılan kompakt diskler ile başlamaktadır. Ancak kompakt diskler "kaydedilebilir" özelliğe sahip değildir.

Compact Disc, ilk defa 1981 yılında, Philips ve Sony firmalarının standardizasyon konusunda vardıkları bir anlaşmayı takiben pazara çıkmıştır. Söz konusu standart, bütün dünyada üretilecek Compact Disclerin teknik özelliklerini içeren bir takım parametreler tanımlıyordu. Kırmızı Kitap standardı olarak adlandırılan bu standardizasyon anlaşması, endüstriyel olarak üretilen önceden fabrikalarda basılmış hazır Compact Discler ve bu diskleri çalmak için kullanılan cihazlar ile ilgiliydi. Başka bir deyişle, bu standardizasyon kullanıcının Compact Disc'e kayıt yapmasına izin vermiyordu. Ancak ilk defa Compact Disc, temassız okuma, aşınmadan bağımsız tarama ve hızlı erişim avantajlarını sunmuştu. Hiçbir manyetik band kayıt sistemi bu özellikleri karşılayamıyordu. Dolayısıyla bu gelişmede doğal ve mantıklı beklenti, Compact Disc sisteminin kayıt özelliği kazanması yönünde oldu. Philips ve Sony, bu olanağı da CD standardını "Turuncu Kitap" (Orange Book) kavramına genişleterek sundu.³⁰³

Bugün video ve ses de dahil her türlü verinin kullanıcı tarafından kaydedilebilir CD'de saklanması ile ilgili olarak Turuncu Kitap'ta, kayıt işlemi iki ayrı teknik ile tanımlanır:

"-Kaydedilebilir CD (CD-R) Tekniği: CD-R Tekniği, CD kullanıcısına boş bir CD üzerinde kendi kayıtlarını yapmasını sağlar. Kayıt bir kez gerçekleştirildiğinde artık değiştirilemez, diğer bir deyişle silme ve yeniden

³⁰³ Asım Uysal, "Professional Products: Kaydedilebilir CD", İletişim: Broadcast Dergisi, Sayı: 12, Şubat 1998, s.100.

kaydetme mümkün değildir. Bununla birlikte, CD-R diski, Kırmızı Kitap standardının tüm şartlarını da sağlamaktadır. Böylece herhangi bir CD çalar cihazı ile çalınabilmektedir.

- Manyeto-Optik CD Tekniği: CD-R diskinden farklı olarak, manyeto-optik diskler kaydın silinebilmesine olanak tanımaktadır. Bu teknik ile CD-R tekniği arasında temelden farklılıklar vardır. Sözelimi, MO sisteminde kaydedilmiş bilgi, yansıtılan ışık demetinin yönü (polarizasyonu) algılanarak okunurken, alışlagelmiş CD çalarlarda yansıtılan ışık demetinin yoğunluğu algılanarak okuma sağlanmaktadır. Bu yüzden bu diskleri alışlagelmiş CD çalarlarda kullanmak mümkün değildir.”³⁰⁴

CD teknolojisinin kayıt tutma kapasitesi aslında büyük miktarlarda video verisini kaydetmek için elverişli değildir. Ancak aşağıda ayrıntılı olarak incelenecek olan sıkıştırma teknolojileri sayesinde bu aygıtlara video görüntüsü kaydetmek mümkün olmuştur.

b) DVD Teknolojisi, DVD-Audio Formatı ve Kaydedilebilir DVD: Kaydedilebilir CD teknolojisinin kısıtlı veri tutma kapasitesi elektronik endüstrisini yeni bir alternatif arayışına yöneltmiştir. Bu alternatif, DVD adı verilen bir teknoloji olmuştur. Hem gelecekte yayın kuruluşları için, hem de sinema sektörü için DVD teknolojisi daha büyük miktarlarda veri kaydedebilme talebi üzerine geliştirilmiştir.

Gelecek yıllar için özellikle film ve eğlence endüstrisi başta olmak üzere tüm bilgisayar teknolojisi planlarını DVD (Digital Video Drive veya Digital Versatile Disc olarak iki şekilde adlandırılmaktadır) üzerine inşa etmeye hazırlanmaktadır. Dijital kayıt ortamlarında veri kayıtları için gerekli kapasitenin sürekli artması, DVD teknolojisinin geliştirilmesi için bir itekleyici güç olmuştur. DVD diskler normal CD'lere göre 26 kat daha fazla veri alanına sahiptir. Boyut olarak CD-ROM'lar ile aynı ölçülere sahip olan DVD, 17 GB'lık kapasite, CD-ROM'dan 10 kat daha hızlı veriye erişim ve veri aktarma süresine sahiptir. DVD üzerinde en geniş uygulamanın eğlence ve film sektöründe görülmesi beklenmektedir. Hollywood'un büyük film yapım ve dağıtım şirketlerini satın alan Philips, Sony gibi yüksek teknoloji üreten kuruluşlar, gelecekte DVD teknolojisi ile film pazarlamayı ümit etmektedir. DVD diskler sinemaskop boyutta, MPEG-2^(*) sıkıştırma teknolojisinin standartlarına uygun stüdyo kalitesinde görüntülerin saklanması için olanak tanımaktadır. Tek yüzlü bir DVD disk ile 135

³⁰⁴ Uysal, a.g.k., s.100.

(*) MPEG-2 veri sıkıştırma teknolojisi ile ilgili ayrıntılı bilgi ayrı bir başlık altında aşağıda incelenmektedir. Bkz. s.260.

2. Manyetik Bantta Saklama Teknolojisindeki Gelişmeler ve Yeni Dijital Video Bant Formatları

Manyetik bantların 1956'dan itibaren video ses ve görüntülerinin kaydedilmesi için kullanılması televizyon yayıncılığında çok önemli bir gelişme olmuştur. Çünkü o zamana kadar aktüel görüntüler, kurgulama tekniği zor ve pahalı olan pelikül filmlere kaydediliyordu. Bu zor teknikten kaçınmak için de televizyon yayıncılığı çoğunlukla stüdyolardan gerçekleştirilen canlı yayınlara mahkumdu. Ancak manyetik bantların görüntü ve sesin kaydedilmesine kullanılması ENG tekniğinin gelişmesinde ve bu sınırlamayı ortadan kaldıran önemli bir aşama olmuştur. Manyetik bant, daha çok içeriğin görüntü kalitesinden önemli olduğu, hızlı prodüksiyon olanağı isteyen aktüel haber, spor gibi konularda ekonomik bir çözüm haline gelmiştir.

Ancak günümüzde yayın teknolojisinin gelişmesine koşut olarak aktüel olayların da daha kaliteli ve yüksek çözünürlükte kaydedilmesi arzu edilmiştir. Dijital teknolojilerin veriyi kayıpsız işleme yeteneği, bu talep için gerekli çözümü içermektedir. Ancak kaydedilebilir CD, sabit disk gibi kayıt ortamları, hem aktüel kullanımdaki zorlukları (titreşime, aşırı ısı ve nem gibi fiziksel etkenlere karşı hassasiyet, aktüel çekimlerde gerekli donanımların yeterince küçültülememesi gibi) açısından, hem de kayıt kapasitelerinin yetersiz olması açısından dijital video kayıtları için yeterli değildi. Manyetik bantların da dijital kayıtların tutulması için kullanılabilmesini düşünen başta Sony, Panasonic ve JVC olmak üzere bir çok firma, daha önce analog sistemler için geliştirdikleri manyetik bant teknolojisini, dijital kayıt teknolojilerine uyarlamayı başardılar. Artık dijital video sinyalleri bu kayıt ortamında da saklanabilir olmuştur.

Manyetik bantlar dijital kayıt ortamları içinde en yüksek miktarda video verisini tutabilme yeteneğine sahip teknolojidir. Ancak manyetik bantların diğer dijital kayıt ortamlarıyla kıyaslandığında önemli iki dezavantajı da vardır. Manyetik bantların rastgele erişim (random access) olarak adlandırılan ve her kayıtlı veriye istenildiği zaman ve sırada ulaşma imkanı kısıtlıdır. Oysa diğer teknikler verilerin bir bilgisayar terminalinden bir fare tıklamasıyla ulaşılmasına olanak vermektedir. Diğer bir dezavantaj da veri aktarım hızının görece düşük olmasıdır. Ancak günümüzde kimi dijital manyetik bant formatları, görüntülerin gerçek hızının dört katı kadar daha fazla transfer hızına sahiptir. Başka bir deyişle, 20 dakikalık bir görüntüyü bu bantlardan diğer bir ortama dörtte biri, yani 5 dakikada transfer etmek mümkündür.

Aşağıda günümüzde yaygın olarak kullanılan belli başlı dijital manyetik bant formatları kısaca incelenmektedir:

a) DVCPRO: DVCPRO, dijital ENG (Electronic News Gathering) ve EFP (Electronic Field Production) formatıdır. Panasonic firması tarafından geliştirilmiştir.

Çeyrek inch'lik bantlara dijital veri kaydetme özelliğine sahip DVCPRO, kendine özgü veri sıkıştırma tekniği sayesinde kare kare hassas kurgu yapma olanağı sunmaktadır. CD kalitesinde dijital ses kaydı yapan sistem, dijital video temelli bütün formatlarla uyumlu olmak üzere tasarlanmıştır. DVCPRO, gerçek zamandan dört kat hızlı görüntü aktarabilir. Non linear kurgu sistemleriyle uyumludur. Haber otomasyon sistemlerine entegre olabilir.³⁰⁸

DVCPRO, düşük maliyetli, küçük ve etkili bir dijital prodüksiyon ortamı sunduğu için oldukça popülerlik kazanmıştır. DVCPRO, daha küçük, hafif ve ucuz, taşınabilir dijital görüntü kayıt ürünlerinin yatırımına olanak vermektedir. Bant boyutlarının çok küçük ve hafif olması nedeniyle görüntü saklama ve arşivleme açısından oldukça pratik bir sistemdir.

b) Betacam SX ve Digital Betacam: Sony firmasının tasarımıyla, 1987 yılında piyasaya sürdüğü Betacam SP video kaset formatı hemen hemen bütün yayın kuruluşları tarafından standart video bant formatı olarak kabul görmüştü. Bütün dünyadaki yayıncılık sektörünün giderek analog sistemleri terkedip dijital teknolojilere yönelmesiyle, Sony firması da Betacam SP geleneğini dijital ortama taşıma gereksinimi hissetti. Bu doğrultuda Sony önceki analog sistemle uyumlu, ama dijital kayıt yapabilen Betacam SX sistemini, ardından da Digital Betacam'ı geliştirdi.

Betacam SX, prodüksiyon sonrası stüdyoları ve yayın istasyonlarında yaygın olarak kullanılan eski Betacam SP sistemleriyle uyumlu, bu arada dijital teknolojiye geçiş için üretilmiş bir formattır. Bugün çoğu yayın kuruluşlarının bütün görüntü hazinesini oluşturan Betacam SP arşivlerinin oynatılabilmesine olanak tanımaktadır. Ancak SP'nin yaptığından daha iyi olan yüksek kaliteli dijital 4:2:2 örnekleme

³⁰⁸ DVCPRO Digital Systems Solution, Panasonic Matsushita Electric Industrial Co., Ltd., Kadoma, Osaka Japan, t.y., ss.1-9.

sistemiyle^(*) kayıt yapmaktadır. Ortam ve parasal maliyetleri, SP'den daha düşüktür. MPEG-2 veri sıkıştırma standardına uygundur. Kurgu için gerçek zamandan 4 kat hızlı non-linear kurgu sistemlerinin disklerine veri transferi gerçekleştirilebilmektedir. Betacam SX'in bir diğer önemli özelliği de gelecekte yaygınlaşması beklenen DVB (Digital Video Broadcasting) sistemlerine ideal uygunluğa sahip olmasıdır. Ayrıca 4 kanallı sıkıştırılmamış 16 bitlik 48 KHz dijital ses (CD kalitesinde) kullanmaktadır.³⁰⁹

Digital Betacam ise Betacam SX'den daha ileri ve tamamıyla dijital sistemlerle entegre olmuş bir teknolojidir. Parlaklık sinyallerini 13.5 MHz, renk sinyallerini de 6.75 MHz'lik yüksek değerlerde (4:2:2 örnekleme oranı) örnekler.³¹⁰

Digital Betacam ile elde edilen görüntü, 16 mm. film kalitesine eşit veya daha iyidir. 35 mm.'lik filmler bile telecine (geniş ekran oranlı) bant genişliklerini sınırlamaktadır. Yapımcılar, Digital Betacam'ın sunduğu 16:9 özel görünüş (yüksek tanımlı televizyonun ve geniş sinema perdelerinin sahip olduğu oran) sayesinde prestijli drama prodüksiyonlarında 35 mm. film yerine Digital Betacam kullanabilmektedir. Film kalitesinde çalışma olanağı vermesi, üstelik dijital video efektleri kullanabilme olanağı, güvenilir sonuç, daha düşük maliyet ve hızlı çalışma olanağı Dijital Betacam'ı büyük bütçeli ve profesyonel üretim çalışmaları için uygun bir ortam haline getirmiştir.³¹¹

Digital Betacam'daki gelişme sayesinde ilk defa manyetik kayıt ortamları optik pelikül filmlerle sağlanan görüntü kalitesini yakalamaya başlamıştır. Bu gelişme, bir taraftan yayıncılık sektöründe görsel niteliğin artmasını sağlarken, diğer taraftan da sinema endüstrisinde film yönetmenlerine dijital bant kurgusunun avantajlarından yararlanma olanağı sunmaktadır.

^(*) 4:2:2 Örnekleme Sistemi: Video sinyalleri bir adet parlaklık (Teknik dilde Y olarak ifade edilir.) ile iki adet renk farkı bileşenlerinden (Teknik dilde R-Y ve B-Y olarak ifade edilirler.) oluşur. Bu her bir bileşeni sayısal sinyale çevirmek için değişik örnekleme setleri kullanılır. 4:2:2 de bir örnekleme frekansı setidir. 4:2:2 terimi, parlaklık bileşeninin her dört örneğine karşılık gelen 2'şer adet renk fark işareti olduğu anlamına gelmektedir. 4:2:2 setinde parlaklık bileşeninin örnekleme frekansı 13.5 MHz, renk bileşenlerinin ise 6.75 MHz'dir. 4:1:1, 4:2:0 ve 4:4:4 gibi birkaç değişik örnekleme seti daha bulunmaktadır. 4:1:1 örnekleme seti video veri hızlarının düşük olması gereken yerler için ekonomik bir form oluşturur. Profesyonel uygulamalardan DVCPRO manyetik bant kayıt teknolojisi bu teknolojiyi kullanır. Görüntü kalitesi 4:2:2'ye göre nisbeten düşüktür. 4:2:0 seti de düşük kalitededir. 4:4:4 seti ise diğer setlere göre daha fazla veri içerdiği için daha iyi resim kalitesi elde edilebilir görünmesine rağmen, televizyon kayıt ve iletim sistemlerinin getirdiği sınırlamalar bu setin yararlı kullanımını engellemektedir. Bkz. "Digital Facts", Erel, Sayı: 9, Ocak-Şubat 1999, ss.12, 17.

³⁰⁹ Sony Betacam SX System, Interactive Status Reporting, Printed In Japan By Sony, t.y., s.2.

³¹⁰ <http://www.sel.sony.com/SEL/consumer/camcorder/faq.html>.

³¹¹ Robin L. Lince, "2000 Yılına Hazırlık", İletişim: Broadcast Dergisi, Çev. Ebru Yılmaz Baydar, Sayı: 13, Mart 1998, s.74.

dakikalık bir filmi tüm dijital video özellikleri ve DOLBY Digital Surround ses kalitesi ile taşıyabilmektedir. Üstelik filmlerin 32 ayrı dilde alt yazı bilgisi bu diske sığdırılabilmektedir. DVD sadece video değil grafik, text ve fotoğraf özelliklerindeki verileri de saklayabilmektedir.³⁰⁵

DVD teknolojisi ses kayıt, işleme ve saklama ortamı olarak da ideal bir teknolojidir. Ses kaydı için DVD Audio Formatı adı verilen bir standart üzerinde 1996 yılında uluslar arası bir çalışma başlatılmıştır. Sony ve Philips başta olmak üzere birçok üretici firma 1999 yılında ortak bir DVD ses standardı üzerinde uzlaşmıştır.

Yeni standart oldukça yüksek örnekleme miktarlarını destekleyebilmektedir. Bu teknoloji ile, en az kalitede ve sıkıştırma ile birlikte CD kalitesindeki 44.1 kHz'lik ve 16 bitlik ses kaydı yapılabilmektedir. Fakat istendiğinde bu örnekleme hızı 192 kHz'e çıkarılabilmektedir. Bu örnekleme oranı o kadar yüksektir ki, insan kulağının duyma kapasitesine hemen hemen eşittir. Oysa CD'ler insan kulağının sesi duyma kalitesinin yalnızca sadece %41'ine yetişebilmektedir. Başka bir deyişle, insan kulağı CD'den sesleri dinlerken kayıt esnasında müzisyenlerin ve sanatçıların oluşturduğu seslerin ancak %41'ini kayıpsız olarak dinleyebiliyordu. DVD-Audio formatı ile bu oran %100'e yakın bir değere ulaşmaktadır.³⁰⁶

Yüksek veri saklama kapasitesi ve görüntü kalitesi DVD teknolojisini yayıncılık sektöründe de kullanılmaya uygun kılmaktadır. Ancak DVD'nin yayıncılık için nasıl kullanılacağı şimdilik belirsiz bir konudur. DVD teknolojisi daha çok görsel işitsel materyalin son tüketiciye iletilmesini amaçlayan bir teknoloji olarak tasarlanmıştır. Ancak CD-ROM teknolojisinin kaydedilebilir ve tekrar yazımlanabilir versiyonlarının çıkması gibi profesyonel kullanımı amaçlayan DVD teknolojileri de geliştirilmektedir. Kaydedilebilir ve tekrar kaydedilebilir DVD ortamları da pazara sunulmuştur. DVD-R adı verilen kaydedilebilir medyanın bir yüzüne 4.7 GB, tekrar yazımlama özelliği olan ve DVD-RAM olarak adlandırılan teknolojinin tek yüzüne de 2.6 GB veri kaydetmek mümkündür. Bu kayıt ortamlarının her iki yüzü de kullanılabilir. Saniyede 11.08 MB bilgi transfer edebilen bu teknoloji, yine de hem yazımlama pratikliğinin olmaması açısından, hem de yerleşmiş standartlara sahip olmadığı için yayıncılık sektöründe kullanım için henüz uygun değildir.³⁰⁷

³⁰⁵ Mansur Karakoç, "CD ve DVD Teknolojisi - 1", İletişim: **Broadcast Dergisi**, Sayı: 22, Aralık 1998, s. 70-76.

³⁰⁶ Gökalp Harman, "En Sonunda: DVD Audio Formatı Sürüm 1.0", **PC World Dergisi**, Temmuz 1999, s.32.

³⁰⁷ Rıdvan Kayacı, "DVD-RAM Sürücü", **PC World Dergisi**, Eylül 1999, s. 56.

c) **Digital S:** Digital S video teyp kayıt formatı ve bu format için geliştirilen aygıtlar yayın standartlarında gereksinimleri karşılamak üzere JVC firması tarafından tasarlanmıştır. Tamamen dijital televizyon kanallarından daha küçük ve analog stüdyolara kadar kayıt, prodüksiyon ve iletim amaçlı olarak kullanılabilir. ³¹²

Digital S, 13.5 MHz parlaklık, 6.75 Mhz renk fark sinyallerini işleyen, 4:2:2 örnekleme ile MPEG-2 sıkıştırma standardına uyumlu dijital bir video sistemidir. 48 kHz'lik örnekleme frekansı ile dijital ses kullanır. Görüntü hata düzeltme ve gizleme özelliklerine sahiptir. JVC firmasının VHS formatının gelişmiş ve yayın amaçlı bir versiyonudur. Bu nedenle kaset boyutları VHS ile aynıdır. Ancak benzerlik bundan ibarettir. Çünkü görüntü ve ses işleme yöntemi analog değil, dijitaldir. ³¹²

3. Bilgisayar Sabit Disklerinin Görüntü ve Ses Saklamak İçin Kullanılması

Bugün birçok dijital non linear kurgu sisteminde sabit veri saklama ve kayıt ortamı olarak bilgisayar sabit diskleri kullanılmaktadır. Aktüel değil, sabit donanımlarda kullanılmaktadır, çünkü bir kameraya takılıp alanda çalışmanın bazı teknik sakıncaları vardır. Yine de aktüel amaçlı olarak video kameralara takılan sabit diskler geliştirilmiş ve denenmektedir.

Bilgisayar sabit diskleri ses ve görüntü arşivlemek ve uzun süreli görüntü saklamak için kullanılmaz. Daha çok son prodüksiyon çalışmalarında kurgu için veya otomasyon sistemlerinde işlenecek ham materyali saklamak, işlemek ve yayına vermek için kullanılan bir saklama ortamıdır. Çünkü büyük miktarlarda video görüntüsünü sabit disklerde arşivlemek pahalı ve külfetli bir yöntemdir. Ancak hızla artan bellek kapasitesi, veri sıkıştırma teknolojilerindeki gelişmeler ve donanımlardaki ucuzlamalar nedeniyle önümüzdeki yıllarda arşivleme yönündeki beklentileri karşılaması olasılığı bulunmaktadır.

Sabit disklerin veri aktarım hızları bu gün Ultra Wide SCSI mimarisinde saniyede 40 MB'a kadar çıkmaktadır. Sabit disk sistemlerin dijital bilgi saklamada tercih edilmesinin sebebi, sabit disk üzerindeki bilgilerin tamamına aynı zamanda ulaşılabilmesi (random access) ve dayanıklılıklarıdır. Manyetik bant sistemlerinde sabit disklerle kıyaslanınca, daha fazla bilgi saklanabilmektedir. Ancak manyetik bantların farklı yerlerindeki verilere ulaşmak için bantın ileri veya geri sarılması gerekmektedir. Sabit diskte böyle bir işleme gerek yoktur. Sabit disklerin veri erişim süreleri 5 mili

³¹² Don Cameron, "Digital S", *IBE International Broadcast Engineer*, September 1996, s.36-40.

saniye düzeyine inmiştir. Bu, çok yakın bir bilgiye en az saniye düzeyinde bir sürede ulaşılabilmesi anlamına gelmektedir. Saklama kapasitesi ile ilgili sıkıntı (10-15 saat uzunluğunda görüntü tutabilen sabit diskler bulunmaktadır) ise büyük ağ bilgisayarlarındaki gibi disk grupları oluşturularak aşılmaya çalışılmaktadır (90-100 saate kadar).³¹³

Ancak bu büyük ağ bilgisayarlarındaki disk grupları arşivleme amacıyla değil de, daha çok yayına verilecek ya da son prodüksiyon için kullanılacak verilerin kısa dönem saklanmalarını amaçlamaktadır. Hızlı ve rastgele erişim ile kısa dönemli saklama yeteneği sabit diskleri aşağıda geniş olarak incelenecek olan non linear kurgu sistemlerinin önemli bileşenlerinden biri haline getirmiştir. Yine aşağıda incelenecek olan otomasyon sistemlerinin bir veri tabanı etrafında toplanması açısından da yayıncılık için tasarlanmış yüksek veri transferine uygun sabit diskler kullanılmaktadır.

4. Dijital Saklama Ortamlarındaki Gelişmelerin Televizyon Örgütüne Etkileri

a) Görüntü İle Sese Kolay Erişim Sayesinde İş Veriminin ve Yaratıcılığın Artması: Manyetik bant hariç, diğer dijital kayıt ortamlarının en önemli özelliği arzu edilen video bilgisine rastgele erişim olanağıdır. Bantları görüntü aramak için ileri geri sarmak ve çıkarıp takmak, çalışan için bıkkınlık verici ve zaman kaybettirici bir iştir. Rastgele erişim sayesinde, görüntü aramadan kaynaklanan zaman kayıpları ile çalışan üzerinde oluşan olumsuz psikolojik baskı ortadan kalkmıştır. Üstelik aktarma ve kopyalama işlemlerinde geleneksel analog sistemlerde bire bir video görüntüsü okutulurken, bir başka banta da kayıt yapılır ve bu kaydın tamamlanması beklenir. Oysa dijital kayıt ortamlarında veriler bir bilgisayar dosyası gibi kısa sürede başka bir ortama kopyalanabilmektedir. Dijital manyetik bantların bile veri aktarım hızı, geleneksel sistemlerde yapılan gerçek zamanlı aktarma işlemlerinden daha iyidir. Bütün bu özellikler dijital kayıt ortamlarında video verilerine erişimi, kolay ve çalışanların bantta görüntü aramaktan, çok yaratıcılığa odaklandığı bir iş haline getirmiştir.

b) Mekan Sınırlamalarının Azalması: Analog sinyallerle kaydedilmiş binlerce (hatta büyük yayın kuruluşlarında on binlerce) kasetin oluşturduğu görüntü arşivleri, televizyon kanallarında önemli bir mekan sıkıntısı yaratmaktadır. Oysa optik kayıt ortamları hacim olarak çok az yer kaplamaktadır. Manyetik kayıt ortamları da giderek daha küçük kasetlerde daha uzun görüntü saklama kapasitesine ulaşmaktadır. Bilgisayar

³¹³ Gürses, a.g.k., s.124.

sabit diskleri de halihazırda belli bir arşiv mekanı yerine, fiili olarak kullanılan donanımların içinde yer almaktadır. Böylece dijital kayıt ortamları geleneksel sistemlerin hantal ve büyük hacimli arşiv kütüphanelerini ortadan kaldırmakta veya en azından küçültmektedir. Başka bir deyişle, özel bir arşivleme mekanı istememektedir.

c) Arşivlenen Görüntü ve Ses Unsurlarında Veri Kayıplarının Önlenmesi:

Analog sistemlerin kullanıldığı yayın kuruluşlarında saklanacak veya arşivlenecek görüntüler uzun metrajlı bantlara aktarılıyordu. Bu aktarma işlemi sırasında jenerasyon kaybı denen ve görüntü ile sesin niteliğinin bozulmasına neden olan kayıplar ortaya çıkıyordu. Dijital kayıt ortamlarında ise jenerasyon kaybının oluşması mümkün değildir. Ayrıca analog sistemlerde kullanılan kayıt ortamları uzun süreli saklamalarda toz, nem, ısı gibi doğal bozucu nedenlere karşı daha az korunaklı olduğu için, yıllar sonra tekrar kullanılan bir banttaki görüntülerde bozulmalar oluşuyordu. Dijital manyetik bantlar bu tür etkilere karşı daha korunaklı tasarımlara sahiptir. Optik kayıt sistemlerinin ise bilinçli olarak çizilmedikçe ve iyi muhafaza edildikçe ömürleri sonsuzdur. Bilgisayar sabit disklerinin yapısı ise darbelere ve doğal şartlara karşı daha hassastır. Yine de veri saklama konusunda oldukça güvenilirlerdir. Zaten sabit diskler uzun süreli saklamaya elverişli değildir. Kısa süreli saklama işlemleri içinse son derece pratiktirler. Ayrıca bütün bu sistemlerde uzun bir süre bekletildikten sonra herhangi bir sinyal kaybı veya bozulması olması düşük bir olasılıktır.

d) Maliyetlere Etkisi: Dijital saklama ortamlarının üretim ve yayın maliyetlerini çeşitli açılardan düşürdüğünü belirtmek mümkündür:

- Esnek ve kolay erişim olanağı zaman kayıplarından oluşan iş kayıplarını ve dolayısıyla ortaya çıkan maliyet artışlarını engellemektedir.

- Optik kayıt ortamları ile sabit disklerden bilgi aktaran donanımlarda aşınmalardan oluşan fiziksel bozulma ve aşınmalar düşüktür. Bu da maliyetleri olumlu etkilemektedir.

- Daha küçük hacimlerde daha büyük miktarlarda veri saklanabildiği için arşivleme maliyetleri düşmektedir.

- Dijital teknolojilerdeki ucuzlamaya koşut olarak dijital kayıt ortamlarının fiyatları da düşmektedir. Bu da yatırım maliyetlerini azaltmaktadır.

- Arşivlerde zamanla oluşan teknik veri kayıplarının önlenmesi, işletmenin sahip olduğu değerlerdeki kayıpların da önlenmesi anlamına gelmektedir.

e) Yeni Bilgi Sıkıştırma Teknikleri Sayesinde Büyük Miktarlarda Ses ve Görüntünün Saklanabilmesi: Dijital kayıt ortamlarının geliştirilmesi için yapılan çalışmalarda başlangıçta video verilerinin büyük boyutlarda yer kaplaması önemli bir sorun olmuştur. Bu sorunu aşmak için bir taraftan mevcut dijital kayıt ortamlarının bellek kapasitelerinin artırılmasına çalışılırken, diğer taraftan da bilgiyi daha az yer kaplayacak şekilde ifade etmenin yöntemleri araştırılmaya başlanmıştır. Sonuç olarak, dijital televizyon yayıncılığı açısından büyük önem taşıyan sıkıştırma standartları geliştirilmiştir. Bu sıkıştırma standartları sayesinde bugün dijital kayıt ortamlarında giderek daha fazla video verisi saklanabilmektedir.

Sıkıştırma standartları sadece saklama değil, iletim teknikleri açısından da büyük önem taşıdığı için konu aşağıda daha ayrıntılı olarak incelenmektedir.

B. Video Veri Sıkıştırma Standartları ve Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

1. Kavram Olarak Sıkıştırma Tekniği ve Avantajları

Video görüntülerini oluşturan bilgiler çok büyük yer kaplamaktadır.^(*) Dijital olarak video bilgilerinin iletilmesi ve saklanması için gerekli kapasitelerin mevcut teknolojilerin sağlayabildiklerinin çok üstünde olması uzun süre dijital video tekniklerinin gelişmesini engellemiştir. İletim tekniklerinin sağlayabildiği kanal kapasitelerinin ve dijital video bilgilerinin muhafaza edilebileceği bellek miktarlarının yetersizliği bugün iki önemli gelişmeyle aşılmaya başlanmıştır. Bunlardan birincisi saklama ortamları ile iletim tekniklerinin kapasitelerinin hızlı bir şekilde geliştirilmesidir. İkincisi de video bilgilerinin daha az yer kaplayacak şekilde iletilmesini ve saklanmasını sağlayacak veri sıkıştırma teknolojileridir.

Video bilgilerini sıkıştırma fikri, bir video görüntüsünün bir karesindeki pek çok benzer noktanın ve noktalar arasında tanımlanabilir geçişlerin var olduğu gerçeği göz önüne alınarak, bu görsel özelliklerin çeşitli algoritmalar ile ifade edilmeye çalışılmasıyla ortaya çıkmıştır. Sıkıştırma işlemi ile ilgili iki alternatif bulunmaktadır. Bunlar kayıplı ve kayıpsız sıkıştırma metodlarıdır. Kayıpsız sıkıştırma metodları resim

^(*) Örneğin, ülkemizde kullandığımız Pal sisteminde örneklenen, yani analogdan sayısala çevrilen, her bir resim karesi 1.8 Megabyte'ın üzerinde bir dosya oluşturmaktadır. Bir saniyede televizyon ekranından 25 resim karesi geçmektedir. Böylece bir saniyelik video görüntüsü (ses hariç) 45 Megabyte dolayında yer kaplamaktadır. Bugünkü bilgisayar teknolojisi ile bu boyuttaki bir bilgiyi donanımlar arasında transfer edecek teknoloji mevcuttur. Ancak tek bir saniyesi 45 Megabyte'ı bulan bilgiyi bilgisayar ortamında saklamak için olağanüstü büyüklükte kapasitelere sahip kayıt ve saklama ortamları ile çok fazla bant genişliklerine sahip iletim teknolojilerine gereksinim vardır.

karesi üzerindeki noktalar arasında matematiksel formüller halinde ifade edilebilen ilişkileri ortaya çıkarmaya çalışır. Bu amaçla çeşitli matematiksel formüller kullanılarak kareler modellenmeye çalışılır. Kullanılan formüllerin mantığı resim karesini hiç bilgi kaybetmeden yeniden oluşturabilmek için gerekli olan en az bilgi miktarını saptamaktır. Bu miktar resmin orijinalinin kapladığı alandan daha az ise sıkıştırma işlemi mümkün olmaktadır. Kayıplı sıkıştırma metodları ise sıkıştırılan görüntü üzerinde bir miktar bilgi kaybı olmasını göze alarak resim karesini dijital bir filtreden geçirmekte ve içindeki insan gözünün algılayamayacağı yüksek frekanslı bilgiyi atmaktadır.³¹⁴

İster kayıpsız, isterse de kayıplı yöntem ile olsun, video bilgilerinin en büyük avantajı kayıt ortamlarında ve iletim kanallarında kapasite tasarrufu sağlamasıdır. Bu da kayıt ortamlarının ve iletim tekniklerinin kullanılmasında önemli ölçüde verimlilik artışına neden olmaktadır.

Sıkıştırma metodları sadece saklama açısından değil, dosyaların transferi aşamasında da çok büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Sıkıştırılmış bir dosya daha küçük bir bant genişliği kullanılarak aktarılabilen ve sistem üzerindeki yük azaltılmaktadır. Başka bir deyişle, veri sıkıştırma teknikleri belli bir birim zamanda daha çok bilginin iletilmesine olanak tanımaktadır. Böylece daha fazla sayıda kanal aynı bant genişliğine sığabilmektedir.³¹⁵

Yukarıda belirtilen avantajlarının yanında video bilgilerinin sıkıştırılarak transfer edilmesinin üç avantajı daha vardır: İlk olarak, video sinyalinin ek bir üretim kaybı yoktur. Sinyal bir kere sıkıştırılıp sunucuya kaydedildiğinde, düzgün video kalitesi korunmuş olmaktadır. İkinci olarak, video sinyalleri sıkıştırıldığında bir sunucudan diğerine gerçek zamandan daha hızlı olarak gönderilebilmektedir. Üçüncü olarak sıkıştırılmış video görüntülerinin içeriği hakkında kullanıcıya bilgi veren birleştirilmiş dosya veri tabanı bilgisi de bu gönderim sırasında iletilerek, aynı bilginin manuel olarak hedef sunucuda yeniden yaratma işlemine gerek kalmasını önlemektedir.³¹⁶

³¹⁴ Gürses, a.g.k., s.124.

³¹⁵ Gürses, a.g.k., s.124.

³¹⁶ Charli Bernstein, "Profesyonel Yayıncılık İçin Sıkıştırılmış Video Dosya Transferi", **Broadcast: İletişim Dergisi**, Çev. Levent Coşkun, Sayı: 19, Eylül 1998, s.58.

2. Bir Yayıncılık Veri Sıkıştırma Tekniği Olarak MPEG-2 Teknolojisi

Bugün video bilgilerini sıkıştırma metodları ile ilgili yayıncılık sektörü ve elektronik endüstrisinde faaliyet gösteren firmalar arasında uygun sıkıştırma standartlarının belirlenmesi için ortaklaşa çalışmalar yapılmaktadır. Amatör ve son tüketiciler için, multimedya uygulamaları için ve yayıncılık için üç ayrı alanda video bilgi sıkıştırma standartları belirlenmiştir. Bu çalışmalar çerçevesinde yayıncılık ile ilgili MPEG-2^(*) adı verilen bir standart üzerinde uluslar arası düzeyde bir anlaşmaya varılmıştır.

MPEG-2 standardı kayıplı bir sıkıştırma tekniğidir. Televizyon ekranında geçmeli tarama (interlaced) tekniğiyle görüntünün oluşturulmasını sağlar. Böylece yüksek çözünürlüklü video işaretlerinin işlenmesine olanak verir. İletim, saklama ve yayın için değişik veri iletim kapasiteleri ve hızlarında ayarlanabilir bir ölçeğe dayanır. Kullanılan gelişmiş veri kodlama algoritmaları sayesinde dijital televizyon yayıncılığı için gerekli görüntü işleme ve iletim kalitesine sahiptir.³¹⁷

MPEG-2 teknolojisi, bugün elektronik endüstrisinin ve yayıncılık sektörünün büyük firmaları tarafından, TV yayıncılığı uygulamaları için dünya çapında bir standart olarak kabul edilmektedir. Dünyanın pek çok ülkesinde, MPEG-2 standardına dayalı dijital TV işaretlerinin yayını, milyonlarca MPEG-2 temelli TV alıcısının satılmasıyla gerçeğe dönüşmektedir. Günümüzde, MPEG-2 sıkıştırma teknolojisi, 4 Mbit/s (saniyede 4 megabit) civarında bit hızları için kabul edilebilir TV görüntü kalitesi ve 6 Mbit/s civarında da neredeyse saydam kalite de görüntü sunmaktadır. Daha gelişmiş ve daha çok uygunlaştırılmış MPEG-2 uyumlu kodlayıcıların ortaya çıkışıyla gelecek yıllarda MPEG-2 görüntü kalitesinin daha da ilerlemesi olasıdır.³¹⁸

MPEG-2'nin en büyük başarısı daha önce analog televizyon sistemleri arasında görülen (NTSC, PAL ve SECAM) birçok yayın ve renk standart farklılıkları nedeniyle, aralarında uçurumlara alışmış yayıncılık sektörünün tek bir evrensel standart üzerinde

(*) MPEG kavramı, Moving Pictures Experts Group-Hareketli Resim Uzmanları Grubu olarak adlandırılan ve dijital yayıncılık alanında görüntü sıkıştırma teknolojilerinin geliştirilmesi ve standardizasyonu için çalışan araştırma komitesinden kaynaklanmaktadır. Bu araştırma komitesinde sıkıştırma teknolojileri ile ilgilenen firmalardan üyeler bulunmaktadır. Bu komitenin belirlediği MPEG-1 ve daha gelişmiş olan MPEG-2 sıkıştırma standardı ses ve görüntü işlemede kullanılmaktadır. Halihazırda geliştirilen MPEG-4 standardının da multimedya iletişimi için temel teknoloji olması beklenmektedir. Video CD'ler için MPEG-1 (VHS kalitesinde ses ve görüntü sağlar.), DVD-ROM teknolojisi ve yayıncılık sektöründe de MPEG-2 (Profesyonel ve broadcast standartlarında ses ve görüntü sağlar.) sıkıştırma tekniği kullanılmaktadır.

³¹⁷ Adnan Ataman, Avni Morgül, *Televizyon Tekniği*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1997, ss.165-168.

³¹⁸ Thomas Sikora, "MPEG-4 ve Ötesi", *İletişim: Broadcast Dergisi*, Sayı: 16, Haziran 1998, s. 152.

buluşması olmuştur. Tabii bu durum elektronik ve yayıncılık endüstrisinin teknoloji geliştirme hususunda ortaklaşa daha üretken çalışma zeminini hazırlamaktadır. Ayrıca bu gelişme gelecekte tamamıyla analog yayınların yerini alacağı tahmin edilen dijital televizyon (DTV)^(*) yayınları için de iyi bir başlangıç olmuştur. Çünkü MPEG-2 sıkıştırma teknolojisi, birçok değişik resim formatını desteklemektedir.

Bu gelişmelere rağmen MPEG-2 dijital video veri sıkıştırma teknolojisine karşı eleştiriler de vardır. Bu teknolojinin kurgu yaparken kare hassasiyetinde çalışma açısından verimli olmadığı iddia edilmektedir. Bu yüzden Panasonic firması DVCPRO dijital video bant formatını tasarımlarken kendine özgü bir de sıkıştırma teknolojisi geliştirmiş ve bu teknolojiyi kullanmıştır. Ancak MPEG-2 geniş bir endüstriyel destek bulmuştur. En azından şimdilik Sony, JVC gibi büyük firmalar MPEG-2 temelli dijital televizyon yayıncılığına yönelik teknoloji geliştirmeye devam etmektedir.

3. Sıkıştırma Standartlarındaki Teknolojik Gelişmelerin Televizyon Yayıncılığı Açısından Önemi

Genelde sıkıştırma teknolojilerinin, özelde de MPEG-2 teknolojisinin niçin bu kadar önemli olduğunu şu şekilde ifade etmekte yarar vardır: Sıkıştırma standartlarındaki teknolojik gelişmelerin televizyon örgütünün üretim gereksinimlerini karşılamada birincil önemi, dijital yayıncılığı gerçekleştirebilmek için kapasite ekonomisi sağlıyor olmasıdır. Bu teknoloji, video bilgisini iletme ve saklama teknolojilerindeki kapasite engellerini azaltarak, dijital yayıncılığın gelişiminin önünü açmaktadır. Bu açıdan sıkıştırma teknolojileri dijital teknolojilere geçiş için önemli bir araçtır.

Aslında ses ve görüntünün mümkün olduğunca sıkıştırılmadan ve orijinal haliyle işlenmesi, aktarılması ve saklanması daha tercih edilir bir durumdur. Çünkü sıkıştırma işlemi sırasında veri kayıplarının meydana gelme olasılığı vardır. Ne var ki, son on yılda yayıncılık sektörü tarafından yoğun bir şekilde dijital video teknolojisi talep edilmektedir. Buna paralel olarak dijital video teknolojilerinde çok hızlı gelişmeler yaşanmıştır. Bu hızlı gelişme halihazırda da sürmektedir. Ancak bütün bunlara rağmen, bilgiyi işleme, iletme ve kaydetmedeki bazı teknik kapasite engellerini aşmak mümkün olmamıştır. Bu da yayıncılık endüstrisinde kullanıcıların (ses ve görüntü üretimi yapanların ve yayınlayanların) taleplerinin karşılanması için teknoloji üreten firmaların sıkıştırma tekniklerine başvurmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu gelişim süreci

^(*) Dijital televizyon (DTV) ile ilgili aşağıdaki satırlarda ayrıntılı bir inceleme yapılacaktır. Bkz. s.293.

içinde sıkıştırma teknolojileri dijital televizyon yayıncılığına geçişte teknik bazı sorunları çözerek hızlandırıcı bir etki yaratmaktadır.

Bu gelişmeler çerçevesinde MPEG-2'nin rolünü şu şekilde betimlemek mümkündür: MPEG-2, birçok değişik standart arasında bugün için son prodüksiyon ve yayıncılık ortamlarının ihtiyaçlarını karşılayabilecek en iyi standart gibi görünmektedir. MPEG-2 yüksek sıkıştırma oranlarında yayıncıların istediği küçük bant genişliğini sağlamaktadır. Çünkü küçük bant genişliğinde veri iletimi daha kolaydır. MPEG-2'de sıkıştırma oranı azaltıldığında ise son prodüksiyon çalışmaları için istenilen görüntü kalitesine ulaşılabilmektedir. Çünkü sıkıştırma oranı ne kadar az olursa veri kaybetme olasılığı da o kadar azalır. Dolayısıyla da daha kaliteli görüntü elde etme olasılığı artar. Ayrıca MPEG-2 değişik video formatları (Betacam SX, Digital-S gibi), farklı yayın sistemleri (PAL, SECAM, yüksek tanımlı televizyon standartları vs.) ve dijital teknolojiye uyumlu birçok üretim donanımı arasında uyumluluk problemleri yaratmamaktadır. Dolayısıyla neredeyse evrensel bir sıkıştırma standardıdır.³¹⁹

Chris Bennett³²⁰ ise MPEG-2 formatının dört güçlü avantajının olduğunu ifade etmektedir. Birincisi, herhangi bir üreticiden bağımsız olarak gerçek bir uluslararası standarttır. İkincisi, bu standart geniş bir uygulamalar alanı sağlar. Çeşitli video formatları, bilgisayar programları ve dijital video edit üniteleri bu teknolojiyi kullanabilir. Üçüncüsü, iletim kapasitesidir. Video sinyallerinin dağıtımı için çeşitli güçlü veri hareket mekanizmalarının kurulmasına olanak verir. Dördüncüsü belki de en önemlisi reklam spotlarının, program ve haber materyallerinin arşivleri ile uğraşan yayıncılar açısından MPEG-2 bir hayli verimlidir.

H. Heckel³²¹ de MPEG-2'nin hem prodüksiyon, hem de yayıncılık açısından sekiz temel avantajının olduğunu açıklıyor:

Prodüksiyon açısından;

a) Yüksek Görüntü Kalitesi: 720x608 çözünürlükte, 4:2:2 renk örnekleme ve 8 kopyaya kadar kayıpsız aktarma olanağına sahiptir.

b) Kare Hassasiyeti: Kurgu sırasında saniyenin 25'te biri oranındaki her bir karenin durumu kurguyu yapan açısından büyük önem taşır. MPEG-2 son prodüksiyon ortamındaki bu tartışılmaz ihtiyaca en iyi yanıt veren sıkıştırma

³¹⁹ H. Heckel, "Post Prodüksiyon ve Yayın İçin MPEG", *İletişim: Broadcast Dergisi*, Sayı: 22, Aralık 1998, s.90.

³²⁰ Chris Bennett, "Removing The Myths About MPEG", *Tv Technology*, Vol: 14, No:5, May 1996, s.5.

³²¹ Heckel, a.g.k., 92.

yöntemidir. Çünkü birçok sıkıştırma teknolojisi kare kare kurgu hassasiyetine uygun değildir.

c) Farklı Sistemler Arasında Uyumluluk: Herhangi bir sistemde üretilen bir program, her MPEG-2 uyumlu sistemde en yüksek kalitede seyredilebilir.

d) Değişken Sıkıştırma Oranı: 2000-1 ve 2-1 arasında herhangi bir sıkıştırma oranı kullanıcıya büyük bir esneklik sağlar. Üretim esnasında yüksek sıkıştırma oranları kullanılarak zaman ve harcamalardan tasarruf yapılabilir. Daha sonra oluşturulan EDL'le (Editing Decision List- Kurgu Karar Listesi) aracılığıyla düşük sıkıştırma-yüksek görüntü kalitesinde görüntü elde edilerek nihai ürün oluşturulabilir.

MPEG-2 sisteminin yayın etkinlikleri açısından:

a) Düşük Maliyet: Uydu kiralama aktarım için kullanılacak bant genişliği arttıkça, uydu kullanma maliyeti de artmaktadır. MPEG-2 daha dar bant genişlikleri kullanarak parasal tasarruf sağlayabilir.

b) Düşük Veri Aktarım Hızı: 2 ile 15 Mbps arasında veri aktarım hızları gerektiren MPEG-2 verileri, uydu sinyallerinin küçük veri aktarım kapasiteleri için altından kalkılabilecek bir miktardır.

c) Son İzleyiciye Yeterli Kalitede Görüntü Ulaştırma Olanakları: 4:2:0 örnekleme oranı ile izleyici için (yayıncılar açısından da çok yüksek bir kalitedir) oldukça net görüntü sunabilmektedir.

d) Dağıtım Kolaylığı: DVD-ROM, Dijital TV gibi sistemlerde rahatlıkla çalışabilen bir formattır.

C. Dijital Kamera Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri,

1. Dijital Kamera Teknolojilerindeki Gelişmeler

Dijital kameralarda objektif düzeneği ve ışık enerjisini elektrik enerjisine çeviren sensörler (CCD çipleri) ana mekanizmayı oluşturur. Dolayısıyla dijital kamera teknolojisindeki gelişmeleri kamera objektif düzeneğindeki teknolojik gelişmeler ve kamera CCD çiplerindeki gelişmeler olmak üzere iki temel kategoride incelemek mümkündür.

a) **Kamera Objektif Düzeneğindeki Gelişmeler:** Son yıllarda kamera objektif düzeneğindeki en önemli gelişme, bu mekanik sistemin bir mikroişlemci tarafından yönetiliyor olmasıyla ilgilidir. Bu tez çalışmanın birinci bölümünde mikro bütünleşme olarak ifade edilen bu teknik, aslında birçok endüstride görülen otomasyonun küçük bir

örneğidir. Bu otomasyon, bir mini bilgisayar ile kameraya ait mekanik sistemin iç içe geçmesi ve karşılıklı etkileşimiyle sağlanmaktadır.

Mikroişlemci, objektifin görüntü netliğini sağlayan netlik ayarı ve ışık şiddetini düzenleyen diyafram ayarını kontrol edecek şekilde sisteme entegre edilmiştir. Mikroişlemci kameradan gönderilen küçük bir laser demetinin yansiyarak kameraya gelmesi sonucu ışığın gidiş-dönüş süresini, bundan da mesafeyi hesaplamaktadır. Ardından, elde ettiği bilgiye dayanarak kameranın netlik ayarını yapmak üzere gerekli sistem parçacıklarına (netlik bileziğini çeviren mini motorlar vs.) komut vermektedir. Yine bu düzenekte objektiften içeri giren ışığın şiddetini ölçen mikroişlemci diyafram açıklığının ayarına karar vermektedir. Daha sonra da gerekli ayarlamaları yapmak üzere otomatik olarak objektif içindeki parçacıkları harekete geçirmektedir.

Objektif düzeneğindeki bir başka gelişmeyi de objektiflerin büyütme kapasitelerinin hızla gelişmesi olarak ifade etmek mümkündür. Tabii bu ilerleme, öncelikli olarak elektronik endüstrisindeki değil de, optik endüstrisindeki teknolojik hassasiyetin gelişmesine bağlıdır. 1965 yılında ilk defa 10x büyütme oranına sahip bir objektif kullanılmaya başlanmışken, bu değer 1970'de 22x'e, 1994'te de 70x'e çıkmıştır.³²²

b) Kamera CCD Çiplerindeki Gelişmeler: Kamera teknolojisindeki en önemli gelişmelerden biri de eski büyük kameralardaki tüplerin yerini alan ve yine bir mini bilgisayar olan CCD (Charge-Coupled Device) çiplerinin geliştirilmesidir.^(*) Aslında kökleri 1960'ların sonlarına kadar dayanan bu teknoloji çok yeni bir teknoloji değildir. Bu teknoloji ile ilgili son yıllardaki gelişmeleri, mikro elektronikteki teknolojik yeniliklere bağlı olarak CCD çiplerinin ışığa duyarlılıklarının ve görüntü çözümüleme güçlerinin artması şeklinde ifade etmek gerekir.

CCD, kamerada ışığa duyarlı olan bir entegre ışık algılayıcısıdır. Bu çip satranç tahtasındaki kareler gibi sıralanmış çok sayıda bağımsız ışığa duyarlı küçük bölgecikten oluşur. Işığa duyarlı bölgelerin sayısı ne kadar çok artırırsa, CCD çipinin de görüntü çözümüleme gücü o kadar artar. CCD'nin ışığı algılamasının arkasında şu ilke yatmaktadır: Bir ışık fotonu, yarı iletken silikona çarpıp onun tarafından emilince, bu

³²² <http://www.fujinon.com>.

^(*) CCD teknolojisi sadece video kameralarda değil uzay teknolojisinden askeri teknolojilere kadar bir çok alanda radikal değişikliklere neden olmuştur. Özellikle uydu gözlemleri, yüksek çözünürlüklü yeryüzü görüntülerinin (hem resim, hem de hareketli veri olarak) ve uzay araştırmalarının gerçekleştirilmesi için bu teknolojiyi kullanılmaktadır. Tıp teknolojisi, robot teknolojisi gibi ileri teknoloji gerektiren alanlarda da CCD çipler kullanılmaktadır.

yarı iletken bir elektron koparır. Böylece elektriksel bir yük oluşur. Bu yük de emilimin gerçekleştirildiği bölgenin hemen yakınlarındaki elektrotlar tarafından yakalanarak sabitlenir. Bu temel mantığa dayanarak ışık ışınının CCD duyarkat yüzeyine çarpmasıyla oluşan zincirleme reaksiyon elektriksel işarete çevrilir. Böylece elde edilen elektriksel işaretler bu çipte depolanmış görüntü bilgisini oluşturur.³²³

CCD çipi ilk defa 1970 yılında Sony firması tarafından kamera tüplerinin yerine kullanılmaya başlamıştır. Ancak daha önceleri yarı iletken teknolojisindeki gelişmelerin yeni olması nedeniyle üzerinde ışığa duyarlı daha az bölge bulundurabilen CCD çipler, daha az çözünürlüğün yeterli olduğu amatör kullanım için ilk CCD kameralarda 1977'de piyasaya sunulabilmiştir. 1985 yılında ise CCD üzerinde bulunan ışığa duyarlı bölgelerin sayısı 200 000'in üzerine çıkartılmış ve böylece ilk yayın kalitesindeki taşınabilir kameraların üretilmesine başlanmıştır.³²⁴

Günümüzde CCD çipler ile ilgili teknolojik gelişmeyi basitçe bu ışığa duyarlı bölgelerin sayısının ve duyarlılığının giderek artırılması şeklinde ifade etmek mümkündür. Özellikle uzay araştırmaları, uydu teknolojisi ve askeri teknoloji alanlarında çözümlene gücünü artırabilmek için hassas çipler geliştirilmektedir. Sözelimi Hubble Uzay Teleskopu'ndaki kamera ve aygıtlarda (Geniş Alan ve Gezegen Kamerası-Wide Field and Planetary Camera, Yüksek Hızlı Fotometre-High Speed Photometer, Sönük Nesne Spektrografi-Faint Object Spectrograph, Goddard Yüksek Çözünürlüklü Spektrograf- Goddard High Resolution Spectrograph) kullanılan CCD çipleri ile milyonlarca ışık yılı uzaklıklardaki gök cisimlerinin net görüntüleri yakalanabilmektedir.³²⁵

CCD çiplerdeki bu gelişmelerin televizyon yayıncılığı alanına yansımaları ise kısaca yüksek çözümüme gücü sayesinde yüksek tanımlı televizyon (HDTV), dijital televizyon ve bu teknolojilerin türevleri olan yüksek çözünürlüklü sistemlerin geliştirilmesi için önemli bir teknolojik adım oluşturması olarak açıklamak mümkündür.

³²³ Ahmet Çetin, "Sayısal Görüntü İşleme", *Bilgi İşlem Dergisi*, Sayı: 7, Kasım 1993, s.39.

³²⁴ Kafalı, a.g.e., s.21.

³²⁵ <http://www.stsci.edu/hst/CP7overview.html>.

2. Dijital Kamera Teknolojisindeki Gelişmelerin Televizyon Örgütü Üzerine Etkileri

Televizyon yayıncılığında stüdyo dışında gerçekleştirilen üretim çalışmalarında yıllarca en büyük problem televizyon kameralarının büyük, ağır ve hantal olması idi. Haber toplama tekniğinin esnek harekete olanak veren taşınabilir kameralara gereksinimi vardı. Ayrıca alanda gerçekleştirilen her türlü prodüksiyon çalışmasında ağır donanımlar ciddi sorunlar yaratmaktaydı. Bütün dünyada elektronik endüstrisinde görülen minyatürleşme eğilimi alan çalışmalarda kullanılan kameraların küçültülmesi ve daha hafif olması konusundaki talebi de olumlu yönde etkilemiştir.

CCD çiplerinin kamera tüplerinin yerini alması bu donanımların daha az yer kaplamasına ve hafiflemesine neden olmuştur. Ayrıca yarı iletken mikroişlemci teknolojisinin sayesinde kamera içindeki bileşenlerin de küçülmesi sağlanmıştır. Bu gelişmenin televizyon örgütü açısından etkilerini beş kategoride sınıflandırmak mümkündür:

a) **Yaratıcılığın ve Üretim Esnekliğinin Artması:** Kamera ve kameraya bağlı donanımlardaki küçülme ve hafifleme prodüksiyon ekiplerinin hareket serbestisini ve verimliliğini artırmıştır. Bu durum prodüksiyon ekibinin çalışma koşullarının iyileşmesine neden olmuştur. Çalışma koşullarının rahatlaması ise kameramanların ve diğer set ekibinin yaratıcı etkinliklerine daha çok olanak tanımıştır.

b) **ENG (Electronic News Gathering - Elektronik Haber Toplama) Tekniğinin Gelişmesi:** Daha küçük ve hafif kameralar haber kaynaklarından temin edilen ham görüntü materyalinin çığ gibi büyümesine neden olmuştur. Bugün hafif kameralar sayesinde televizyon her türlü siyasal, kültürel, ekonomik ve sosyal olayın içine girebilmektedir. Bu kameralar sayesinde işlenebilecek çok miktarda zengin bir veri yığını, televizyonun üretim sistemine aktarılabilir. Bu kameralar sayesinde işlenebilecek çok miktarda zengin bir veri yığını, televizyonun üretim sistemine aktarılabilir.

c) **EFP (Electronic Field Production - Elektronik Alan Üretimi) Çalışmalarının Esnekleşmesi:** Haber materyallerinin toplanmasında olduğu kadar belgesel, drama, canlı spor yayınları gibi yapımların gerçekleştirilmesi de kamera ve onlara bağlı donanımların küçülmesinden olumlu etkilenmiştir. Yapay stüdyo dekorları yerine gerçek mekanlarda dizilerin çekilebilmesi mümkün olmuştur. Belgesel, spor müsabakaları, müzik konserleri gibi gerçek olayların bir dizi kamerayla izlenerek tespit edilmesi mümkün olmuştur.

Ayrıca dijital kamera teknolojilerinde yaşanan gelişme alandan canlı yayınların gerçekleştirilmesi için çok önemli bir teknolojik olanak sunmuştur. Bugün özellikle futbol müsabakaları, büyük organizasyonlarla gerçekleştirilen müzik konserleri ve eğlence programlarının anında izleyiciye ulaştırılabilmesi, canlı yayın araçları ile birlikte hafif ve küçük kamera donanımlarına da bağlıdır.

d) Stüdyo Çalışma Ortamlarının Rahatlaması: Kamera donanımlarının küçülmesi ve hafiflemesi sadece dış mekanlardaki çalışmaları değil, stüdyo ortamındaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesini de kolaylaştırmıştır. Onlarca kilo ağırlığındaki stüdyo kameralarını kapalı ve dar bir alanda kontrol etmek oldukça zor bir iştir. Hafif kameralar ise stüdyo içinde hareket esnekliğini artırmıştır. Vinç, dolly ve arc gibi kamera hareketlerinin daha kolay ve seri bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak vermiştir. Böylece kameramanlık fiziksel gücün önemli olduğu bir iş değil, görsel yaratıcılığın önemli olduğu bir iş haline dönüşmüştür.

e) Kamera Donanımının Ucuzlaması: Diğer bütün elektronik donanımlarda olduğu gibi kameralar da ucuzlamıştır. Yayıncı kuruluşun bu donanımlar için yapacağı yatırım maliyetleri düşmüştür. Bu aygıtların daha güvenli ve sağlam materyallerle tasarlanması ve CCD çiplerin tüplere göre nispeten dayanıklılığı, arıza ve kırılmalara dayalı maliyetlerin de azalmasını sağlamıştır.

D. Dijital Ses Teknolojilerindeki Gelişmeler Ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

Televizyon yayıncılığında uzun yıllar görüntü kalitesini artırmak için yapılan büyük araştırmalara rağmen, ses tekniğinin geliştirilmesine fazla önem verilmemiştir. Dijital yayıncılığın giderek önem kazanmasıyla birlikte görüntüye eşlik eden sesin de hem teknik, hem de estetik açıdan geliştirilmesi gereksinimi ortaya çıkmıştır. Tabii video verilerinin dijital dille ifadesi, seste de dijital gelişmeyi ortaya çıkarmıştır.

1. Dijital Ses Kavramı ve Teknolojisi

Dijital ses, doğadaki seslerin bilgisayar bitleri ile kodlanması suretiyle elde edilen sestir. Ses dalgalarının ve çeşitli yükseklikteki ses şiddetlerinin tanımlanması için dijital palsler (atmalar) üretilir. Üretilen bu palsler ikilik sayma sisteminin değerleri ile kodlanarak bilgisayar bilgisi haline dönüştürülür. Böylece dijital ses elde edilmiş olur. Bütün bu işleme de sesin örneklenmesi denir.

Dijital ses, zaman-kesikli dijital bir formata dönüştürülen ses ya da ses bilgisini tanımlamada kullanılan bir terimdir. Dijital ses, orijinal sesin basıncına bağlı olarak değişebilen ve zaman içerisinde sürekli olan dalga biçimindeki seslerin temsiline dayandığından, analog sestten farklıdır.³²⁶

Doğal sesi dijital formata dönüştürme işlemi dört temel adımı gerektirir:

"a) Filtreleme (Anti-Aliasing): İnsan kulağının duyamayacağı çok yüksek ve alçak ses frekansları örnekleme işlemi öncesi filtrelendir. Böylece sayısallaştırma işlemi bittiğinde ortaya çıkabilecek istenmeyen gürültüler önlenmiş olur. Ayrıca elde edilen ses daha az veri alanı kaplar.

b) Örnekleme (Sampling): Dijital kayıta orijinal sinyalin örneklenmesi, orijinal ses dalga şeklinin bir temsili palsleri ve bu palslerin sabit aralıklarla kodlanmasıyla gerçekleştirilir. Başka bir deyişle, doğadaki veya analog kayıtlardaki sesler, bilgisayar atımları veya bitleri haline getirilmek üzere tanımlanır.

c) Nicelleme (Quantizing): Örneklenen orijinal ses, nicelleme seviyeleri olarak adlandırılan değerlere dönüştürülür. Başka bir deyişle, elde edilen sinyaller voltaj değerlerine göre sınıflandırılır. Nicelleme seviyeleri ne kadar çok olursa, örneksel sinyalin dijital olarak temsil edilmesi daha doğru ve gerçeğe yakın olur.

d) Kodlama (Coding): Voltajlarına göre sınıflandırılan sayısal değerler, bir seri palsden oluşan ikili sayılara (1 veya 0'a) dönüştürülür. Başka bir deyişle, bilgisayar bitlerine çevrilerek kodlanırlar."³²⁷

Bu dört temel işlemden sonra elde edilen ses artık bir bilgisayar verisi olarak gibi her türlü işleme tabi tutulabilir. Kurgusu yapılabilir. Yankı, distorsiyon, geciktirme, koro gibi birçok ses efekti ile işlenebilir. Çeşitli frekansları değiştirilerek veya çıkarılarak ses üzerinde farklı etkiler yaratılabilir. Bu özelliklerinden dolayı prodüksiyon ve post prodüksiyonda sese dayalı çarpıcı etkileri kolaylıkla elde etmek mümkün olabilir.

2. Dijital Ses Kayıt Teknolojilerindeki Gelişmeler

Dijital sesin kaydı için de yukarıda tanımlanan kayıt ortamları yaygın olarak kullanılan teknolojilerdir. Özellikle CD ve DVD-ROM teknolojisi ses kayıtları için çok elverişli teknolojilerdir. Ancak bunlar ayrıntılı olarak yukarıda anlatıldığı için aşağıda bunlar dışında kullanılan teknolojiler incelenecektir:

³²⁶ Reha Recep Ergül, "Sayısal Ses", *İletişim: Broadcast Dergisi*, Sayı:12, Şubat 1998, s. 137.

³²⁷ Reha Recep Ergül, *Film, Televizyon ve Radyo Uygulamalarında Ses*, T.C. Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık Ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayın No: 133, Eskişehir, 1998, ss. 218-221.

a) Dijital Ses Bant Kaydı: Analog sesin klasik müzik kasetlerine kaydedilmesi gibi, dijital ses de benzer bantlara kaydedilerek üzerinde kurgu, miks gibi çalışmalar yapılabilir. Ancak profesyonel çalışmalarda dijital sesin kaydı için özel cihazlar geliştirilmiştir.

1980'li yılların başlarında video kayıt cihazları ve Sony firması tarafından geliştirilen PCM adaptörü adı verilen cihaz, iki kanallı, yüksek bant genişliği gerektiren dijital ses kayıtlarında kullanılmıştır. Daha sonra bu temel teknolojiye dayalı birçok format ve bant kayıt teknolojisi (PCM 100, PCM-F1, PCM 701, PCM 1610, JVC Format, Decca, Dash, ProDigi formatları ile bunlara ait donanımlar) geliştirilmiştir. 1980'li yılların sonlarında video kayıt cihazlı PCM adaptörlü yaklaşım, R-DAT format (Rotary-head Digital Audio Tape) olarak bilinen ve çok yaygın olarak kullanılan, döner kafalı dijital kayıt sistemlerine yerini bırakmıştır. İlk başlarda tüketici piyasasına yönelik olacağı düşünülen bu teknoloji, daha sonra kurgu ve senkronlu çalışmalar gibi, stereo kayıttaki geniş uygulamalar için uygun hale getirilmiştir. İyi bir bant genişliği ile yüksek oranda veri kaydedebilmeyi sağlamak için küçük bir döner kafa ve kaset sistemine dayanan bu format, 44.1 ve 48 kHz'lik iki yüksek örnekleme oranı, 16 bit nicelleme oranı ve kayıt zamanı açısından, profesyonel amaçlar için uygun hale getirilmiştir. Bu öylesine güçlü bir sistemdir ki, kasetteki bantın çok yavaş dönmesine rağmen, döner kafa dakikada yaklaşık 2000 tur yapar.³²⁸

b) Dijital Ses Disk Kaydı: Dijital ses kayıtlarının özel olarak üretilmiş bir bilgisayar sisteminde kaydedilerek, burada işlenmesini ifade eder.

Bu sistem, bir kullanıcı arabirimi, merkezi işlemci (CPU) birimi, rasgele erişim belleği (RAM), dijital ses işlemcisi, zaman denetleyicisi, doğrudan bellek erişim denetleyicisi ve sonunda seslerin kaydedildiği bir disk sürücüsünden oluşur. Sisteme alınan sesler bu sistem içinde önce sayısallaştırılır. Daha sonra kurgu, kesme, mikslleme gibi çalışmaları yapmak üzere bir dizi işleme tabi tutulur. Ardından da disk sürücülerine kaydedilerek istenildiği zaman kullanılmak üzere saklanır.³²⁹

c) Magneto-Optik MiniDisc Kayıt Sistemi İle Dijital Ses Kaydı: Bu sistem magneto-optik kaydedilebilir bir diske dayanır. Yaygın olarak profesyonel amaçlar için kullanılmaktadır. Bunun nedeni, kayıt yapabilme, taşınabilme, ses izlerine hızlı

³²⁸ Reha Recep Ergül, "Sayısal Sesin Depolanmasındaki Sorunlar II", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı: 12, Şubat 1998, ss.146-147.

³²⁹ Ergül, a.g.k., s.148.

ulaşabilme, disk ile okuyucu kafa arasında herhangi bir fiziksel temastan kaynaklanan hataların olmaması ve yüksek ses niteliğidir. Magneto-Optik MiniDisc sistemler, silinebilen ve yeniden kaydedilebilen optik diskleri kullanır. Laser ışını ile disk üzerinde veriler sabitlenir.³³⁰

d) Winchester Sürücü: Göreli olarak küçük bir yere büyük miktarda veri depolayabilen, güvenli, hızlı ve ucuz bir manyetik disk sürücüdür. Profesyonel bilgisayarlarda kullanılır. Manyetik olmasına rağmen okuyucu kafalar sürücünün içindeki disklere havanın kaldırma gücünden yararlanarak temas etmez. Bu kafa sayesinde veriler her biri blok adı verilen bölümlere ayrılmış bir biçimde 512 baytlık birimlere kaydedilir. Yüksek hızlarda veri transferi yapabilir. Bu transfer hızına ek olarak, verilere hızlı ve rasgele erişim, kullanım kolaylığı tekrar kaydedip silinme özelliği nedeniyle profesyonel çalışmalarda kullanılır.³³¹

e) WORM Sürücü: WORM (Write-Once-Read-Many) sürücüler optik kayıt disklerindedir. CD'ye benzeyen, ama iki yüzüne de kayıt alabilen özel bir teknolojidir. Ömrünün 100 yıldan daha fazla olduğu iddia edilmektedir. Bu nedenle arşivleme için uygun bir teknolojidir. Laser tekniği ile veriler kaydedilir ve okunur. Veri erişim süresi CD'ye göre çok azdır. Rasgele erişim yapılabilir. Bir defa kayıt yapılabildiği için ses kurgusuna uygun değildir. Veri saklama amaçlıdır.

3. Dijital Ses Teknolojilerindeki Gelişmelerin Televizyon Üretim ve Yayın Faaliyetlerine Etkileri

Yayıncılıkta dijital sesin ve dijital ses kayıt ortamlarının kullanılmaya başlamasının en önemli etkisini dijital televizyon yayıncılığına geçiş için önemli bir adım olması olarak betimlemek gerekir. Bu yayın sistemi için görsel verilerin dijital kodlarla ifadesine eşlik edecek standartlarda dijital sesin de geliştirilmesi gerekmiştir.

Ayrıca video kurgusunda olduğu gibi ses kurgusunda da dijital ses kullanımının yaratıcılık, esneklik ve kayıpsız veri işleme olanağı önemli bir gelişmedir. Dijital ses, kurguda büyük esneklikler sağlayan bilgisayar teknolojisi ile işlenebilmektedir. Bu nedenle ses kurgusu için geliştirilen bilgisayar yazılımları sayesinde hem görüntüye eşlik edecek seslerin kaydedilmesi, hem de daha sonra bunların görüntüyle eşlenmesi işlemleri giderek daha kolaylaşmaktadır.

³³⁰ Ergül, a.g.k., s.148-149.

³³¹ Ergül, a.g.e., s.235.

E. Bilgisayar Animasyonları Yazılım ve Donanımlarındaki Gelişmeler Ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

Televizyon prodüksiyonunda çizgi karakterler, nesnelere, grafikler ve yazılar gibi öğeler sıklıkla kullanılır. Bu öğelerin resim ve grafik estetiğinin ilkelerine göre tasarımı yapılarak canlandırılmasına animasyon denir.

İki türlü animasyon vardır. Bunlardan ilki iki boyutlu animasyondur. İki boyutlu animasyonda ekranın yükseklik ve genişlik boyutları esas alınarak nesnelere iki boyutlu bir düzlemde canlandırılır. Çoğunlukla çizgi filmler iki boyutlu animasyon teknikleri kullanılarak üretilir. Bilgisayarların televizyon animasyon prodüksiyonunda kullanılmaya başlanmasıyla, yükseklik ve genişlik boyutlarına sanal bir derinlik etkisi verecek üçüncü bir boyutun hesaplanması mümkün olmuştur. Böylece üretilen animasyonlara da üç boyutlu animasyon denmiştir. Bu ikinci tür animasyonda bilgisayar, iki boyutlu ekrandaki nesnelere genişlik, yükseklik ve derinlik olmak üzere üç boyuta sahipmiş gibi tasarımlar ve canlandırır. Son yıllarda bilgisayar işlemcilerinin işlem hız ve kapasitesinin gelişmesi ile sadece animasyon için tasarımı yapılmış süper bilgisayarların yapılması, üç boyutlu animasyon kavramının gelişmesi ve yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bugün bu bilgisayarlar hem sinema sektöründe, hem de televizyon yayıncılığında görsel efektlerin üretimi için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Uzun yıllar teknoloji animasyon üretimi gelenekleri üzerinde çok büyük etkiler yapmamıştır. 1980'li yıllara kadar da çizgi film animatörlerinin elle çizim yöntemi üzerinde önemli bir gelişme olmamıştır. Ancak 1980'li yılların başlarında bilgisayar, dijital tabaka oluşturma tekniği sayesinde animasyon dünyasında ilk etkisini yaratmıştır. Sonraki yıllarda animasyon tekniklerinde modern dijital stüdyolarla eski elle çizim tekniklerine hiç benzemeyen yeni yöntemler geliştirilmiştir. İki boyutlu çizgi filmlerin prodüksiyonuna son yıllarda üç boyutlu animasyon teknikleri de eklenmiştir. Ancak bütün bu teknolojik gelişmelere karşın, animasyon prodüksiyonu hala animasyon sanatçılarının yaratım becerilerine dayanmaktadır.³³²

Animasyon üretimini ile ilgili teknolojik gelişmeleri donanımlardaki teknolojik gelişmeler ve animasyon yazılımlarındaki gelişmeler olarak iki ana başlık altında incelemek mümkündür:

³³² Jerry Hibbert, "Special Report: Cambridge Animation Takes Off", *Tv Technology*, Vol: 14, No:5, May 1996, s.37.

1. Animasyon Teknolojilerinin Donanımlarındaki Gelişmeler

Bilgisayar animasyonları için kullanılan donanımlar iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi, standart PC, Macintosh gibi genel amaçlı bilgisayarlarla yapılan üretim çalışmalarıdır. Uygun yazılımlar kullanılarak bugün ev ortamında bile üç boyutlu animasyon çalışmaları yapmak mümkündür. Kişisel bilgisayar teknolojisinin merkezi işlemci (CPU) hızı, bu işlemcilere yaptırılacak multimedya özellikleri, RAM (Read Available Memory-Okunabilir Hafıza) kapasiteleri, üç boyutlu görüntülerin işlenmesine olanak tanıyan hızlı ekran kartları ve video işlemcileri baş döndürücü bir hızda geliştirilmektedir. Üstelik bu gelişme ile elde edilen donanımlar son kullanıcı tarafından çok ucuz fiyatlara satın alınabilmektedir. Bugün yaklaşık 1200 Dolar kadar bir yatırım ile gelişmiş animasyon çizim, modelleme ve canlandırma işlemlerini yaptırabilecek bir bilgisayar donanımı satın almak mümkündür. Ancak bu tür bilgisayarlar ofis uygulamaları, müzik, internet bağlantısı gibi son kullanıcının çok farklı gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmıştır. Ana amaç animasyon olmadığı için, animasyonlarda poligon olarak adlandırılan ve üç boyutlu nesnelere oluşturan milyonlarca küçük birimin hesaplanması, bu tür bilgisayarların yavaş çalışmasına neden olmaktadır.

Çok daha karmaşık animasyon uygulamalarının daha kısa sürede gerçekleştirilmesi için ikinci kategoride yer alan ve sadece bilgisayar animasyonları yapmak üzere tasarlanmış süper bilgisayarlar vardır. Bunlar gerçek zamanlı olarak milyarlarca poligon hesabı yapabilirler. Daha çok profesyonel prodüksiyon ve yayın kuruluşlarında kullanılan bu tür bilgisayarlar oldukça pahalı düzeneklerdir. Bilgisayarlı animasyon özellikle Hollywood filmlerinin giderek daha çok görsel efekt kullanması nedeniyle popüler olmaya başlamıştır. Animasyon için tasarlanmış bu süper bilgisayarlar da bu popüleritenin etkisiyle sinema sektöründen kısa bir süre sonra yayıncılık sektörüne girmeye başlamıştır. Günümüzde yayın kuruluşlarında kullanılan animasyona dayalı en gelişmiş başlıca sistem Vitual Set otomasyonudur. Bu konu aşağıda ayrıntılı olarak incelenecektir.

Bugün görselleştirme amaçlı özel süper bilgisayarların en gelişmiş Amerikan Ulusal Enerji Dairesi tarafından kullanılmaktadır. Bu süper bilgisayar tek işlemcili Pentium III Xeon bilgisayarlardan^(*) 1 milyar kez daha hızlı işlem yapabilmektedir.³³³

(*) Bu tez çalışmasının yapıldığı sırada var olan en güçlü PC'lerden biridir.

³³³ Rıdvan Kayacı, Gökcalp Harman, "3D Ekran Kartları: Bunları Biliyor Musunuz?", PC World, Temmuz 1999, s.116.

2. Animasyon Yazılımlarındaki Gelişmeler

Bilgisayar animasyon yazılımları bilgisayarların, üretilmek istenen animasyondaki nesnelere ait geometrik şekil ve boyutların, yüzey dokularının ve fon grafiklerinin parametrelerini hesaplamasını sağlar. Donanımlardaki gelişmelere paralel olarak bu animasyon yazılımlarını da iki ana kategoriye ayırmak mümkündür. Bunlardan birincisi standart bilgisayarlarla çalıştırılacak yaygın yazılımlardır. Bilgisayar donanımlarının yapabilecekleri işlerin gelişmesi gibi sürekli olarak bu yazılımlar da yeni özelliklerle donatılmaktadır. Birkaç yıl öncesine kadar bu yazılımlarla gerçekleştirilen animasyon çalışmaları sonunda elde edilen görüntüler ve canlandırmalar yapaylık hissi verebilmekteydi. Günümüzde ise standart PC ve Machintosh bilgisayarlar için geliştirilen yeni yazılımlar sayesinde bilgisayar animasyonları, hayal ile gerçeğin birbirine karıştırılabileceği kadar gerçekçi olmaktadır. İkinci kategoride ise süper animasyon bilgisayarları için geliştirilmiş özel yazılımlar yer almaktadır. Süper animasyon bilgisayarları kendilerine özgü mimarilere sahiptir. Bu nedenle bu bilgisayarların yazılım ve komut düzeni de kendine özgüdür. Dolayısıyla bilgisayar yazılımcıları bu makineleri çalıştırabilecek özel animasyon yazılımları geliştirmektedir. Bu donanımların hızlı poligon, yüzey, doku ve renk hesabı yapabilmeleri bir ölçüde de yazılımlarına bağlıdır.

4. Animasyon Teknolojisindeki Gelişmelerin Televizyon Üretim Süreçlerine Etkileri

a) Anlatım Dili, Dramatizasyon ve Görsel Zenginliğin Gelişmesi: Bilgisayar animasyonları televizyonun anlatım diline eşsiz bir görsel zenginlik kazandırmaktadır. Böylece ekranda sergilenen öykülerin dramatik unsurlarının etki ve çarpıcılığı artırılmaktadır.

b) Fizik Yasalarının Yaratıcılığa Getirdiği Sınırlamalara Çözüm Getirmesi: Fiziksel olarak görüntülenmesi mümkün olmayan her sahnenin bilgisayar animasyonları aracılığıyla canlandırılması günümüz teknolojiyle mümkündür. Uzay araçları, büyük felaket canlandırmaları, garip yaratıklar, nükleer patlamalar gibi gerçek hayatta gerçekleştirilmesi son derece zor ve pahalı görsel unsurlar bilgisayarın sağladığı sanal ortamda rahatlıkla canlandırılabilir.

c) Büyük Mekan ve Dekor Maliyetleri Gerektiren Çalışmaların Maliyetlerinin Düşmesi: Bilgisayar animasyonlarındaki gerçekçiliğin artmasıyla birlikte yapımlarda kullanılan büyük, pahalı mekan ve dekorların yerine sanal setler

kullanılmaya başlanmıştır. Artık bilgisayar grafikleri ile üç boyutlu sanal mekan ve dekorlarla daha az zahmetli ve düşük maliyetli yapımlar gerçekleştirilebilmektedir.

d) Görsel Sanatlar Açısından Yeni Bir Uygulama ve Çalışma Alanının Doğması: Bilgisayar animasyonlarının yaygınlaşmasıyla sinema ve yayıncılık sektöründe özel efektler, canlandırma ve grafik konusunda yeni iş sahaları açılmıştır. Bugün hemen her televizyon kanalında bir animasyon ve grafik birimi vardır. Sinema endüstrisinde ise bu iş başlı başına bir sektör olmuştur. Yeni teknoloji yeni çalışma alanları yaratmıştır.

F. Bilgisayarlı Kurgu Ünitelerindeki (Non Linear Kurgu Sistemleri) Gelişmeler ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

1. Non Linear Kurgu Sistemleri

Post prodüksiyonda kullanılan video kaydediciler, edit kontrol cihazı ve görüntü efekt cihazlarından oluşan geleneksel kurgu sistemlerinin yerini bugün giderek bilgisayar tabanlı kurgu üniteleri almaktadır. “Post prodüksiyondaki son gelişmeler, teyp tabanlı doğrusaldan, disk tabanlı doğrusal olmayan kurgulamaya geçişe odaklanmıştır. Büyük oranda, standart PC’lerin ya da iş istasyonlarının kullanılmasıyla doğrusal olmayan kurgulamaların düşük maliyetli uygulamaları mümkün kılınmış ve disk teknolojisi de bu genel amaçlı araçları desteklemesi için geliştirilmiştir.”³³⁴ Video bantın kurgudaki kullanım zorlukları yerine bilgisayar sabit disklerinin hızlı ve rastgele erişim yeteneği, kurgu çalışmalarını son derece esnek bir işlem haline getirmiştir. Bu işleme non linear kurgu (doğrusal olmayan kurgu) adı verilmektedir.

Yukarıda kullanılan linear (doğrusal) ve non linear (doğrusal olmayan) terimleri görüntülere ulaşım yöntemini ifade etmektedir. Linear olarak tabir edilen bantlı geleneksel sistemlerde bir planı ararken, banttaki görüntüleri sırayla taramak gerekmektedir. Bantın bir başından bir sonundan kullanılacak görüntülerde, kaseti ileri-geri sarmak hem sistemi, hem de kullanıcıyı yormaktadır. Oysa non linear sistemlerde bant içeriği tamamen bilgisayar sabit diskinde aktarıldığından, istenen görüntüye anında ulaşmak mümkün olabilmektedir. Bu yüzden linear sistemlerde görüntüye ulaşım doğrusal, non linear sistemlerde ise rastgele bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir.³³⁵

³³⁴ Pete Challinger, “Non Linear Kurgulama Sistemlerinde Entegre Donanımlar”, *İletişim: Broadcast Dergisi*, çev: Levent Coşkun, Sayı:19, Eylül 1998, s.88.

³³⁵ Ahmet Ergen, “Bilgisayar Destekli Kurgu Sistemleri, Non Linear Editing Systems”, *İletişim: Broadcast Dergisi*, Sayı: 6, Ağustos 1997, s. 94.

Kurgu geleneksel son prodüksiyon çalışmalarında birbiri ardına ses ve görüntülerin dizilmesi ve daha sonra da bu dizinin içine dramatik etkiyi artırmak üzere belli uzunluktaki ses ve görüntülerin girilmesi (insert kurgu) suretiyle yapılmaktadır. Linear kurgu (doğrusal kurgu) adı verilen bu eski yöntem, video bantın teknik özelliklerinin neden olduğu bir hayli zor ve esnek olmayan bir çalışma biçimidir. Çünkü hem bantta görüntü arama işlemlerinin çok zaman alması, hem de daha önce bitirilmiş görüntü montajlarının istenildiğinde kolayca değiştirilememesi sıkıntı verici uzun bir çalışmayı gerekli kılmaktadır. Linear kurgu yönteminde kurgucu hikaye düzeninin başından başlayarak sırayla sonuna kadar belli bir akışı izlemek zorundadır. Non linear kurgu sistemlerinde ise programın herhangi bir dilimi belli bir sırayı takip etmeksizin oluşturulabilir. Bir mouse hareketiyle istenilen görüntünün yeri değiştirilebilir. Görüntü yerinden çıkarılabilir. Araya zahmetsizce yeni bir görüntü eklenebilir. Yine daha sonra istenilen değişiklikler çalışmanın herhangi bir yeri kesilerek yapılabilir. Üstelik bütün bu işlemler hiçbir bant sarma ve görüntü tarama işlemine gerek olmadan gerçekleştirilebilir.

2) Non Linear Kurgu Sistemlerinin Örgütsel İş Düzeni ve Üretim Yöntemleri Açısından Yararları

a) Kurgulama Yönteminin Değişmesi: Kelime işleme daktilodan kelime işlemci bilgisayarlara geçiş iş dünyasında nasıl bir etki yarattıysa, non linear kurgu sistemleri de televizyon örgütünde öyle bir etki yaratmıştır. Non linear kurgu sistemleri kurgulanmış herhangi bir materyalin, herhangi bir yerinde, herhangi bir zamanda değişiklik yapma imkanı vermektedir.

Yönetmen ve editörün kurgu için yaptığı iş, non linear kurgu sistemini idare eden bir bilgisayar monitörü karşısında bir video kurgu karar listesi (Editing Decision List - EDL) oluşturmaktan ibarettir. Bu karar listesinde görüntüler sıraya konulur. Görüntüler arasındaki geçiş efektleri belirlenir. Ses eşlemesi yapılır. Bütün ana işlem budur. Yönetmen, bu kurgu karar listesi ile hazırlanmış olduğu storyboard arasında karşılaştırma yapma, orijinal storyboarda uygun yeni bir düzenleme yapma olanağına sahiptir. İstenirse, kurgu karar listesi oluşturulmuş hikaye video banta aktarılır. Üretim ve yayın otomasyon sistemlerinde sistem hafızasına kaydedilebilir. Video disklerle, pelikül filmlere, dijital kayıt ortamlarına bu kurgulanmış ürünü arşivlemek mümkündür. Editörün burada yapacağı tek şey bilgisayara herhangi bir kayıt ortamına kaydet komutunu vermesidir. Non linear kurgu sistemi geleneksel video bant kayıt ortamlarına da bilgi saklayabilir. Halihazırda ülkemizde bilgisayar ortamında ses ve görüntülerin

saklanması için yeterli teknoloji olmadığı için, çoğunlukla non linear kurgu sistemleri kurgu karar listelerinin oluşturulması ve hikayenin video banta aktarılarak saklanması suretiyle kullanılmaktadır.

b) Görüntü İşleme ve Aktarmalardan Kaynaklanan Kayıpların Ortadan Kalkması: Veri kaybının tamamıyla işlevsiz hale getirebileceği bilgisayar ortamında, her bir bitlik bilgi önemli değişiklikler yaratır. Bu nedenle bilgisayarlar kayıpsız veri işleme prensibine dayalı olarak tasarlanmışlardır. Video verileri de bilgisayarın tasarımına uygun olarak kayıpsız bir ortamda işlenir. Böylece sinyal zayıflaması, renklerin bozulması, görüntü netliğinin kaybolması gibi olumsuz etkiler bilgisayar ortamında söz konusu olamaz.

Ayrıca non linear kurgu sistemleri ile görüntü kopyalama işlemi sonucunda kuşak kaybı adı verilen veri kayıpları da önlenmektedir. Aynı görüntü defalarca aktarılmasına rağmen yeni kuşaklarda (jenerasyon - generation) herhangi bir bozulma söz konusu olmaz.³³⁶

c) Kurgu İşleminin Esnekleşmesi: Kurgu esnasında editörün ya da yönetmenin, yapılmış olan son işlemlerden memnun olmaması durumunda non linear kurgu sistemleri geri al (undo) komutu ile tek hamlede bu işlemleri geri alabilir.

Bu kurgu sistemlerinin diğer önemli bir kolaylığı da bilgisayar ekranında (masaüstünde) tüm kullanılan ya da kullanılmayan sahnelerin isimlerini ya da ilk karelerini görebilme olanağıdır. Böylece planlar ya da sesler daha kolay ayrılarak ve gruplanarak aranılan sahnelere veya seslere kolaylıkla ulaşmak mümkün olabilmektedir.³³⁷

Ayrıca bilgisayar ekranında yapılan bütün montajlar küçük kareler halinde peşpeşe dizili olduğundan hikayenin bütünlüğü kolayca takip edilebilir. Bu görüntü parçacıklarının yerleri kolayca değiştirilebilir. Böylece kurgu çalışmasının esnekliği artar. Zaman ve emek tasarrufu sağlanmış olur.

d) Dijital Sesin Avantajlarından Yararlanması: Non linear kurgu sistemlerinde dijital ses kullanılmaktadır. Analog sesin düşük kalite, kurgulama zorlukları, kopyalarda sinyal zayıflaması ve bozulması gibi teknik dezavantajları vardır. Bilgisayar aracılığı ile dijital olarak ifade edilebilen ses ise hem doğadaki orijinal sese

³³⁶ Selahattin Yıldız, "Tarihsel Süreçte Video Kurgu", *Effects Dergisi*, Sayı: 5, Ocak 1999, s.60.

³³⁷ Ergen, a.g.k., s.95.

en yakın ve en berrak sestir, hem de kurgulanması kolaydır. Kopyalama işleminden sonra da ses sinyallerinde bozulma ve zayıflama olmaz.

e) Görsel Efektler: Çoğu non linear kurgu sistemleri görsel etkiyi artırmak üzere title generation, dissolve, wipe, üç boyutlu efektler ve diğer geleneksel görüntü efektlerini de içermektedir. Birkaç yıl öncesine kadar geleneksel kurgu sistemleri non linear sistemlere göre bu konuda bir avantaja sahipti. Eski non linear kurgu sistemlerinde bu efektleri kullanmak için "rendering" adı verilen bir hesaplama işlemi beklemek gerekiyordu. Geleneksel sistemlerde ise bu tür efektler gerçek zamanlı olarak yapılmaktadır. Ancak günümüzde hesaplama işlemi (rendering) gerçek zamanlı olarak yapabilen non linear kurgu sistemleri geliştirilmiştir. Böylece eski geleneksel ve linear video kurgu üniteleri ve video efekt cihazları terk edilmeye başlamıştır. Çünkü geleneksel sistemler bu efektler için fazladan bir efekt cihazı gerektirirken, non linear sistemlerde bu tür görüntü efektleri sistemin kullandığı bilgisayar yazılımının içinde yer almaktadır. Bu da maliyetleri düşürmektedir.

f) Farklı Video, Ses ve Grafik Formatları Arasında Uyum: Non linear kurgu sistemleri çeşitli bilgisayar formatlarını birbirine çevirebilmektedir. Böylece ses ve görüntüler çok farklı bilgisayar formatları ile kaydedilip kullanılsalar da, farklı sistemlerin bilgiyi paylaşmaları yine de mümkün olabilmektedir. Bu çevirme (convert) ve paylaşabilme (import-export) yeteneği non linear kurgu sistemlerine, geleneksel video bantlarında yaşanan format farklılıkları sorunu yüzünden üstünlük kazandırmaktadır. Geleneksel video teknolojisinde ses ve görüntülerin bir formattan diğerine aktarılması için en az iki ayrı video okuyucu ve kaydedici cihazın birbirine bağlanması ve kopya işlemi yapılması gerekmektedir.

g) Sunucu Tabanlı Video Yerel Ağlarının ve Otomasyon Sistemlerinin Kurulmasına Olanak Tanınması: Non linear kurgu sistemlerinin gelişmesi, ses ve görüntü paylaşımını sağlayan sunucu tabanlı video yerel ağlarının (video LAN) gelişmesine de yardımcı olmuştur. Video yerel ağları, çeşitli non linear kurgu ünitelerinin birbirlerine ana bir sunucu aracılığıyla bağlanmasını sağlar. Böylece non linear kurgu ünitelerinden oluşan bu ağ üzerinden her türlü veri, ses ve görüntü paylaşılabilir. Bu bilgisayar ağları prodüksiyon, haber ve yayın otomasyonunda kullanılmaktadır. Bu sistem aracılığıyla video kurgusu, sadece tek bir kurgu ünitesi üzerinde değil, birbiriyle görüntü ve sesi paylaşabilen ve büyük bir ana bilgisayarı ortaklaşa kullanabilen bir entegre sistem üzerinde gerçekleştirilebilmektedir.

Halihazırda veri transferi ve dosya paylaşımıyla ilgili olarak bu sistemlerde bazı sorunlar vardır. Ancak ATM, fiber kanal gibi hızlı iletim sistemleri geliştirilerek, çeşitli non linear kurgu üniteleri bir ana sunucuya bağlanması mümkün olmuştur. Bu yeni sistemler sayesinde gerçek zamanlı ağ transferlerinde hızlı işlem yapmak ve veri depolamak mümkün olmaktadır.³³⁸

Non linear kurgu sistemlerinin de entegre olduğu bu üretim ve yayın otomasyonları ile ilgili aşağıda ayrıntılı bir inceleme yapılmıştır.

h) Çok Katmanlı Çalışma Olanağı: Özellikle reklam veya tanıtım amaçlı özel kurgu çalışmalarında görüntülerin peşi sıra dizilmesi yerine, birçok farklı görüntünün üst üste bindirilmesi gerekmektedir. Geleneksel sistemlerde bunu yapmak için ya bir çok video okuyucu ile çok katmanlı görüntüleri oluşturabilecek video efekt cihazlarına gereksinim vardır; ya da birkaç defa banttan banta aktarma yapmak suretiyle görüntüler üst üste bindirilebilir. Bu iki yöntemden birincisini yapabilecek donanımların maliyeti çok yüksektir. İkincisi ise görüntü kalitesinin aktarma nedeniyle düşmesine neden olmaktadır. Non linear kurgu sistemleri ise tek bir uygun bilgisayar sistemi ve yazılımı ile onlarca katmanlı görüntü kalitesinden taviz vermeden bir defada oluşturabilir. Bu durum da yapılan çalışmanın görsel zenginliğini artırır.

ı) Maliyetlerin Azalması: Non linear kurgu sistemlerini satın alma, kurma ve işletme maliyetleri, geleneksel sistemler ile kıyaslanınca daha düşük olmaktadır. Çoğunlukla geleneksel post prodüksiyon kurgu sistemleri en az iki video okuyucu, bir video kaydedici, bir edit kontrol cihazı, bir video efekt cihazı olmak üzere en az beş ayrı cihazın bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Oysa aşağı yukarı aynı işi yapabilecek bir non linear kurgu sistemi bir bilgisayar platformu ile bir video kaydediciden oluşmaktadır. Bilgisayar fiyatları oldukça düşmüştür. Genellikle bu tür sistemlerde maliyetlerin büyük bölümünü non linear kurgu sistemini çalıştırmak için kullanılan ve bilgisayara takılan kartlar, bu kartlarda kullanılan yazılımlar ile video kaydedici oluşturmaktadır. Ancak bütün bunlara rağmen non linear kurgu sistemlerinin maliyetleri geleneksel sistemlerle kıyaslanamayacak kadar düşüktür.

Örneğin, temel olarak iki okuyucu video cihazı, bir kaydedici video cihazı, bir editör cihazı, bir ses mikseri, bir dijital efekt cihazı ve karakter jeneratöründen oluşan bir kurgu seti yaklaşık olarak 250-300.000 Amerikan Doları harcanarak kurulabilirken, aynı özelliklere sahip bazı gerçek zamanlı kurgu yapabilen non linear kurgu sistemleri

³³⁸ Challinger, a.g.k., s.94.

45-50.000 Amerikan Doları'na temin edilebilmektedir. Çok katmanlı sistemlerde bu fiyat ikiye veya üçe katlanmaktadır. Ama bunda, aslında bilgisayar sabit disklerinin kayıt kapasitesi fiyat olarak önemli bir miktar tutmaktadır. Çok katmanlı kurgu yapabilecek bir geleneksel video sistemi ise 550-600.000 Amerikan Doları'na mal olmaktadır.³³⁹

Satın alma maliyetleri dışında maliyetleri düşüren diğer iki unsur da sistemi kurma ve çalıştırma maliyetleridir. Geleneksel sistemler daha fazla elektronik aygıtın montajı, güç kaynaklarının döşenmesi, kablo bağlantılarının yapılması, mekan sorunlarının çözülmesi gibi sistem kurma sorunlarıyla karşı karşıyadır. Non linear kurgu sistemleri ise bir bilgisayar platformu ile video kaydedici cihazının kurulmasını gerektirmektedir. Ayrıca bu sistemlerin enerji kullanımı ile ilgili çalıştırma maliyetleri daha düşüktür. Daha az cihazla daha az elektrik enerjisi harcanmaktadır. Oysa geleneksel sistemler daha fazla elektrik tüketimine gereksinim duyar.

Amortisman maliyetlerinin az olması da bir diğer maliyet düşürücü faktördür. Geleneksel videolarda manyetik yazımlama tekniği nedeniyle elektronik ve mekanik aksamalarda eskime, bilgisayarlı non linear kurgu sistemlerine göre daha fazla ve hızlı olmaktadır. Kabaca bir video kaydedicinin kafasına üretici firmalar 3000 ile 5000 saat çalışma ömrü verirken, sabit disk üreticileri bilgisayar sabit disklerine 500 000 saatin üzerinde çalışma ömrü biçmektedir. Ayrıca geleneksel sistemler daha çok mekanik çalışma prensiplerine dayanırken, bilgisayar tabanlı non linear kurgu sistemlerinde tek mekanik parça sabit disklerdir. Bu nedenle bozulma riski geleneksel sistemlerde daha fazladır.

i) Zaman Kısıtları İçin Yeni Çözümler Sunması: Teorik olarak, herhangi bir televizyon kanalının tamamen dijital teknolojiler (otomasyon sistemleri, dijital kameralar ve dijital kayıt ortamları vs.) kullandığı varsayıldığında, üretim işlemleri geleneksel sistemleri kullanan işyerlerine göre non linear kurgu sistemleriyle daha hızlı gerçekleştirilir. Ancak günümüzde ülkemizdeki çoğu kanal geleneksel sistemlerle non linear kurgu sistemlerini birlikte kullandığı için, kameralarla tespit edilmiş analog video bantlardaki ham ses ve görüntülerin bilgisayar ortamına aktarılması gerekmektedir. Bu işlem ise zaman almaktadır. Yine de kurgu esnasında geleneksel sistemlerde bantların bir başa, bir sona sürekli sarılmasıyla kaybedilen zaman düşünülürse, aslında aktarma işlemlerinin yapıyor olması bile non linear kurgu sistemlerini dezavantajlı duruma sokmamaktadır. Çünkü non linear kurgu sistemleri ile bilgisayar monitöründe bir fare

³³⁹ Ergen, a.g.k., s. 96.

tıklamasıyla istenilen sahneye hemen ulaşılabilir. Üstelik görüntü ve sesi bilgisayarın algılayabileceği bir kayıt ortamına (sözelimi video diske veya dijital video banta) kaydeden dijital kamera teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, görüntülerin bir bilgisayar dosyası olarak dijital kamera kayıt ortamından kurgu sistemine aktarılması büyük bir zaman tasarrufu sağlamaktadır. Özellikle zaman kısıtlarının büyük önem taşıdığı televizyon örgütlerinin çalışma düzenleri bu gelişmeden radikal bir biçimde etkilenmektedir. Zira herhangi bir programın üretiminde en çok zaman alan çalışmalar kurgu stüdyolarında yapılmaktadır. Non linear kurgu sistemleri, bu çalışmalarını daha az zaman alıcı hale getirerek, televizyon üretim faaliyetlerine hız kazandırabilecek bir potansiyele sahiptir.

Yukarıda sıralanan avantajlarına rağmen, non linear kurgu sistemleriyle ilgili olarak bazı endüstriyel sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu cihazları üreten endüstri içinde bir çok firma (AVID's Media Composer and Film Composer 8000, Fast, Data Translation's Media 100, Light Works, The VideoCube ve D-Vision gibi) birçok farklı seçenek sunmaktadır. Hem yeni bir alan olması açısından, hem de rekabet yüzünden non linear kurgu sistemlerinin uluslararası ve ulusal düzeyde teknik standartları belirlenememiştir.

Ayrıca mevcut yayın kuruluşlarının envanterinde geleneksel kurgu sistemleri halihazırda daha yaygın olarak bulunmaktadır. Bu nedenle geleneksel sistemleri terk edip yeni sistemleri kullanma hususunda bir geçiş aşamasında bulunmaktayız. Bu kurumların çoğu özellikle haber üretiminde non linear sistemler yerine bire bir iki video cihazını ve edit kontrol cihazını bir araya getiren oldukça gösterişsiz ve pratik sistemler kullanmaktadır. Ancak haber otomasyonuna bağlı sistemlere gereksinim arttıkça, yavaş yavaş bu eski sistemlerin terk edilmeye başlandığı izlenmektedir.

Herşeye rağmen, non linear kurgu sistemlerinin yukarıda ifade edilen yararları nedeniyle yaygınlaştığına ve önümüzdeki yıllarda da daha çok kullanılacağına yayıncılık sektörü açısından yeni bir eğilim olarak işaret etmek yanlış olmaz. Bu, genel olarak bütün endüstrilerde görülen bilgisayarlaşmaya yönelik gelişmenin televizyon yayıncılığına bir yansımasıdır.

G. Televizyon Örgütlerinde Otomasyon Sistemleri ve Üretim İle Yayın Faaliyetlerine Etkileri

Birçok sektördeki çalışma ortamlarında birbirlerinden yalıtılmış bilgisayarların yerel (LAN) ve geniş ağlarla (WAN) birbirine bağlanması gibi, televizyon örgütleri de video verilerini iletebilecek bu tür ağlarla donatılmaya başlamıştır. Bu gelişme önce

haber merkezlerinin ve yayın birimlerinin otomasyonu ile ortaya çıkmıştır. Bugün ise bütün örgütü tek bir ana veri tabanında buluşturacak bir teknolojik gelişme yaşanmaktadır. Yine bu otomasyon sürecine bağlı olarak klasik dekorların yerini Virtual Set adı verilen sanal dekor otomasyonu almaktadır. Ayrıca bunların dışında stüdyo ortamında robot teknolojisine dayalı mekanik otomasyon sistemleri de kullanılmaya başlamıştır.

1. Televizyon Otomasyonunun Temel Özellikleri

Bir veri tabanı etrafında tümüyle entegre olmuş bir televizyon kanalında genel olarak otomasyonun ana birimlerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

a) **Ön Kayıt Birimleri:** Dış kaynaklardan ulaşan programların edinilmesi, kurgulanarak yerel programların içine yerleştirilmesi için tasarlanmıştır. Bir anlamda televizyon görüntü zincirinin ön düzenidir. Dahili ağın dış veri kaynaklarına bağlantı noktasıdır.

b) **Prodüksiyon:** Canlı veya kayıt şeklinde orjinal materyallerin oluşturulduğu stüdyoları kapsamaktadır. Burada hem ağ içindeki video verilerinin oynatılarak prodüksiyon çalışmalarında kullanılması, hem de prodüksiyon sürecinde elde edilen görsel ve işitsel verilerin ağa aktarılması sağlanır.

c) **Merkezi Bellek ve Arşivleme:** Ağ içindeki bütün verilerin saklandığı ve arşivlendiği büyük kapasiteli hafızalardır. İki temel işlevi yerine getirerek ağ mimarisinin kalbini oluşturur. Birinci işlev, dışarıdan veya prodüksiyondan elde edilen verilerin kısa ve orta süreli saklanmasıdır. Post prodüksiyon veya yayın için gerekli görsel işitsel materyale hızlı ve rastgele erişim olanağı sunar. İkinci işlevi, arşivlemedir. Arşivleme uzun süreli saklama içindir ve bilgi bant kütüphanesi adı verilen bir sistemde arşivlemeye değer bütün materyal saklanır. Erişim kısa veya orta süreli saklama kadar hızlı değildir.

d) **Post Prodüksiyon:** Post prodüksiyon için gerekli veriler, çeşitli kurgu birimlerinin iş istasyonlarına transfer edilir. Bu birimlerin her biri non linear kurgu cihazlarından oluşur. Geleneksel kurgu üniteleriyle üretilen materyallerin de buradan ağa sokulması mümkündür.

e) **Ana Kumanda:** Merkezi bellek ve arşivde yayına hazır hale getirilmiş materyalin, prodüksiyon stüdyolarındaki verilerin ya da kayıt birimleriyle ağ dışından temin edilmiş materyalin eşgüdümünün yapılarak yayınlandığı alandır.

f) Veri Akış Devreleri, Dijital Ses ve Görüntü Bağlantıları: Birimlerin aralarındaki bağlantıyı sağlayan anahtarlama ve iletim sistemi veya ağıdır. Ağdaki birimlerin ihtiyaçlarına göre farklı devreler (yollar, ağaçlar) bilgi ve komut değişimlerini yapmak üzere kullanılır. Video verilerinin iletimi yüksek hız ve kapasite gerektirdiği için bu duruma yönelik özel iletim teknikleri geliştirilmiştir. Fiber kanal, ATM, SDI^(*) gibi teknolojilerle saniyede 45 Mbye'ın üzerinde sıkıştırılmamış veya daha düşük değerlerde sıkıştırılmış verilerin iletilmesi gerekmektedir. Komut değişimleri için ise ayrı bir hat kullanmakta yarar vardır. Geleneksel ethernet bilgisayar bağlantıları bunun için çözüm olabilir.

g) Komuta ve Kontrol Ağı: Bütün sistemin komuta ve kontrolü için birimleri birbirine bağlayan bir alt ağıdır. Yüksek veri iletim hızına gereksinimi yoktur. Sistemin uzaktan kumanda edilmesine, birimlerin arasında eşgüdümün sağlanmasına ve yapılan çalışmaların sonuçlarının denetlenmesine yarar.^(**)

2. Haber Otomasyon Sistemleri

Haber otomasyon sistemleri her türlü görüntü, ses ile grafiklerin sunucu adı verilen tek bir büyük ana bilgisayarda toplandığı ve haberi üretenlerin masalarından bir terminalle bu ana bilgisayara ulaşarak işlem yapabildiği video bilgisayar ağlarıdır.

ENG (Electronic News Gathering) kameralar, video kaset kaydediciler, CCD sensörler ve uydu iletişimi ile televizyon haberciliği giderek daha hızlı, esnek ve bütün dünyayı saran bir çalışma sahası olmuştur. Bugün televizyon haberciliğinde teknolojik gelişme açısından en belirgin trend, bilgisayarlı otomasyona dayalı prodüksiyon sistemleridir. Haber otomasyon sistemleri olarak adlandırılan bu teknoloji, haber üretim süreçlerinin televizyon örgütünün bu iş için özel olarak tasarlanmış bir bilgisayar ağında gerçekleştirilmesi temeline dayanmaktadır.

Ayrıca haber otomasyon sistemi yukarıda betimlenen televizyon merkezini saran video otomasyon ağına bağlanarak bütün örgütle bütünleştirilebilir. Haber otomasyon

^(*) **SDI (Serial Digital Interface-Seri Dijital Arabirim):** Donanımlar arasında veri iletimini yönlendiren bir arabirimdir. 13.5 MHz'de örneklenmiş video işaretlerini 270 Mbit/s'lik bir hat hızında iletebilmektedir. **Fiber Kanal:** Stüdyo içi donanımlar arasında 180 Mbit/s'ye yaklaşan transfer hızına sahiptir. **ATM:** Uzak prodüksiyon merkezlerinin arabağlantısı için geliştirilmiştir. Ses, veri ve video WAN hizmetlerini birleştirmeyi amaçlamaktadır. Bkz. Hugo Gaggioni, "Prodüksiyon Sonrası Uygulamalarda (Stüdyo İçi ve Stüdyolar Arası) Sayısal Haberleşmenin Şimdiki Durumu", **İletişim Broadcast Dergisi**, Sayı: 6, Ağustos 1997, s.108.

^(**) Yukarıdaki sistem Thomson firmasının "TV Merkezi Evrensel Mimarisi" olarak tanımladığı yaklaşıma dayanmaktadır. Temelde aşağı yukarı aynı olmakla birlikte, çeşitli firmalar bazı farklılıklar içeren seçenekler sunmaktadır. Bkz. Ali Rıza Özdeniz, "Thomson Video Sunucuları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı: 12, Şubat 1998, ss. 132-133.

sistemlerinin diğer otomasyon sistemlerinden farkı, muhabirlerin haberlerini metin olarak yazdıkları ağ ile görüntü işleme ağının bütünleşik olmasıdır. “Bir haber programını üretimi entegrasyon gerektiren tek bir süreçten oluşur. Biri metin, biri de video olmak üzere ve sadece program yayına giderken kontrol odasında kendi özel çıktılarının paralel bir şekilde birleştirildiği iki bağlantısız süreçten oluşmaz. Tersine, alandan haber toplama ve kayıt işlemleri ile hikayenin yazılmasını bütünleştiren haber üretimi düzenli kurallara bağlı, interaktif ve tekrarlanan bir iştir. Muhabirin kullandığı araçlarla teknik personelin ve video editörünün kullandığı araçlar arasında doğal bir ayırım yoktur.”³⁴⁰ Ancak üretim sürecinin bu kadar birbirine bağlı işleri içeriyor olmasına rağmen, geleneksel haber merkezlerinde muhabir ile teknik işleri yapanların farklı mekanlarda zaman zaman birbirlerinden kopuk çalıştıkları görülmektedir. Bu da haber üretiminde eşgüdüm bozukluğuna, dağınıklığa ve bazen muhabirin hikayesi ile ilgili arzuladığından başka bir sonuçla karşılaşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla haber otomasyon sistemleri, muhabirin yaptıkları ile teknik ekibin ürettiklerini tek bir bilgisayar ağında birleştirerek bu sorunları çözmeyi amaçlamaktadır.

Haber otomasyon sistemleri, haber muhabirleri ve video editörlerinin gereksinimlerine göre hazırlanan metinlerin görüntülere eşlik etmesi, muhabirlerin kendi hikayeleri üzerindeki kontrollerinin artması ve haberi üreten teknik ve haberci kadronun eşgüdümünün sağlanması taleplerine karşılık vermektedir. Yayıncılar elektronik sektörden kendilerine, tamamı genel bir kontrol sisteminin yönetiminde olan ve haber odasındaki muhabirlerin çalışmalarına sıkı sıkıya bağlı, entegre edilmiş kurgu, grafik, görüntü toplama ve yayınlama özellikleri olan daha etkin sunucu (server) tabanlı bir prodüksiyon sistemi sağlanmasını talep etmişlerdir. Haber otomasyon sistemleri de bu arzu üzerine geliştirilmiştir.³⁴¹

Sunucu tabanlı haber üretim sistemleri haber üretimine büyük ve yeni bir esneklik, verimlilik ve yaratıcı özgürlük getirmiştir. Ses ve video kaynaklarının olduğu ortak merkezi kütüphaneye rastgele erişim üretim sürecini önemli ölçüde hızlandırmıştır. Dijital kameralarla alandan tespit edilen görüntüler, doğrudan ana sunucuya kaydedilmektedir. Non linear kurgu sistemleri yeni gelen bu görüntüler işlemekte ve her iş istasyonundan ulaşılabilecek bir merkezi kütüphaneye aktarmaktadır. Farklı kişilerin kayıt ortamlarını aynı anda kullanabilmesine olanak veren sunucu yazılımları sayesinde, birkaç editörün birlikte aynı dijital kaynak materyali ile çalışması

³⁴⁰ Vigneaux, a.g.k., s.58.

³⁴¹ "Inspiration İle Haber ve Spor", **Erel**, Sayı: 9, Ocak-Şubat 1999, s.10.

mümkün olmaktadır. Ancak video üretimi haber üretimi görevinin ancak yarısını oluşturmaktadır. Metinler yazılmalı, ağ aracılığıyla araştırma yapılmalı, veri tabanları sorgulanmalı ve yapılması gereken işlerle ilgili listeler takip edilmelidir. Bu nedenlerle bütün bu işlevler muhabirlerin iş istasyonlarının da entegre olduğu bu haber merkezi bilgisayar sistemi tarafından yerine getirilebilmektedir.³⁴²

Televizyon haber üretimi, tamamıyla sahip olunan aygıtların; hem kaynak, hem de günlük üretim faaliyetlerinin sonucu olan ses, video, metin, grafik, çeşitli biçimlerde derlenmiş veriler ve veri kataloglarının gücüne bağlıdır. Birçok, hatta çoğu haber merkezi nadiren bütün bu unsurları başarılı bir şekilde yönetebilmekte ve kullanabilmektedir. Belli bir video görüntüsünü ya da metni bulmak, onun nerede olduğunu veya en son nerede gördüğünü araştıran insanlar için bezginlik verici bir mücadele haline gelmektedir. Bilgisayarlaşmış haber merkezleri bu durumu önemli ölçüde ortadan kaldırmaktadır.³⁴³

Özellikle ana haber yayınına yaklaşıldığı zamanlarda haber merkezindeki iş yükü çok yoğunlaşmaktadır. Bu yoğunluk anında herkesin her şeyi aynı anda yapmak istemesi gibi bir durumu haber otomasyon sisteminin karşılaması gerekmektedir. Dolayısıyla Quantel, Avid, Sony, Thomson gibi firmalar bu üretim ve iletim çalışmalarını hızlandıracak ve güçlendirecek haber otomasyon sistemleri geliştirmektedir.³⁴⁴

Haber otomasyon sistemlerinin çalışma prensiplerini kısaca şu şekilde açıklamak mümkündür: İşlenecek görsel ve işitsel materyal, resim ve ses kayıt cihazları (kameralar, video okuyucular, animasyon ve grafik bilgisayarları, CD okuyucular vs.) üzerinden veya doğrudan doğruya canlı olarak sunucu adı verilen bir ana bilgisayara kaydedilmektedir. Ayrıca bu ana bilgisayardaki görsel işitsel malzemeyi izleyebilmek, yönetebilmek ve arama yapabilmek için bir arama izleme sunucusu (browse server) vardır. Arama izleme sunucusu ana bilgisayar ile koordineli olarak çalışmaktadır. Böylece haber üretiminden sorumlu olan görevliler (muhabirler, haber editörleri, yönetmenler vs.) bu arama izleme sunucusu sayesinde ana bilgisayardaki arzuladıkları ses ve görüntülere rahatlıkla ulaşmaktadırlar. Kullandıkları bilgisayar ağı aracılığıyla buldukları görsel-işitsel malzemeyi kendi iş istasyonlarına aktarabilmektedirler. Kendi

³⁴² Vigneaux, a.g.k., s.58.

³⁴³ Vigneaux, a.g.k., s.59-60.

³⁴⁴ Jon Show, "The Integrated Broadcast Newsroom", **IBE International: Broadcast Engineer**, September 1996, s.64.

iş istasyonlarında haber hikayelerinin oluşturulması, görüntü ve seslerin kurgulanması ve kurgulanmış materyalin tekrar ana bilgisayara kaydedilerek yayına hazır hale getirilmesi işlemleri yapılmaktadır.

Bu sırada muhabir veya editörün yaptığı işlem basitçe şöyledir: Önce kurgulanacak hikayenin olay akışına uygun olarak birbirini takip etmesi gereken görüntüler ve sesler için bir Kesme Noktaları Listesi (Cut Decision List - CDL) oluşturulmaktadır. Bu liste ana bilgisayara transfer edilmektedir. Böylece işlem tamamlanmış olmaktadır. Eğer haber hikayesine ait görüntüler daha karmaşık ve detaylı ise sistemin görüntü efekt aygıtları ile grafik, animasyon ve duran görüntü aygıtlarından yararlanılarak bir Kurgu Karar Listesi (Edit Decision List - EDL) oluşturulmaktadır. Bu kurgu karar listesi ana sunucuya gönderilmektedir. Görüldüğü gibi, aslında burada gerçekleştirilen işlem non linear kurgu sistemleriyle yapılan işten farklı bir şey değildir. Tek fark, non linear kurgu sisteminin bir bilgisayar ağı üzerinde çalışmasından ibarettir.

Haber birimini saran bu prodüksiyon ağının bir ucu da yayın odasıdır. Yayın sorumluları kendi iş istasyonları üzerinden yukarıdaki gibi kurgulanmış haberlere bu ağ aracılığıyla ulaşmaktadırlar. Daha önce planlanan günlük yayın düzenine uygun olarak haber hikayeleri sıraya sokulmaktadır. Yine bu ağ aracılığıyla yayına verilmektedir.

3. Virtual Set Teknolojisi

Virtual set, televizyon yayıncılığı ve prodüksiyonları için geliştirilmiş gerçek zamanlı, bilgisayar tabanlı bir grafiksel prodüksiyon teknolojisidir. Prodüksiyon anında sanal bir dekor olarak kullanılmak üzere tasarlanmış bir otomasyon tekniğidir.

Virtual set teknolojisi için kullanılan bilgisayar sisteminin temeli Silicon Graphics Onyx RealityEngine süper bilgisayarlarıdır. Virtual Set canlı görüntüler ile, bilgisayarla üretilmiş üç boyutlu sanal dekor ve animasyonları, gerçeklik duygusu verecek şekilde birleştirilmesini sağlamaktadır.³⁴⁵

Bir Virtual Set sistemi, Silicon Graphics ONYX RealityEngine'e bağlı çeşitli aygıt ve birimlerden oluşmaktadır. Animasyonları başlatan bir PC, bir dizi dijital yayın cihazı, standart bir chroma key stüdyosu, ışıklandırma cihazları, kamera ile lens hareketlerini algılayan özel bir tripod kafası ve bağlantı elemanları Silicon Graphics ONYX RealityEngine'e bağlıdır. Bu cihaz bütün bu aygıt ve birimleri eşgüdümleyerek çalıştırmaktadır. Tamamıyla mavi bir fonda çekilen bir televizyon karakteri,

³⁴⁵ Ali Bayraktar, "Virtual Set Teknolojisinin Avantajları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı: 1, Şubat 1997, s.84.

bilgisayarlarda hazırlanmış sanal dekorlarla bu süper bilgisayar tarafından birleştirilmektedir. Böylece gerçek ötesi bir dekor ile gerçek bir karakterin görüntüleri bütünlük halinde izleyiciye aksettirilmektedir.³⁴⁶

Virtual set, çekiç ve çivi ile hazırlanan geleneksel dekor tasarımlama ve kurmanın getirdiği sınırlamaları, bilgisayar teknolojisinin sınırsız yaratım ortamları ile ortadan kaldırmaktadır. Geleneksel dekorların (hard sets) mekan sınırlılığı, ağırlık, taşınma, fiziksel üretim çalışmaları (marangozluk, boyama işlemleri vs.), aydınlatma problemleri gibi doğal sorunlar, bilgisayar yazılımlarıyla üretilmiş üç boyutlu modeller kullanılarak oluşturulmuş dekorlar ile aşılmaktadır. Üstelik bu teknolojiye gerçek zamanlı animasyon, canlı yayında üç boyutlu grafikler, özel efektler ve gerçek zaman doku kaplanmış duvarlarla birlikte, gerçeklik hissi verilerek aynı anda birleştirilip kullanılmaktadır. Çekimi gerçekleştirilen ekran karakterinin pozisyonu ile bilgisayarda üretilmiş sanal dekor, kameraların fonksiyonlarını (lens hareketleri, focus, zoom, kamera kafasının hareketlerive dolly gibi) da dikkate alarak, kameraların lenslerine monte edilmiş kod çözücülerin yardımıyla uyumlulaştırılır. Kameradaki kod çözücülerin sağlamış olduğu izleme hareketi, bilgisayardan gelen görüntünün arka planının yumuşak ve kesintisiz bir şekilde değiştirilmesine izin verir. Böylece izleyiciye gerçek fiziksel ortam içindeymiş hissi verilir.³⁴⁷

İlk defa Almanya'da 17 yıl önce geliştirilmeye başlanan bu teknoloji bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere ve maliyetlerindeki düşüslere koşut olarak sadece birkaç yıl öncesine kadar yaygınlaşmaya başlamıştır. Ülkemizde de ilk defa Star televizyonu tarafından kullanılmaya başlanan Virtual Set, giderek ulusal yayın kuruluşlarında yaygınlaşmaktadır.

4. Prodüksiyon ve Yayın Faaliyetlerinde Mekanik Otomasyon

Fabrikaların robotlarla gerçekleştirilen otomasyonunda olduğu gibi bugün gelişmiş televizyon stüdyolarında da benzer mekanik otomasyon teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Şüphesiz bu otomasyonun da beyni olarak bilgisayarların rolü önemlidir.

Birkaç yıl önce belli başlı haber programlarının çoğu, stüdyo içi sunucuların, hava raporcularının ve setteki diğer gösterilerin görüntülerini çeken en az üç kamera

³⁴⁶ "Out Of The Blue", Video Age, Published By Forme Communications Ltd., London, November 1996, s.23.

³⁴⁷ Bayraktar, a.g.k., s.84-85.

teknisyenine sahipti. Fakat otomasyon ve robotlar bütün bunları değiştirmiştir. Şimdi yayın şebekeleri kendi gösterilerini de kapsayan bazı haber programlarının, yönetmen tarafından seçilmiş farklı açılardan çekim yapmak için stüdyo tabanında oradan oraya hareket eden robot kameraları vardır.³⁴⁸

Sadece stüdyolardaki robot kameraları değil, yayın odalarındaki yayına girmesi gereken materyali otomatik olarak seçen ve çalıştıran makineleri de mekanik otomasyona dahil etmek gerekir. Bu makineler, belli bir bilgisayar programı aracılığıyla daha önce planlanmış bir akışa göre ilgili görüntü kaynağını devreye sokarak yayın akışının devamlılığını sağlayabilmektedir.

5. Otomasyonun Üretim ve Yayın Faaliyetlerine Etkileri

a) Eşgüdümün Artması: Bir bilgisayar ve iletişim ağı olması nedeniyle otomasyon sistemleri, üretim ve yayınında görevli çalışanların ortak bir veri alanından yararlanmasını sağlamaktadır. Bu durum gerçekleştirilen işlerin bütün örgüt üyeleri tarafından izlenebilmesi ve böylece eşgüdümün artırılması olanağını sunmaktadır. Sıcak haber kaynaklarıyla arşivlerden ve çeşitli kayıt ortamlarından gelen görüntülerin, kurgulama, seslendirme, metin yazımı, yayınlama gibi birçok karmaşık ve dağınık işlemin tek bir bütünleşik sistem içinde birleştirilmesi, televizyon örgütünün çalışma mekanlarına derli toplu bir iş düzenine sahip olma şansı vermektedir.

b) Basit, Hızlı, Esnek ve Hatasız Üretim: Entegre bir sistem olması nedeniyle otomasyon sistemleri sağa sola kaset taşımak, kurgu üniteleri ve video cihazlarıyla uğraşmak, kağıtlara yayın akış planları hazırlamak gibi bir dizi klasik işlemi ortadan kaldırmaktadır. Tamamen elektronik bir ortamda ve dijital iletişime dayalı bir ağ üzerinde her türlü ses ve görüntünün taşınabilmesi, üretim işlemlerini basitleştirmiştir. Geleneksel video kurgu, kayıt ve yayın cihazları yerine tamamıyla bilgisayarlardan oluşan iş istasyonları aracılığıyla, daha az elemanla daha hızlı haber ve program üretimi yapılabilmektedir.

c) Muhabirlerin Kendi Haber Hikayeleri Üzerinde Denetimlerinin Artması: Haber otomasyon sistemleri muhabirlerin çalışma biçimini değiştirmektedir. Gerektiğinde muhabirler kendi haber hikayelerinin kurgusunu yapabilme olanağına kavuşmuştur.

³⁴⁸ Postman, Powers, a.g.e., s.53.

Çoğunlukla mesleki uzmanlıktan, ama kısmen de mesleki gurur nedeniyle çok az sayıda muhabir ellerindeki acil ve çok önemli bir hikayeyi, hikayeye uzak olan başkasına (editöre ve diğer teknik üretim elemanına) devretmek istemektedir. Haber otomasyon sistemleri sayesinde muhabirlere masaüstü iş istasyonlarında haber görüntülerini arama ve kurgu yapabilme gücü sağlanmıştır. Böylece hikayenin metinlerinin yazılarak bir kurgu ekibine devredilmesi yerine, muhabirler kendi kurgularını masa başında kendileri yapabilecek hale gelmişlerdir.³⁴⁹

Haberlerin haber kaynaklarıyla doğrudan ilişki içindeki muhabirler tarafından doğrudan üretilmesi, televizyon haberciliğini bir birçok bireyin farklı eylemleriyle üretim çalışması yerine daha çok bir kişi tarafından yapılan bir iş haline dönüştürmeye başlamıştır. Haber otomasyon sistemlerinin yaygınlaşması durumunda televizyon haber merkezlerinin de giderek gazetelerin yazı işlerine benzer iş düzenleri ve çalışma alışkanlıkları edinmesi muhtemeldir.

d) Üretim Maliyetlerinin Düşmesi: Ağ tabanlı üretim yöntemi geleneksel video kurgu ve yayın stüdyolarıyla kıyaslandığında hem kurulması, hem de işletilmesi açısından daha ucuza gelmektedir. Daha az elektronik cihaz çalıştırmak nedeniyle enerji sarfiyatı da az olmaktadır. Ayrıca sistemin daha az mekanik parçaya dayanması ile sunucuların ve bilgisayarların kayıt ortamlarının geleneksel video cihazlarına göre daha uzun ömürlü olması amortisman maliyetleri açısından bu sistemin bir diğer avantajıdır. Ayrıca kurgulama ve arşivleme ortamı olarak video bantlar yerine dijital kayıt ortamlarının giderek ucuzlaması da maliyetleri düşürmektedir.

e) Yayın Plan ve Düzeninin Esnekleşmesi: Bilgisayar ortamında bir mouse tıklaması ile yayın akış düzeninde yer alacak haberlerin, programların, belgesellerin, reklamların vs. sırası kolayca değiştirilebilmektedir. Yayın akışının gereklerine göre süresiyle oynanması gereken yapımlar, ağa bağlı herhangi bir iş istasyonundan hemen kısaltılabilmekte veya uzatılabilmektedir.

f) Görüntü ve Ses Kayıplarının Ortadan Kaldırılması: Video bantlarda görüntünün dördüncü veya beşinci jenerasyondan sonra bozulmaya başlamasına rağmen, dijital videoda teorik olarak sonsuz sayıda hatasız kopya çıkarmak mümkündür. Otomasyon sistemleri dijital videonun bu teknik avantajlarından yararlanmaktadır. Dolayısıyla üretim sırasında ve yayında görüntü ve ses kayıpları olmamaktadır.

³⁴⁹ "Inspiration İle Haber ve Spor", Erel, Sayı: 9, Ocak-Şubat 1999, s.10.

g) Haber ve Program Yönetmenlerinin Prodüksiyon İle İlgili Çalışmaları Bütünüyle Kontrol Edebilmesi: Bütün örgütü bir bilgisayar ağı ve veri tabanında buluşturan otomasyon sistemleri, idarecilerin, sorumlu yapımcıların, haber editörlerinin ve yönetmenlerin, üretimle ilgili olayları bütünüyle kontrol edebilmesine olanak vermektedir. Çünkü sistem üretim sırasında herhangi bir bölümün hangi aşamada olduğunu izleme (monitoring) olanağı vermektedir.

h) Zaman Kısıtları Açısından Yararları: Hem üretim sürecindeki zaman darlıkları, hem de yayındaki zaman kısıtları açısından otomasyon sistemlerinin bazı yararları vardır. Görüntü ve ses arşivlerine ulaşma avantajları, esnek, basit ve hızlı üretim yapabilme kolaylığı zamana karşı yarışan üretim birimlerine soluk aldırılmaktadır. Ayrıca yayın akışındaki değişikliklere geleneksel video cihazlarıyla yeniden kurgu yaparak veya kurgusu yapılmış bantlar üzerinde değişiklik yaparak yanıt vermek zordur. Oysa otomasyon sistemlerinin esnek çalışma olanakları yapımlar üzerinde kısa sürede istenilen değişiklikleri yapma olanağı sunmaktadır.

ı) Arşivleme ve Eski Görüntü İle Sesleri Bulma Kolaylığı: Görüntü arşivlerinin oluşturulması, gelecekteki haber, spor, magazin ve diğer programlarla ilgili eski görüntülere başvurulması açısından önem taşımaktadır. Geleneksel video sistemlerinde bu arşivleme işi video bantlarla yapılmaktadır. Zamanla binlerce sayıda video banttıan oluşan bir arşiv oluşmaktadır. Bu arşiv içinde arzu edilen bir görüntüyü bulabilmek en etkili kayıt tutma sistemlerinde bile giderek külfetli bir iş haline gelmektedir. Bilgisayar kayıt ortamlarının gelişmesiyle birlikte hem hacim olarak daha az yer kaplayan bir arşivleme sağlanabilmekte, hem de fiziksel etkilere karşı görüntüler daha iyi korunabilmektedir. Ayrıca bu arşivi takip eden bir tarama sunucusu (browse server) sayesinde istenilen görüntü ve sese kısa sürede herhangi bir iş istasyonunun başından ulaşılabilir.

i) Non-Linear Kurgu Sistemleriyle Entegrasyon ve Büyüme Olanakları: Otomasyon sistemleri temelde birbiriyle bir ana bilgisayar üzerinden entegre olmuş non-linear kurgu sistemlerinden oluşmaktadır. Bu nedenle otomasyon sistemleri non-linear kurgu sistemlerinin bütün avantajlarından yararlanmaktadır. Sisteme yeni bir non linear kurgu sistemi ve iş istasyonu ekleyerek yapıyı gereksinimlere göre sürekli olarak geliştirme imkanı vardır.

H. Gelişmiş Televizyon Sistemleri ve Dijital Televizyon Yayıncılığı (DTV-Digital Television Broadcasting)

Yayın teknolojilerinin kat ettiği büyük yola rağmen, günümüzde halen temelleri 1950 ve 60'lı yıllara dayanan televizyon yayın normları kullanılmaktadır. Bu yayın normları en:boy oranı 4:3 olan, düşük çözünürlük değerlerinde (NTSC 525, PAL 625 ve SECAM 819 yatay satır taraması), saniyede ekrandan geçen resim sayısının 25 (PAL ve SECAM) veya 30 (NTSC) kare olduğu ve ses kalitesine önem verilmeyen sistemlerdir. Yüksek çözünürlüklü (1100 yatay satırın üstünde tarama), sinyallerinin dijital teknolojilerle iletildiği, geniş ekran ölçülerine sahip (çoğunlukla en:boy=16:9), saniyede ekrandan geçen resim sayısının 50 veya 60 olduğu, dijital ses teknolojilerinin ve dijital iletim tekniklerinin kullanıldığı sistemlerin bu eski teknolojinin yakın gelecekte yerini alması beklenmektedir.

1. Yeni Bir Yüksek Tanımlı ve Dijital Televizyon Yayın Sisteminin Geliştirilmesi İle İlgili Tarihsel Gelişim

Bundan birkaç yıl öncesine kadar geleneksel analog televizyon yayın sistemlerinin yerini yüksek tanımlı televizyon (HDTV - High Definition Television) standartlarından birinin alması bekleniyordu. Konuyla ilgili Avrupa, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri arasında sıkı bir endüstriyel rekabet vardı. Ortak bir yüksek tanımlı televizyon sisteminin standartlarını belirlemek hususunda üç taraf, aralarında görüş birliğine varamamışlardı. Bu nedenle de üç ayrı yüksek tanımlı televizyon sistemi ortaya çıkmıştı. Bugün bu tartışmalar dijital televizyon (Digital Television - DTV) yayını denen ve sinyallerin bilgisayar verileri gibi iletildiği yeni bir sistemle farklı bir boyut daha kazanmıştır. Çünkü dijital televizyon, izleyiciye yüksek tanımlı televizyonu da içeren çok daha gelişmiş hizmetler sunma potansiyelini taşımaktadır. Konuya girmeden önce yüksek tanımlı televizyon teknolojisi ve bu teknolojinin türevleri hakkında kısa bir bilgi vermekte yarar vardır.

Eski PAL, NTSC ve SECAM geleneksel televizyon sistemlerinin yerini alacak daha gelişmiş bir format için yapılan çalışmalar aslında 1964 yılına kadar dayanmaktadır. İlk defa Japonya'da NHK ulusal yayın kuruluşu tarafından başlatılan bu çalışmalar sayesinde 1972 yılında Japonya uydudan ilk yüksek tanımlı televizyon yayın denemelerini başlatmıştı. Hi-Vision olarak adlandırılan bu yüksek tanımlı televizyon sisteminin resmindeki 1125 satır ince detayların yakalanmasını ve daha canlı ve doğal

renklerin oluşmasını sağlamaktaydı. Görüntü kalitesi 35 mm.lik sinema filmi ile aynı olan bu sistemde ekrandan saniyede 60 kare geçmekteydi.³⁵⁰

Uluslararası rekabet, Japonya'nın uygulamaya başladığı ve bütün dünya için önerdiği bu sistemin evrensel bir norm olarak kabul edilmesini engelledi. Çünkü yüksek tanımlı televizyonun yaygınlaşmasıyla dünyada yaklaşık 250-300 milyon televizyon alıcı setinin değişeceği tahmin ediliyordu. Kendi normlarına dayanarak Japonya'nın sağlayacağı teknolojik üstünlük ile bu pazarı ele geçirmesine, hem Avrupa Topluluğu, hem de Amerika Birleşik Devletleri razı olmamıştı. Ayrıca her ülke kendi sınırları içinde mevcut yayın normlarıyla uyumlu bir yüksek tanımlı televizyon standardı istiyordu.

Başlangıçta yüksek tanımlı televizyon yarışında teknolojik açıdan diğer rakiplerine göre geride olan Amerika Birleşik Devletleri, FCC'nin önderliğinde kendi standartlarını belirlemeye çalışıyordu. Giderek yarıştaki arayı kapatan ABD, Federal İletişim Komisyonu'nun (FCC'nin) önderliğinde kendi standardını geliştirmeye başladı. Bir çok araştırma kurumundan FCC'ye yüksek tanımlı televizyon standartları için öneriler sunuldu. Ancak bu ülkede uzun süre prodüksiyon ve iletim standartları belirlenemedi. Başlangıçta 1125 satır/60 kare prodüksiyon standardı için hem yayın kuruluşları, hem de elektronik endüstrisi tarafından güçlü bir destek oluştu. Fakat bu standardın eski mevcut sisteme uyumluluk sorunu vardı. Bu nedenle NBC oldukça taraftar bulan mevcut Amerikan sistemi (NTSC) ile uyum sağlayabilecek 1050 satır/59.94 karelik bir prodüksiyon standardı önerdi.³⁵¹

ABD kendi standartlarını belirleye dursun, Avrupa'da ise Avrupa Komisyonu'nun desteği altında önemli ilerlemeler kaydedilmişti. Avrupa Komisyonu Fransız Thomson firmasına 366 milyon ECU'luk bir maddi destek sağlamıştı. Ayrıca Philips firması da 1994 yılından itibaren gelişmiş bir televizyon standardı oluşturmak üzere çalışmalarını bu konu üzerine yoğunlaştırmayı planladı.³⁵²

Avrupa'daki gelişmiş bir televizyon sistemi oluşturma çabalarında en dikkat çekici sonuçlarından birisi, MAC (Multiplexed Analogue Component) adı verilen ve eski sistemler ile yüksek tanımlı televizyon arasında bir geçiş normu olan sistemin 1980

³⁵⁰ NHK Hi-Vision, Japan, Audience and Public Relations Bureau, Tokyo, February 1993, s. 2.

³⁵¹ Steven S. Wildman, "Selecting Advanced Television Standards For the United States", *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, Broadcast Education Association, Vol. 35, Number 2, Spring 1991, Washington D.C., s. 191.

³⁵² Nurdoğan Rigel, *Elektronik Rönesans*, Der Yayınları, İstanbul, 1991, s.38.

yılında ortaya çıkmasıdır. MAC sistemi sayesinde televizyon yayın kuruluşları görüntü kalitesi artırılmış, yüksek kaliteli ses yayını, televizyon sinyalleri haricinde veri göndermeye, şifre ve kodlama tekniği ile sadece abonelere yönelik yayın yapılabilir hale gelmiştir. Ancak MAC sistemi analogtur. Fakat bu çalışmalar HD-MAC adı verilen Avrupa yüksek tanımlı televizyon sisteminin geliştirilebilmesi için önemli bir başlangıç olmuştur. HD-MAC sistemi ise ilk defa 1989'da deneme yayınına geçmiştir. Bu sistem 1250 yatay satır, saniyede 50 resim ve 16:9 ekran oranına sahiptir. Üstelik bu sistem analog değil, dijitaldir.³⁵³

Yüksek tanımlı televizyonla ilgili bu gelişmeler yaşanırken bu arada da yüksek çözünürlüklü birçok alternatif geliştirilmiştir. Bunlar, ATV (Advanced Television), EDTV (Extended Definition Television), IDTV (Improved Definition Television)'dir. ATV ve EDTV dijital değil, analog prodüksiyon ve iletim yöntemlerini (şu anda geleneksel televizyon sistemlerinde de kullanılan yaygın yöntemler) kullanmaktadır. IDTV'nin yüksek tanımlı televizyondan farkı ise, bir mikroişlemci ile taranan resimlerin hafızaya alınması ve yüksek tanımlı televizyondan farklı bir yöntemle tekrar tarama yaparak daha net bir görüntü sağlamasıdır. Ancak aşırı miktarlarda bir bilgisayar hafızasını gerektirmesi, IDTV'yi pahalı bir teknoloji yapmaktadır. Bu tür yüksek çözünürlüklü sistemler ile yüksek tanımlı televizyon karıştırılmaktadır. Bugün kullandığımız bilgisayar monitörleri de yüksek satır sayılı cihazlardır. Ancak yüksek tanımlı televizyonu bu sistemler karmaşası içinde ayrı kılan unsur, bir taraftan analog yerine dijital iletim ve tarama yöntemini kullanması, diğer taraftan dijital IDTV sistemi kadar da gelişmiş bilgisayar hafızası ile donatılmamış olmasıdır.³⁵⁴

Yukarıda dikkatle takip edildiğinde dijital televizyonun yüksek tanımlı televizyonun bir alternatifi değil, yüksek tanımlı televizyonla birlikte her türlü yayın normunu ve yayın hizmetini içine alabilecek bir teknolojik potansiyel olduğu ortaya çıkar. Başka bir deyişle, dijital televizyon yüksek tanımlı televizyonun ve türevlerinin talep ettikleri yüksek veri transferini sağlayabilecek bir yayın tekniğidir. Yukarıda betimlenen endüstriyel standartlar karmaşasına da çözüm getirebilecek teknik özellikler taşımaktadır. Üstelik bu yayın tekniği ile daha düşük kalitede video sinyalleri ile bugünkü yayın standartlarında da yayın yapmak mümkündür.

³⁵³ Mehmet Kesim, "Değişen Televizyon Teknolojisi, Sayısal Televizyon Teknolojisi", Erel, Eylül-Ekim 1997, s.8.

³⁵⁴ Lawrence B. Johnson, "Technically Speaking", Video, Mart 1990, s. 27.

2. Dijital Televizyon Yayıncılığı (Digital Television Broadcasting - DTV)

Dijital televizyon, televizyon sinyallerini veri bitleri şeklinde iletmeyi amaçlayan yeni bir tür televizyon yayın teknolojisidir. Dijital televizyon veri işleme ve iletim tekniklerinin gelişiminin ortaya çıkardığı bir prensibe dayanmaktadır: Eğer görüntüler ve sesler, televizyon stüdyolarında dijital tekniklerle işlenebiliyorsa, evdeki alıcılara da dijital olarak bunları ulaştırmak mümkündür.

Bir dijital yayıncı, resim ve sesleri tekrar oluşturmak üzere kullanılacak bilgiyi veri bitleri olarak ileterek (bilgisayarın yaptığı gibi), bugün analog yayın teknolojisi ile taşıyabileceğinden çok daha fazla enformasyon taşıyabilir. Bu da bugün kullandığımız televizyon setlerinin sağlayabildiğinden çok daha iyi resim sağlayan yüksek çözünürlükte ve ses kalitesinde bilginin iletilmesine olanak vermektedir. Diğer taraftan bu teknoloji ile evlerimizde kullandığımız standart televizyon sistemleri düzeyinde birkaç tane programı aynı anda tek bir kanaldan iletebilmek de mümkündür. Üstelik bütün bunlara ek olarak, dijital televizyon teknolojisi, bilgisayar veya uygun bir televizyon seti kullanarak ulaşılabilecek daha birçok miktarda verinin de (belli bir yayının değişik dillerdeki versiyonları, alt yazıları, gazetelerin tam baskıları, telefon rehberleri, interaktif eğitim materyalleri, borsa verileri gibi) bu sistem içinde iletilmesine olanak tanımaktadır.³⁵⁵

Gelişmiş bir televizyon normu için bugün ulaşılan teknolojik düzey, dijital prodüksiyon ekipmanlarının gelişmesi ve MPEG-2 sıkıştırma teknolojisi sayesinde yüksek tanımlı televizyon beklentilerinin çok ötesine geçmiştir. Yüksek tanımlı televizyon için ilk çalışmaların başlatıldığı yıllarda sadece eski geleneksel sistemlerin çözünürlük, ekran boyutları, saniyede ekrandan geçen kare sayısı ve ses özelliklerinin geliştirilmesi planlanıyordu. Bugün yüksek tanımlı televizyon gibi gelişmiş formatları da içine alan ve dijital televizyon yayıncılığı olarak adlandırılan yeni gelişmenin 4 temel amacı bulunmaktadır:

a) Sinyallerin Dijital Olarak Taşınması: Görüntü ve ses uydudan, kablolu şebekelerden veya yerel vericilerden sayısallaştırılmış olarak yayınlanabilmektedir. Başka bir deyişle, geleneksel televizyon yayınları için kullanılan kanallar veri bitlerinin iletimi için de kullanılabilir. Üstelik bu yöntemle bir kanal üzerinden çok daha fazla bilgi taşıma olanağı vardır.

³⁵⁵ <http://www.fcc.gov/mmb/prd/dtv/Welcome.html>.

b) Dijital Prodüksiyon Sistemleriyle Uyum: Yayın ağındaki bu dijital gelişme aynı zamanda stüdyolardaki bilgisayarlı üretim yöntemlerinin bir uzantısıdır. Başka bir deyişle, televizyon görüntü ve seslerini üreten teknolojinin bilgisayar tabanlı olmasına bağlı olarak, yayınlar ve evdeki televizyon alıcılarının da dijital olması söz konusudur. Üretimden eve kadar bütün bu yayıncılık yaklaşımına dijital yayıncılık (digital video broadcasting - DVB) denir. Dijital televizyon yayıncılığı bütün yayın sistemlerinde uyum ve entegrasyonu sağlayan bu yaklaşımın son halkasıdır.^(*)

c) Yüksek Çözünürlük, Geniş Ekran Oranı ve Dijital Ses: Dijital televizyonla büyük miktarlarda verinin transferinin yapılabilmesi aynı zamanda başta yüksek tanımlı televizyon olmak üzere yüksek çözünürlüklü yayınları gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Aynı zamanda bu kapasite geniş ekran oranına sahip (En:boy=16:9) yayınların dijital ses teknolojisini de kullanılarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

d) Tek Bir Kanaldan Aynı Anda Birçok Programın İletilebilmesi: Yayıncılar ve izleyiciler açısından hem üretim alışkanlıklarını, hem de televizyon izleme alışkanlıklarını radikal bir şekilde değiştirebilecek önemli bir gelişme de bir çok programa eş zamanlı erişimdir. Sözelimi dijital televizyon yayınlarına geçildiğinde ülkemizde herhangi bir televizyon kanalının birkaç programından istenileni herhangi bir anda izlenebilir.

Tek bir kanaldan aynı anda birkaç programın iletilmesi resim çözünürlüğü ile ilgili özel bir durum yaratmaktadır. Eğer izleyici daha düşük kalitede resmi kabul ederse (sözelimi VHS bant kalitesi), bir kanaldan birçok programa ulaşabilir. Daha yüksek kalitede resmin taşınması, sözelimi bugün kullandığımız yayın standartlarında (PAL 625, NTSC 525 gibi) daha fazla bilginin taşınması anlamına geldiği için, program sayısı 4'e düşer. Ancak çok yüksek kalitede iletim amaçlanırsa (sözelimi Yüksek Tanımlı Televizyon standardında), bütün kanal sadece bir programın iletimine olanak tanır.³⁵⁶

Dijital kayıt ortamlarından dijital televizyon yayıncılığına kadar yukarıda irdelenen bütün konuları tek bir çatı altında toplayan dijital yayıncılığın televizyon örgütlerinin yapısını köklü biçimde değiştireceğini beklemek yanlış olmaz. Yukarıda

^(*) Kimi kaynaklarda dijital yayıncılık (DVB) ile dijital televizyon (DTV) birbirine karıştırılmaktadır. Dijital yayıncılık, dijital televizyon da dahil olmak üzere bütün dijital üretim ve yayın teknolojilerini içeren bir konsepttir. Digital televizyon ise televizyon alıcı ve verici sistemlerinin sayısal video iletim tekniğine göre çalıştırıldığı ve evlerdeki televizyon setlerinde değişim yaratacak yeni bir teknolojidir.

³⁵⁶ http://www.fcc.gov/Bureaus/Engineering_Technology/Factsheets/dtv9811.html.

her bir yeni teknolojinin üretim, iş düzenleri, yayın ve çalışma biçimleri ile ilgili yararları tekrar, ama bir bütün halinde analiz edildiğinde televizyon yayıncılığı üzerinde önemli etkiler meydana getirdiği görülmektedir. Bu etkiler aşağıda olarak analiz edilmektedir.

III. TELEVİZYON ÖRGÜTLERİNİN YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELERE UYUM SORUNU VE TÜRKİYE'DEKİ YAYIN KURULUŞLARININ ÖRGÜTSEL PROBLEMLERİNİN ANALİZİ

A. Yeni İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelere Televizyon Örgütünün Uyumu

Bilgi, örgütlü çalışma için gerekli işbirliği ile eşgüdümü sağlayan bir güçtür. Bu güç, yazı, işaret, ses ve görüntü gibi çeşitli formlarda iletilerek örgüt içinde paylaşılmaktadır. Bilginin paylaşımını sağlayan teknolojilerdeki (iletişim teknolojileri) gelişmeler, işbirliği ve eşgüdüme dayanmak zorunda olan her türlü örgütlü çalışma sistemi üzerinde etkiler meydana getirir.

Bu tez çalışmasının ikinci bölümünde veri işleme yöntemlerini geliştirmesi ve bilginin kullanımını yaygınlaştırması nedeniyle, yeni iletişim teknolojilerinin genel olarak çeşitli örgüt yapılarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Üçüncü bölümün amacı ise, ikinci bölümdeki bulgulara dayanarak, televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütlerin yapılarının bu teknolojik gelişmelerden nasıl etkilendiğini incelemektir. Bu amaçla üçüncü bölümün başından buraya kadar önce televizyon örgütünün diğer örgüt tiplerinden farklı olan kendine özgü nitelikleri betimlenmiştir. Daha sonra da yeni iletişim teknolojilerinin bu örgüt tipi içinde üretim ve yayın için nasıl kullanıldığı teknik açıdan incelenmiştir.

Aşağıda bütün bu incelemelerin bulguları ışığında, yeni iletişim teknolojilerinin bir sosyoteknik sistem olarak televizyon örgütü üzerinde nasıl etkiler meydana getirdiği ve televizyon örgütünün teknolojik gelişmelere nasıl uyum sağlaması gerektiği irdelenmektedir. Bu etkileri aşağıdaki gibi gruplandırmak ve incelemek mümkündür:

1. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Üretim ve İş Düzeni Üzerine Genel Etkileri

Televizyon içerik üretimi için kullanılan dijital aygıtlar, ürün özellikleri ile bu ürünleri ortaya çıkaracak üretim süreçlerini değiştirmektedir. Ürün özellikleri ve üretim süreçlerindeki bu değişimler, televizyon örgütünün iş düzenini etkilemektedir.

a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Esnek, Teknik ve Uzman Örgüt Biçiminin Ortaya Çıkmasındaki Rolü Ve Buna Bağlı Olarak Üretim Süreçleri İle Ürün Özelliklerinin Değişmesi: Bilgisayar tabanlı dijital yayıncılığın gelişmesi ve yaygınlaşması nedeniyle, televizyonda içerik üretimini (görüntülerin çekilmesi, seslendirme, kurgulama gibi yayına kadar gerçekleştirilen bütün işleri) ikinci bölümün başında da ayrıntılı olarak incelenen veri işleme sürecinin bir biçimi olarak betimlemek mümkündür.^(*) Çünkü veri işleme sürecinde tarif edildiği gibi, dağınık halde toplanan ses ve görüntüler sistemli ve bir anlam bütünlüğü oluşturacak şekilde bir araya getirilmektedir. Görsel ve işitsel veriler kurgulama adı verilen yöntemler ile bir takım işlemlere tabi tutulmaktadır. Bu işlemler sonunda, televizyon aracılığıyla görsel ve işitsel biçimde iletilebilecek enformasyon elde edilmektedir.

Üstelik bütün bu işlemler, büyük ve yenilikçi televizyon kuruluşlarında giderek daha çok bilgisayar ve otomasyon sistemleriyle gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla televizyon için içerik üretmenin de, giderek modern anlamda veri işleme süreci olarak adlandırılan bilgisayar ve otomasyona dayalı veri işlem yöntemlerine dönüştüğünü belirtmek mümkündür.

Etkin veri işleme süreci ve yararlı enformasyonun elde edilmesi ile ilgili ikinci bölümde ifade edilen ilkeler televizyon içerik üretimi için de geçerlidir.^(**) Kelime işlem, istatistiki analiz, simülasyon ve benzeri birçok veri işleme yönteminde olduğu gibi, televizyon içerik üretiminde de amaca uygun, doğru, belli bir bütünlüğe sahip, anlaşılabilir ve zamanında sunum ilkelerine göre elde edilen enformasyon, değerli enformasyondur. Bu ilkelere göre elde edilmemiş enformasyon ise, örgütün yayıncılık işlevlerini yerine getirmesinde başarısızlığa neden olur. Çünkü bütün içerik üretim süreçleri sonunda elde edilecek enformasyonun özellikleri ve sunum biçimi, büyük izleyici kitlelerini hedefleyen her televizyon örgütü için, hem televizyon kanalının

(*) Veri işleme süreci için Bkz. s.99.

(**) Televizyonda üretilen enformasyonun değeri ile ilgili ayrıntılı incelemeye burada girilmeyecektir. İlahihazırda konuyla ilgili incelemeyi çalışmanın ikinci bölümünde bulabilirsiniz. Bkz. s.104.

izlenebilirliği ve saygınlığı açısından, hem de ekonomik getirileri açısından ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri, yararlı enformasyonun elde edilmesi ve iletilmesi için her geçen gün daha ileri yazılım ve donanım zmleri sunmak üzere gelişmektedir. Ancak teknolojinin gelişiyor olması, yararlı enformasyon elde etmeyi amaçlayan örgütsel faaliyetlerin başarısını garantilememektedir. rgtl yapılar da bu teknolojilerden en yüksek bir biçimde fayda sağlamak için rgt oluşturan bireyler bir takım niteliklere sahip olmalıdır. Bu nitelikler, uzmanlık, deneyim ve eşgüdümlü çalışma arzusudur. Bu nitelikler ile teknolojinin gelişen olanakları bütünleştirilerek etkin bir sosyoteknik sistemin oluşturulması gerekmektedir. Yararlı enformasyon işte bu sistem içinde elde edilebilir ve etkin bir Şekilde sunulabilir. Bu bütünleşmeyi yeni iletişim teknolojileri ile insanlar arasındaki ilişkileri en yüksek verimi sağlayacak Şekilde düzenlemek suretiyle gerçekleştirmek mümkündür. Bu düzenleme Şekline günümüzde esnek, teknik ve uzman örgüt denilmektedir.

Televizyon rgtleri giderek uzmanlaşmaktadır. Bu kuruluşlar giderek daha esnek yapılara gereksinim duymaktadır. Genellikle medya organizasyonları dev ve hantal yapılardan oluşmaktadır. Yöneticiler, bu yapıları hiyerarşik düzen ve bürokratik yapı açısından klterek, hem maliyetleri düşürmeye, hem de uzmanlığa dayanarak daha güçlü olmaya çalışmaktadır. Çoğunlukla bütün bu işleri başarmanın en kestirme yolu da yeni, gelişmiş ve ancak daha ucuz teknolojiye yatırım yapmak gibi görünmektedir.

Televizyon rgtnde içerik üretimi gittikçe daha fazla yeni teknoloji kullanımına bağımlı hale gelmektedir. Bu yeni teknolojiler, iletişimin yaratıldığı ve izleyiciye ulaştırıldığı süreci dönüştürmektedir. Elektronik haber toplama, acil kurgu, video verilerinin uydu aracılığıyla yayın merkezine kısa sürede ulaştırılabilmesi, elektronik alt yazı ile anında enformasyonun izleyiciye ulaştırılması gibi teknikler herhangi bir materyalin üretiliş ve yayınlanış biçimini değiştirmektedir. Kimi zaman da yeni teknoloji, icat edildiği için kullanılma zorunluluğu oluşturmak gibi bir baskı yaratmaktadır. Örneğin, dışarı da canlı yayın yapabilmek için gerekli donanım ve ekibe yüzbinlerce dolar yatırılmışsa, ne olursa olsun bu durum dışarı da yayın yapılması için bir baskı oluşmaktadır.³⁵⁷

³⁵⁷ Burton, a.g.e., s.65.

Modern televizyon örgütü sadece teknolojiye bağımlı değildir. Belli teknolojilere yatırım yapmak esnek, teknik ve uzman örgütün yaratılmasının sadece bir boyutudur. Uzmanlığa dayalı işgücünün bu yatırımlarla birleştirilmesi de işin diğer boyutudur. Bu iki boyutun bütünleşmesiyle de örgütün çalışma biçimi değişmektedir. Dolayısıyla örgütün bütün üretim süreçleri ve ürünleri esnek, teknik ve uzman örgütün yapısına bağlı olarak farklılaşmaktadır.

Dijital televizyon yayıncılığı adı verilen yeni televizyon çağının getirdiği yenilikler, televizyonda izleyiciye sunulan ürünlerin hem nitel olarak görsel zenginliğini, hem de nicel olarak miktarını artırmaktadır. Enformasyon patlaması veya bilgi bombardımanı gibi ifadelerle entelektüel çevrelerce sık sık ifade edilmek istenen gerçeğin ardında yatan somut durum da, teknoloji ve örgütlenme arasındaki bu karşılıklı ilişkiden doğmaktadır. Tabii bu ifadelerle sadece televizyon örgütünün üretim etkinliklerinin çıktılarının değil, enformasyon sektörünün her alanındaki ve bilgi üreten birimindeki çıktılarının yarattığı benzer durum ifade edilmektedir. Modern televizyon örgütü ise sadece bu bilgi patlaması gerçeğinin çarpıcı bir örneğidir.

Yeni iletişim teknolojileri bilgi patlamasını sağlamak için gerekli teknolojik alt yapıyı oluşturmaktadır. Çünkü bu teknolojiler her örgüt tipinde ürünlerin/hizmetlerin yaratılma ve iletilme yöntemlerini kolaylaştırmaktadır.

Televizyon örgütünde de artan üretim hızı, yaratıcı yeni görsel öğelerin (virtual stüdyo, görsel bilgisayar efektleri gibi) keşfi, son ürünle ilgili ani karar değişikliklerini hemen uygulamaya koyabilme esnekliği gibi yetenekler yeni teknoloji sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Televizyon yayıncılığında yeni yeni kullanılan bilgisayar temelli teknolojiler, yapımcıların, yönetmenlerin ve editörlerin kurgulama işinde uzun yıllardır özlem duydukları esnekliği ve hızı yakalamaya başlamıştır. Yine bu teknolojiler, zaman kısıtlarının yerine getirilmesi ve yayın açıklarının kapatılması ile ilgili tedbirler almak zorunda olan örgüt içindeki karar vericilere esnek olma ve hızlı bir şekilde kararlarını uygulama şansı vermektedir. Bu teknolojiler yeni ürün türlerinin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Örneğin tamamıyla üç boyutlu animasyona dayanan yeni tür yapımlar söz konusu teknolojik gelişmenin bir armağanıdır: Hiçbir gerçek karakter kullanmadan hem televizyon ekranına, hem de sinema perdesine tamamıyla bilgisayar animasyonlarıyla filmler hazırlamak mümkündür. Oysa bundan on veya onbeş yıl öncesine kadar bu tür bir çalışmayı yapmaya teknoloji olanak tanımıyordu.

b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün İş Düzeni Üzerine Etkileri: Yeni teknolojiler, televizyon örgütlerindeki standartlaştırılmış üretim etkinliklerini ve iş görme alışkanlıklarını da yukarıda açıklanan gelişmelere paralel olarak değiştirmektedir.

Yeni teknolojiler sayesinde hafif, ergonomik ve çok işlevli elektronik aygıtlar üretilmeye başlanmıştır. Bu da televizyon çalışanının fiziksel güç ve eylem gerektiren işler için daha az zaman harcamasını sağlamaktadır. Televizyonda yayınlanacak enformasyonun üretilmesi fiziksel ve zihinsel olmak üzere iki tür faaliyetin yapılmasını gerektirmektedir. Fiziksel faaliyetler yapımın gerçekleştirilmesi ile ilgili donanımların kurulması, işletilmesi ve kontrolünü içermektedir. Zihinsel faaliyetler ise yaratım ile ilgili estetik çabaları içermektedir. Yeni teknolojiler fiziksel faaliyetleri mümkün olan en düşük düzeye indirgeyerek, zihinsel yaratım çabalarına daha çok zaman ayrılmasını sağlamaktadır. Bu da televizyon içerik üretimini bir takım mekanik işlerin zihinsel faaliyetlerle birlikte yapıldığı ağır bir iş olmaktan çıkararak, yaratım faaliyetlerinin daha çok önem kazandığı bir iş haline dönüştürmüştür.

Ancak en yeni dijital teknolojiler bile bir ölçüde fiziksel faaliyetleri zorunlu kılmaktadır. 8-10 kiloluk kameraların omuzlarda taşınması, haber kaynaklarına varmak için ulaşım araçlarının kullanılması, kasetlerin sağa sola taşınması, aydınlatma spotları, ses mikserleri gibi teknik aygıtların ve bunların kablolarının, ayaklıklarının kurulması ve kaldırılması, elde edilen görüntü ve seslerin ağır fiziksel ve zihinsel yorgunluğa neden olan uzunca bir kurgulama işlemine tabi tutulması gibi son derece zorlu işlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Dijital televizyon yayıncılığı teknolojilerinin bütün bu zorlu işleri ortadan kaldırdığını söylemek çok iddialı olur. Ancak daha hafif aygıtların (dijital kamera ve video okuyucu gibi), daha kolay üretim yöntemlerinin (non linear kurgu gibi) ve çalışanlar arasında görevlerin daha etkin paylaşımının (otomasyon sistemlerinin yaptığı gibi) da bu teknolojilerin bir sonucu olduğunu belirtmekte fayda vardır.

Tek tek her bir teknolojinin iş düzenini nasıl değiştirdiği burada incelenmeyecektir. Çünkü bu teknolojileri açıklarken kullanım alanlarında yarattıkları faydalar ayrıntılı olarak yukarıda işlenmiştir. Ancak genel olarak, gerek konuyla ilgili teknoloji dergilerinde yazarlık yapanlar, gerekse de konuyu inceleyen birçok araştırmacı dijital televizyon yayıncılığında kullanılan bütün teknolojilerin ortak olarak, her türlü yapımın gerçekleştirilmesi için çalışma koşullarını iyileştirdiğini kabul etmektedirler.

Tabii nispeten daha az sayıda araştırmacı da yeni televizyon yayıncılık teknolojilerinin gelişimine şüphelerle bakmaktadır. Bu araştırmacılar, bilgisayarın gelişmesine ve yeni teknolojilerin çoğunun daha ucuz ve daha kolay ulaşılır olmasına bağlı olarak 1980'li yılların sıklıkla enformasyon çağı olarak anılır olduğunu, ancak bu yenilikçi enformasyon depolama ve tekrar tekrar kullanma tekniklerinin, televizyon çalışanlarının işine bir zamanlar medya eleştirmenlerinin umduğu ölçüde yaramadığını iddia etmektedir. Bunlara göre, örneğin bilgisayar kökenli verilerin, çoğu muhabirin haber toplamada kullandığı kaynakları katladığı doğru olmakla birlikte, elektronik kayıtlara ulaşmak zor, bıktırıcı ve bazen yasal olarak tümüyle olanaksız hale gelmiştir. Elektronik bir ortamda kayıtların kolayca imha edilebilmesi, elektronik veri tabanlarının geliştirilerek güvenliğin artırılması, veriye ulaşma yöntemlerin karışık olması ve kimi veri tabanlarına girişlerin sınırlandırılması gibi nedenlerle habercilerin, haberciliğin anındalık, tarafsızlık ve kesinlik gibi standartlarından taviz verme durumuyla karşı karşıya olduklarını iddia etmektedirler.³⁵⁸

Şüphesiz nasıl kullanıldığına bağlı olarak, yeni teknolojiyi iş yaşamında bir engel haline getirmek de, işleri kolaylaştırıcı bir dost haline getirmek de mümkündür. Bu tamamen insan etkinliklerinin amacına, iş örgütlenmesine ve bir ölçüde de yöneticiler tarafından çalışanlara karşı duyulan güven duygusuna bağlıdır. Bu araştırmanın savunduğu düşünceye göre, doğru teknolojilerin, doğru üretim yöntemleriyle ve doğru işgücüyle buluşturulması izleyiciye nitelikli ürünlerin sunumunu sağlar.

2. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün İşgücü Özellikleri Üzerine Etkileri

a) İstihdam Sorunu ve Yeni İşler: Televizyon yöneticileri daha az ve fakat daha uzman bir işgücü istihdam etmenin yöntemlerini araştırmaktadır. Amaç, bir taraftan işletmenin teknik uzmanlık gereksinimini karşılarken, diğer taraftan da işgücü maliyetlerini kısmak ve daha küçük bir örgütsel yapı oluşturmaktır. Bu durum televizyon yayıncılığıyla uğraşan işletmelerin daha az sayıda insan istihdam etmelerine neden olmaktadır.

Diğer taraftan, bilgisayar ve dijital yayıncılığa dayalı yeni işler ortaya çıkmaktadır. "Yeni teknolojilerin üretim faaliyetlerinde kullanılması, yeni işbölümü ve

³⁵⁸ Marilyn J. Matelski, *TV Haberciliğinde Etik*, Çev. Bahar Öcal Düzgören, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1996, ss.86-87.

uzmanlaşmaların doğmasına neden olmaktadır. Yeni işbölümü ve uzmanlaşma, yeni mesleklerin doğması anlamına gelmektedir.”³⁵⁹ Bu da yayıncılık sektöründe yeni çalışma imkanları yaratmaktadır. Ancak her iki durumda da rutin ve fazla beceri gerektirmeyen işlerin azaldığı gözlemlenmektedir.

Televizyon yayıncılığında istihdamı azaltıcı teknolojik gelişmeleri şöyle sıralamak mümkündür:

1) Donanımlarda minyatürleşme (miniaturization) ve hafifleme sayesinde fiziksel yardım gerektiren işler azalmaktadır. Örneğin kamera teknolojisindeki minyatürleşme sayesinde klasik 4-5 kişilik röportaj ekibi 2-3, hatta tek kişiye indirilmiştir. Kamera, kamera ayakları, ışık setleri, ses aygıtları ve benzeri ağır ve taşıma gerektiren araçlar, gerek çip teknolojisindeki küçülmelere ve gerekse de plastik, çeşitli metal alaşımlar gibi malzeme teknolojilerindeki gelişmelere koşut olarak hafiflemiştir. Taşınmaları ve yerleştirilmeleri daha kolaydır.³⁶⁰

2) Bilgisayar teknolojisi, kurgu üniteleri ile ses montaj aygıtlarını tek bir üretim ortamında toplamıştır. Bu yolla hem ses, hem de görüntü montajı tek bir bilgisayar iş istasyonunda bir kişi tarafından gerçekleştirilebilmektedir.

3) Kimi haber otomasyon sistemlerinde ise bir video editörüne bile gereksinim yoktur. Muhabir masasının üzerindeki terminalden kendi kurgusunu yapabilecek donanıma sahiptir. Ses ve görüntü arşivlerine ağ üzerinden kolayca ulaşabilme olanağı da personel sayısını azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

4) Otomasyon sistemleri çalışanlar ve birimler arasındaki iletişimi bilgisayar ağı üzerinden sağlamaktadır. Bu nedenle eşgüdüm için görevli personele daha az gereksinim vardır.

5) Virtual Set teknolojisi, daha az set ve stüdyo çalışanına bağlı bir çekim stüdyosu ortamı meydana getirilebilmektedir.

6) ENG ve EFP teknikleri için kullanılan aygıtların gelişmesi ve küçülmesi de alan çalışmalarının daha az personel tarafından gerçekleştirilebilir olmasını sağlamaktadır.

³⁵⁹ Hasan Çoban, *Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş, İnkılap Kitabevi, İstanbul,, 1997, s.30.*

³⁶⁰ Bourdon, a.g.k., ss. 100-101.

7) Üretim ile ilgili bu gelişmelerin yanında, büro makinelerindeki ve yönetim enformasyon sistemlerindeki gelişmeler sayesinde, televizyon örgütünün bürokratik yapısında da daha az personel istihdam edilmektedir.

Bunlara karşılık ağ yöneticiliği, yazılım mühendisliği, animatörlük ve bilgisayar grafikerliği gibi bazı yeni işler de ortaya çıkmıştır. Ancak bunlar daha çok teknik eğitim, deneyim ve uzmanlık gerektiren işlerdir. Örgütte daha az sayıda insanın istihdam edilmesiyle bu işler gördürülebilir. Otomasyon sistemlerinin işlevini sürdürmesi için ağ yöneticilerinin istihdam edilmesi gerekmektedir. Ağ yöneticileri televizyon istasyonunu saran bilgisayar ağının yazılım ve donanımlarının sürekli ve aksamadan çalışmasını sağlamakla görevlidir. Donanım problemlerinin yanında ağ sisteminin teknoloji yenileme ve genişleme sorunlarının çözümü de bu ağ yöneticilerinin sorumluluğundadır. Ayrıca yine örgütün yeni yazılım gereksinimlerinin karşılanması için yazılım mühendislerinin de istihdam edilmesi gerekebilir. Animatörlük ve bilgisayar grafikerliği ise görsel sanatlar okullarında yetişmiş veya kişisel çabalarıyla kendilerini yetiştirmiş sanatçılardan oluşur. Televizyon ekranı giderek daha renkli ve yaratıcı görsel unsurlarla süslenmektedir. Bu tür sanatçılara gereksinim de aynı ölçüde artmaktadır. Dolayısıyla vasıfsız işçilerin televizyon örgütlerinde işlerini kaybetmeleri ve yerlerine daha az sayıda üst düzey becerilere sahip uzmanların istihdam edilmesi söz konusudur.

Buna göre işgücü açısından geleneksel yayıncılık teknolojilerini kullanan işletmelerin daha çok ve niteliksiz personel istihdam edeceğini belirtmek mümkündür. Oysa yayın ağının ulaştığı coğrafi alan, karlılık, izlenme oranlarının yüksekliği gibi diğer büyüklük ölçütleri açısından geleneksel bir yayın kurumu ile aynı büyüklük özelliklerine sahip bir dijital yayıncılık kurumunun daha küçük, uzman ve esnek bir örgüte sahip olacağını belirtmek mümkündür.

b) İletişim Rollerini Açısından Etkileri: Bir önceki bölümde eşik bekçileri (gatekeepers), gruplar arası bağlantı sağlayanlar (liaisons), fikir öncüleri (opinion leaders), kozmopolitler ve rutin işleri gerçekleştiren aktörler olmak üzere iletişim rolleri açısından bir örgütteki aktörler 5 başlık altında toplanmıştı. Her örgüt gibi televizyon örgütünde de kararların alınması, örgüt dışı ortamla ilişkiler kurulması, yayın gündeminin belirlenmesi ve üretimle ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için bu aktörlerin her biri değişik görevleri yerine getirmektedir. Televizyon yayıncılığında kullanılmaya başlayan yeni iletişim teknolojileri bu aktörlerin rollerini aşağıda açıklandığı biçimde etkilemektedir:

1) Eşikbekçilerinin Durumu: Özellikle otomasyon sistemlerinin haber müdürleri, sorumlu yapımcılar, yönetmenler gibi çoğunlukla eşik bekçisi konumundaki aktörlerin örgüt üzerindeki kontrolünü artırmaktadır. Çünkü örgüt içinde gerçekleştirilen bütün işlerin bir veri tabanı etrafında toplanmasını sağlayan otomasyon teknolojileri, bu aktörlerin yapılan çalışmaları bu sistemden kolayca izlemesine (monitoring) ve gerektiğinde müdahale etmesine olanak tanımaktadır. Yine bu teknolojiler herhangi bir yapının süre olarak kısaltılması, yayından çıkarılması, haber önceliklerinin sonradan tekrar belirlenmesi gibi konularda esneklik sağlamaktadırlar. Dolayısıyla eşik bekçilerinin hangi yapımların ne şekilde yayına verileceğiyle ilgili kararlarını uygulamaları daha kolay olmaktadır. Bu örgüt içindeki ve örgütün dışından gelen enformasyonu kontrol edebilme yeteneğindeki artışın, eşik bekçisi statüsündeki aktörlerin örgüt içindeki güçlerinin de artmasına neden olduğunu söylemek mümkündür.

2) Kozmopolitlerin Durumu: Haber muhabirleri ile toplumsal konuları programlarında inceleyen yapımcılar, araştırmacılar, kameramanlar vs. televizyon örgütüne dışarıdan önemli ölçüde enformasyon taşımaktadırlar. Bunlar örgüt adına dış sosyal çevreyle bağlantı kurmaktadırlar. Teknik açıdan örgüt dışına bağlanma yöntemleri geliştikçe, bu aktörlerin de rollerinin geliştiğini ve örgüt içi etkinliklerinin arttığını belirtmek yanlış olmaz. İletişim uyduları, internet, örgüt içindeki ve örgütler arasındaki intranetler, telekomünikasyon ve benzeri birçok teknolojik gelişme televizyon örgütündeki kozmopolit rolünü üstlenen aktörlerin de daha etkin olmalarını sağlamaktadır.

3) Fikir Öncülerinin Durumu: Televizyon örgütünde içerik üretimini belirleyen her yaratıcı etkinlikte fikir öncülerinin etkisini bulmak mümkündür. Başarılı yönetmenler ve sanatçılar, deneyimli kameramanlar ve muhabirler, sorunlara kolayca çözüm üretebilen yapımcılar bu tür örgütlerde hem çalışanlar tarafından, hem de yöneticiler tarafından saygı görürler. Görüşlerine başvururlar. Bunlardan destek alırlar. Yeni dijital yayıncılık teknolojilerinin yaratım çabalarını kolaylaştırması ve rutin etkinlikleri azaltması fikir öncüsü rolündeki aktörlerin de etkinliğini artırabilir.

4) Grup Bağlayanların Durumu: Farklı örgütsel birimler arasındaki iletişimi sağlayan gruplar arası bağlantı sağlayanların işi, yeni iletişim teknolojileri aracılığıyla daha kolaylaşmaktadır. Özellikle haber merkezi içinde polis-adliye, politika, eğitim-kültür gibi farklı haber uzmanlık birimlerini koordine eden şef ve ara yöneticiler haberleşme araçlarına bağımlıdırlar.

Ayrıca haber merkezi, program servisi, teknik servis, reklam ve pazarlama servisi ile çeşitli bölgelerdeki haber ve yapımların aksamadan yayına verilmesi gerekmektedir. Bu birimler arasındaki eşgüdüm ve işbirliğini sağlayan genel yayın koordinatörleri, uzmanlık ve idarecilik özellikleri ile televizyon örgütünün en önemli gruplar arası bağlantı sağlayan aktörleridir.

Diğer taraftan yeni iletişim teknolojileri gruplar arasındaki eşgüdüm için kullanılan ara yöneticilere olan gereksinimi azaltmaktadır. Çünkü özellikle otomasyon sistemleri sayesinde televizyon örgütü içindeki her bir birey bütün örgütsel faaliyetlerden giderek daha çok haberdar olma şansına sahiptir. Bu teknolojiler aracılığıyla herkese ulaşabilen bir genel koordinatör için ara yönetici daha az önem taşımaktadır.

5) Rutin İşleri Gerçekleştiren Aktörlerin Durumu: Giderek artan uzmanlaşmaya paralel olarak televizyon örgütü içinde gerçekleştirilen rutin işlerin sayısı da azalmaktadır. Dijital kayıt ortamlarının ve otomasyon sistemlerinin yaygınlaşması nedeniyle arşiv memurlarına; teknik aygıtların hafiflemesi ve sayıca azalması nedeniyle çekim stüdyolarındaki aygıtların taşınması ve kurulması işlerinde çalışanlara; daha az mekanik aksama dayanan, böylece kolayca bozulmayan veya yenisini almanın daha ucuz olduğu bir teknolojik ortamda teknik serviste bakım işleri yapanlara; bürokratik yapıdaki yeni teknolojik uygulamaların gelişmesine paralel olarak muhasebeci, satın alma memuru, veznedar, personel işleri memurları gibi idari işlerdekilere giderek daha az gereksinim duyulmaktadır. Böylece televizyon örgütünün rutin faaliyetlerini gerçekleştiren aktörlerin sayısı azalmaktadır. Uzmanlaşmanın yarattığı baskı bu tür aktörlerin örgüt içindeki güçlerinin azalmasına neden olmaktadır.

c) Uzmanlaşma ve Profesyonellik Açısından Etkileri: Donanım ve yazılım teknolojisi karmaşıklaşmaktadır. Sadece mühendislik düzeyinde değil, kullanıcılar açısından da bu gelişme yaşanmaktadır. Elektronik ve yazılım endüstrilerinin kullanıcı dostu sistemler geliştirme gayretlerine rağmen, yayıncılık sektöründen gelen talepler her geçen gün daha sofistek teknolojilerin bu alanda çalışanlar tarafından öğrenilmesini ve kullanılmasını zorunlu kılmaktadır.

Yazılım ve donanım teknolojisinin karmaşıklaşmasına koşut olarak, bazı karmaşık yeni teknik işlerin yapılması gerekmektedir. Bu işler, yukarıda da açıklandığı gibi ağ yöneticiliği, yazılım mühendisliği, animatörlük ve bilgisayarlı grafikerlik gibi belli başlı yeni uzmanlık alanlarını kapsamaktadır.

Uzmanlığa dayalı bu yeni işlerin yanı sıra, editörlük, kameramanlık, sesçilik gibi mevcut görevler de biçim değiştirmektedir. Video kurgu editörleri non linear kurgu ünitelerini işletecek birer bilgisayar uzmanı haline dönüşmektedir. Dijital kayıt ünitelerinin kameralara monte edilmesi nedeniyle, yeni dijital kameraların teknik özellikleri değişmektedir. Bu durum da kameramanların bu yeni teknolojiyle ilgili bilgilerini yenilemelerini gerektirmektedir. Canlı yayın veya kurgu stüdyolarındaki ses sistemleri giderek daha çok bilgisayar yazılımlarıyla kontrol edilmeye başlanmıştır. Bu nedenle ses işiyle uğraşan görevliler dijital sesin işlenmesi tekniklerinde uzmanlaşmak zorunda kalmaktadır. Işık şiddetini ve ısını ayarlayan dimmer cihazları, dijital yazılımlar ve bilgisayarlar yoluyla kontrol edilmeye başlanmıştır. Oldukça mekanik bir işmiş gibi görünümün ışıkçılık bile, belli tür yazılımların ve bu yazılımların çalıştırıldığı bilgisayar donanımlarının bilinmesini gerektiren teknik bir iş haline dönüşmektedir. Üstelik bütün bu donanımların fiziksel olarak kapladıkları hacim ve ağırlıkları azalmakta ve buna karşılık yetenekleri artmaktadır. Bu nedenle bu tür işlerle uğraşan teknik görevliler mekan ve taşıma sorunlarıyla daha az uğraşmak, ama bu tür aygıtların yeteneklerini sonuna kadar zorlamak için de yazılımlarla daha çok uğraşmak durumundadırlar.

Herbert Zettle'in³⁶¹ "üretim hattının altındaki teknik personel" olarak adlandırdığı bu teknik uzmanların yanında, "üretim hattının üstündeki teknik olmayan personel" de değişen teknik uzmanlık biçimine uyum sağlamak durumundadır.

Yapımcılar, yönetmenler, oyuncular, sunucular ve sanat yönetmenleri kendilerine sunulan yeni teknik kapasitelerin neler yapabileceğini bilmek zorundadırlar. Üretimi yönlendiren yapımcılar belli bir yapımın gerçekleştirilmesi için ekibinin ne gibi teknik gereksinimleri olduğunu, hangi teknolojik olanaklarla ne gibi sonuçlar üretilebileceğini planlamak ve üretim çalışmalarını yönlendirmekle sorumludur. Fikir yaratıcıları, metin yazarları, yönetmenler ve sahne performansı gösteren diğer personel de yeni dijital teknolojilerin çalışma ilkelerini öğrenmek zorundadırlar. Zira bilgisayarlı kurgu ünitelerinden dijital televizyona kadar bütün teknolojik değişim, televizyon ekranında sunulan görsel enformasyonun doğasını baştan aşağı değiştirmektedir. Bu tür uzmanlar da bu değişen doğanın bir parçası olarak yeni duruma uyum sağlamak zorundadır.

Profesyonellik ise üçüncü bölümün başında televizyon çalışanlarının uzmanlık ve kariyerlerine dayalı olarak yaptıkları öznel bir kimlik tanımlaması olarak betimlenmişti. Artan uzmanlığın etkisiyle örgüt bireyleri, kendilerini daha çok

³⁶¹ Zettle, a.g.e., ss.387.

profesyonel olarak tanımlayacaklardır. Kendilerini profesyonel olarak tarif eden bu uzmanların, haber, görüntü ve ses kaynakları ile bilgiye ulaşma yöntemleri üzerindeki kontrolleri yükselmektedir. Yeni teknolojiler sayesinde artan özgünlük ve yaratıcılık, yeni gelişmelere göre sürekli kendini yenileme, saygın bir kariyer beklentisindeki artış ve kitlelere ulaşma yönteminin gelişmesi televizyon örgütünde çalışanların kendileri ile ilgili mesleki algılamalarının da güçlenmesine neden olacaktır. Yüksek vasıf ile iyi estetik ve teknik eğitime dayanan bir kariyer, bu bireylerin değer yargıları, tutumları ve davranışlarında da diğer meslek gruplarıyla kıyaslandığında farklılıklar yaratacaktır.

d) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Çalışanları Üzerindeki Sosyopsikolojik Etkileri: Yeni teknolojilerin güvenli ve istikrarlı bir iş arayışı, güdü kalıpları, çatışma ve yabancılaşma gibi sosyopsikolojik faktörler üzerinde etkileri vardır.

Televizyon işletmeleri verimlilik ve karlılık hesapları içinde gelişen teknolojilerle kendilerini sürekli yenileme eğilimindedirler. Bu da dinamik ve değişken bir çalışma ortamı yaratmaktadır. Bu değişken çalışma ortamı çalışanların güvenli ve istikrarlı iş beklentileri üzerinde çoğunlukla olumsuz bir baskı yapar. Bu baskı, kendini, teknolojilerdeki yeniliklerin sürekli öğrenilerek uzmanlık gelişimini gerektirmesi şeklinde hissettirir. Bu hızlı değişime ayak uyduramayan bireylerin işlerini kaybetme riskleri artar. Değişime uyum sağlama gayretini göstermeleri durumunda da bu bireyler yoğun bir yarışın içine itilirler.

Televizyon örgütleri genellikle toplumun girişken, iyi eğitim almış ve zeki bireylerini çekme özelliğine sahiptir. Üstelik uzmanlık, deneyim ve saygın bir kariyer sağlama umutları vermesi nedeniyle, bu tür örgütlere girip çalışmak daha da cazip olmaktadır. Dolayısıyla bir televizyon kuruluşunda çalışmak isteyenler başlangıçtan itibaren başarı ve erk güdülerine sahip olarak bu örgüte katılırlar. Yukarıda da ifade edildiği gibi, sürekli uzmanlık gelişimi ile özgün yaratıcılık başarı güdüsünü daha da kışkırtır. Başarı ve erk güdeleri ile zıt işleyen aidiyat dürtüsü ise bu rekabetçi koşullarda erozyona uğrar. Günü kalıplarındaki bu değişim ise çatışma ve yabancılaşma olasılıklarını artırır.

Temel güdü kalıplarındaki değişimin yanında iş düzeni ve üretim süreçlerinin değişmesi de çatışma riskini artırabilir. Bu değişimin olumsuz etkisi işyerinde belirsizlik yaratmasıdır. Belirsizlik ise örgüt içinde çatışma olasılığını artırır. Genellikle mevcut durumdan memnun olan bireyler teknolojinin taşıyacağı yeniliklere karşı, belirsizlik

nedeniyle direnme eğilimi gösterirler. Örgüt idarecileri ise değişim isteyebilir. Bu durumda iki taraf arasında çatışma olasılığı artar.

Yeni teknolojilerin çatışmayı artırıcı bu etkilerinin yanında, ters yönde işleyen bir etken olarak da dikkate değer iki yönü vardır. Bunlardan birincisi, yeni iletişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanılmasıyla televizyon örgütlerinin daha az eleman çalıştırmalarıdır. Böylece birey sayısının fazlalığından ve örgütün büyümesinden kaynaklanan yabancılaşmaya dayalı çatışma olasılıkları sınırlandırılabilir. İkinci olarak, yeni iletişim teknolojileri sayesinde örgütsel iletişimin artması, bireyler arası anlayışın gelişimine olumlu katkı sağlayabilir. Böylece bilgi eksikliğinden kaynaklanan problemler azalma eğilimi gösterir.

Örgüt yapısı ne kadar büyürse, içinde çalışan bireylerin de örgüte yabancılaşma olasılıkları o kadar artar. Ulusal ve uluslararası televizyon yayıncılığı büyük yatırımlar ve dev organizasyonlar ile gerçekleştirilmektedir. Ancak televizyon örgütünde üretimin, dev sanayi tesislerinde olduğu gibi mekanize montaj üretiminden çok esnek süreç üretimine dayanması ve yeni teknolojilerin bilgi paylaşımını artırması bireylerin yabancılaşmasını azaltmaktadır. Üstelik bu tip büyük yayın örgütlerinde bile yeni teknolojiler yapısal küçülmelere neden olmaktadır. Kaldı ki, büyük medya organizasyonlarının aksine yerel, yöresel ve kimi ulusal kanallar da küçük ve esnek yapıları organizasyonlara sahiptir. Bu nedenlerle televizyon örgütlerinde yabancılaşmanın, imalat sanayiindeki büyük kuruluşlarda olduğu kadar hissedilmemesini beklemek yanlış olmaz. Yeni iletişim teknolojilerinin bu yapı üzerindeki en önemli olumlu etkisinin yabancılaşmayı azaltması olduğunu ileri sürmek mümkündür.

3. Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetim Yapısı Üzerine Etkileri

a) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetim Yapısının Nitelikleri Üzerine Etkileri: Televizyon yayıncılığında kullanılan yeni iletişim teknolojilerinin yönetim sürecinin nitelikleri üzerindeki etkilerini aşağıdaki gibi gruplandırarak incelemek mümkündür:

1) Artan uzmanlaşma yüzünden televizyon yöneticisi ses ve görüntü üretimine ve yayınına ilişkin karmaşık üretim çalışmalarının hepsini ayrıntılı bir şekilde izleme şansına çoğunlukla sahip değildir. Oysa televizyon yayıncılığı ile kıyaslandığında pek çok sektörde yöneticiler çeşitli görevlerin nasıl gerçekleştirildiği hakkında ayrıntılı bilgi

sahibi olabilmekte ve işleri takip edebilmektedirler. Bu durum televizyon yöneticisi için bir dezavantajdır.

2) Uzman astların daha çok sorumluluk almaları, yöneticilerin örgüt idaresi içindeki rolünü etkilemektedir. Televizyon örgütü hem teknik, hem de sanatsal bir üretim biçimine sahiptir. İçerik üretimi yapılırken ve yayınlanırken çeşitli yazılım ve donanımların beceriyle ve yaratıcı bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle televizyon çalışanları yönetici müdahalesinden daha bağımsız olarak işlerini yapmaktadırlar. Dolayısıyla yüksek derecede uzmanlaşmaya dayanarak, her birey kendi sorumluluklarını yerine getirmek için daha fazla inisiyatif kullanma şansına sahip olmaktadır. Böylece örgütsel amaçların gerçekleştirilmesinde sorumluluk tabana doğru yayılmaktadır. Yöneticinin böyle bir iş ortamındaki rolü, hedef tayini ve sonuçların değerlendirilip denetlenmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır.

3) Otomasyon sistemleri sayesinde örgütü oluşturan birimler arasında uyumu sağlamak için yöneticiler daha az enerji harcama olanağına sahiptir. Çünkü otomasyon sistemleri bilgi paylaşımının gelişmesi, işbirliği ve eşgüdümün artması açısından yararlı bir alt yapı oluşturmaktadır. Üstelik bu otomasyona entegre olmuş yönetim enformasyon sistemleri, iş akışının sürekli gözlenmesi ve sonuçların öğrenilmesi açısından yararlı olmaktadır. Otomasyona dayalı bu tür bir iletişim sistemi emir komuta zincirinin işlemlerini kolaylaştırmaktadır.

4) İletişim ağları ara yönetici ve denetleyicilere gereksinimi azaltmaktadır. "Daha çok üst kademe yöneticisi bilgisayar ortamında hazırlanmış analizlere aşina oldukça, orta kademe yönetici personele gereksinme azalacaktır."³⁶² Ara yöneticilerin ve denetleyicilerin ortadan kalkmasıyla, kişilerin oluşturduğu hiyerarşik düzenden kaynaklanan üst yönetici ile çalışanlar arasındaki mesafeler de kısalmaktadır. Dolayısıyla örgütsel dikey iletişim daha etkin çalışmaya başlamaktadır. Bu durumda yönetici isteklerinin astlara, astların beklenti ve değerlendirmelerinin de üstlere aktarılması daha kolay olmaktadır.

5) Yeni iletişim teknolojileri, yöneticilerin rasyonellik ilkelerini uygulamaları açısından yararlar sağlamaktadır. Her işletmede olduğu gibi televizyon yayını yapan işletmelerin yöneticileri de işlerini rasyonellik ilkelerine göre gerçekleştirmeye çalışırlar. Dijital yayın teknolojilerinin en önemli özelliklerinden birisi, düşük maliyetli

³⁶² Tekeli, a.g.e., s. 191.

yatırımları gerektirmeleri, bunun karşılığında yüksek verim sağlamalarıdır. Bu nedenle bir işletme olarak televizyon örgütü daha ekonomik ve karlı çalışır.

Teknolojik gelişme sadece teknolojinin kendisinden değil, dolaylı etkilerinden de rasyonellik ilkelerinin gerçekleştirilmesinde yarar sağlamaktadır. Yeni dijital yayın teknolojileri işgücü maliyetlerinin çalıştırılacak eleman sayısının azaltılmasıyla düşmesine ve enerji, arşivleme ile amortisman maliyetlerinin azalmasına katkıda bulunmaktadır. Geleneksel yayın teknolojilerini kullanan işyerlerinde birçok zaman alıcı iş vardır. Bütün bunlar zaman kaybindan dolayı maliyetlere neden olmaktadır. Dijital yayın teknolojileri ise zaman kaybindan kaynaklanan maliyetleri azaltmaktadır. Dolayısıyla verim, ekonomiklik ve karlılık artmaktadır.

6) Yeni iletişim teknolojilerinin, örgüt yönetiminin işbölümünü gerçekleştirme açısından bazı yararları vardır. İşlerin ve üretim süreçlerinin karmaşıklığına göre yerine getirilmesi gereken birçok görevin belirlenmesi ve buna göre bir işbölümünün yapılması, yöneticilerin uğraşması gereken önemli bir problemdir. Ne kadar çok görevin yerine getirilmesi gerekiyorsa, o kadar karmaşık ve parçalanmış bir işbölümüne gereksinim vardır. Yeni teknolojiler, birçok işi otomatik olarak yaptığı veya kolaylaştırdığı, bazılarını da ortadan kaldırdığı için daha basit bir işbölümünün gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Böylece yönetici yararlı ve esnek bir iş paylaşımına dayalı daha küçük bir örgüt oluşturabilmektedir.

7) Yeni teknolojiye geçerken televizyon örgütünün yönetimi bazı problemlerle uğraşmak zorunda da kalabilmektedir. Yukarıda yeni iletişim teknolojileri çalışanlar üzerinde güdü kalıpları, güvenli ve istikrarlı bir iş arayışı ve çatışma şeklinde bazı sosyopsikolojik etkiler yarattığı ifade edilmişti. Örgütte gerçekleştirilecek bir teknolojik değişim programının olası bu tür etkileri üzerinde yöneticilerin daha fazla dikkat harcamaları gerekmektedir. İşyeri verimi ve güvenli çalışma ortamının yaratılması için teknolojinin etkileri, çalışanların olumlu örgütsel davranış biçimleri geliştirmelerini sağlayacak şekilde kanalize edilmelidir.

8) Yeni iletişim teknolojileri örgüt idaresinde karar alma davranışını da değiştirmektedir. Uzmanlık sayesinde kararların alınması tabana yayılmaktadır. Kişilerin kendi başlarına karar verme özerkliklerinin gelişmesi, çalışan insanlar ile örgüt idaresi arasında uyumluluk ve tamlaşmayı artırmaktadır. Bu nedenle yöneticiler teknolojik yatırımlarla örgütün üretim yapısını yenilemenin yanısıra, uzmanlık gelişiminin de sağlanmasına çaba harcamak durumundadır. Bunun sonucunda yerine getirilmesi gereken pek çok iş, karar ve iş talimatı verilmeden çalışanlarca

gerçekleştirilir. Yönetici ise rutin konular hakkında karar alma ve uygulama ile uğraşmak yerine daha kritik problemler üzerine odaklanabilir.

b) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünde Yönetim İşlevleri Üzerine Etkileri:

1) Planlama: Yapımların gerçekleştirilmesi için hazırlanan planlar yeni kayıt, kurgu ve yayın teknolojilerinin özellikleri göz önüne alınarak gerçekleştirilmelidir. Zira bu teknolojiler belli tür yapımların daha erken sürelerde ve daha düşük maliyetlerde gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Projelerin, bütçelerin, üretim cetvellerinin hazırlanması bu teknolojilerin yeniliklerinden etkilenmektedir. Dolayısıyla yönetimin planlama etkinlikleri de değişmektedir.

Televizyon örgütünün yönetiminin teknolojiye bağlı planlama etkinliğinin bir başka boyutu da hızla değişen ve gelişen bu teknolojileri izlemek için yapılacak yatırım planlarıdır. Bu örgütler hizmet sınırını ve oranını genişletmek ve daha büyük kitlelere hitap edebilmek amacıyla teknoloji yenilemek zorundadır. Televizyon örgütünde yöneticiler, mevcut teknolojilerinin güncelliğini korumaları için sürekli olarak bu tür iyileştirme planları hazırlamak ve uygulamak durumuyla karşı karşıyadır.³⁶³

2) Örgütlenme: Yönetimin örgütlenme işlevi de bu teknolojik değişimden etkilenmektedir. Yukarıda ifade edildiği gibi işbölümünün gerçekleştirilmesine paralel olarak kaynakların (üretimde kullanılacak her türlü finansal unsur, teknik olanaklar vs.) dağıtımı ve görevlerin gerçekleştirilmesiyle ilgili olarak çalışanların yetki ve sorumluluk alanlarının belirlenmesi suretiyle bir yapı oluşturulur. Yönetici bu kaynaklar, roller ve çalışanlar arasındaki ilişkileri yeni teknolojilere göre yeniden uyarlamak durumundadır. Çünkü yeni dijital yayın teknolojileriyle televizyona içerik üretiminin yapısı baştan aşağı değişmektedir. Buna bağlı olarak da gereksinim duyulan kaynaklar ve yerine getirilmesi gereken görevler değişmektedir.

3) Eşgüdümleme: Yeni iletişim teknolojileri ve özellikle otomasyon araçları yeni televizyon örgütünün eşgüdümü için yöneticinin kullanabileceği mükemmel iletişim araçlarıdır. Zaten bütün bu teknolojiler örgüt içi bilgi paylaşımının anahtar teknolojileridir. Bilgi paylaşıldıkça bir örgütü oluşturan bireyler ve birimler arasındaki eşgüdüm de gelişmektedir. Böylece yeni teknolojiler yöneticilerin eşgüdümleme yeteneklerini artırmaktadır.

³⁶³ Özkan, a.g.e., s.64.

4) Yönelme: Yönetimsel kararların astlara iletilerek örgütün harekete geçirilmesi gerekmektedir. Bu yönelme eylemi sadece çalışanların belirli davranışlar sergilemesine ilişkin emir-komuta ve güdüleme etkinliğinden ibaret değildir. Bütün yapının, mevcut teknolojik sistemle birlikte ve bütünlük içinde çalıştırılması demektir. Değişen teknoloji ve örgütsel yapı yönelme eylemini de geleneksel yöntemlerden farklılaştırmaktadır. Belli bir üretim sürecini uygulayacak işgücünün çalışma alışkanlıkları ve örgütün iş düzeni değiştiği için, emir-komuta ilişkilerinin düzeni ve bireyleri amaca ulaştıracak eylemleri teşvik eden güdüleme yöntemleri de değişmektedir.

5) Denetleme: Televizyon örgütlerinde yapılacak denetimde önceden saptanan program standartlarına uygunluk esas alınmaktadır. Programların hazırlanması aşamasında programın tür, içerik, teknik olarak kalite (renk, görüntü vb.) gibi konularda daha önce planlarla tespit edilen standartlara uygunluk araştırılmaktadır.³⁶⁴

İşlerin daha önceki planlarda belirlenen standartlara uygunluğunun denetlenmesi de bu teknolojik gelişmeden payını almaktadır. Aslında yönetimin hizmetinde kullanılan uzman sistemler, yönetim enformasyon sistemleri gibi yani teknolojiler ile birlikte otomasyon sistemleri de yönetimin denetim işlevinin güçlenmesini sağlamaktadır. Çünkü bu sistemler sayesinde üretim eylemlerinin sonuçlarının hızlı bir şekilde özet dökümlerinin alınması mümkündür. Bu yoğunlaştırılmış enformasyona dayanarak yöneticiler planları ile uygulamaların sonuçları arasındaki sapmaları kolayca tespit edebilmektedir. Yine bu yöntemlerle kolayca sorunları ve aksaklıkları bulabilmektedirler. Arzulanan gelişmelere esnek müdahale şansına sahip olmaktadır.

c) Yeni İletişim Teknolojilerinin Televizyon Örgütünün Yönetimsel Değerleri Üzerine Etkileri: Yeni teknolojiler yönetim faaliyetinin niteliklerinde ve yönetimin işlevlerinde değişime neden olduğu için, yönetimsel değer yargılarında da gelişmelerin olmasını beklemek mümkündür. Bunları aşağıdaki gibi sınıflandırarak incelemek mümkündür:

1) Teknik ve Estetik Açından Daha Kaliteli Yapımların İzleyiciye Sunulması Arzusu: Dijital yayıncılık teknolojileri sayesinde televizyon yöneticileri sanatsal açıdan içerik, ses ve görüntü kalitesinde daha çok yaratıcılık beklemektedirler. Teknik açıdan ise yayınların pürüzsüz ve net bir şekilde izlenmesine, görüntülerde ışık ve renk doygunluğunun teknolojinin sağladığı yeni standartları yakalamasına ve yüksek ses

³⁶⁴ Özkan, a.g.e., s.74.

kalitesine önem vermektedirler. Çünkü ürün kalitesinin artışı, hem rekabet edebilmek, hem de arzulanın reklam kaynaklarını ikna edebilmek açısından önem kazanmaktadır. Çoğunlukla reklam verenler kanalın izlenme oranları kadar, teknik açıdan izlenme kalitesine de önem vermektedirler.

2) Demokratik ve Katılımcı Örgüt İdaresi Anlayışının Gelişmesi: Ürün kalitesine ilişkin değişen bu değerin yanında, örgüt idaresine ilişkin değerlerin değiştiğini de belirtmek mümkündür. Yeni yönetici tipi, bir işi en iyi onu yapan uzmanların bileceği felsefesinden yola çıkmaktadır. Bu nedenle televizyon içerik üretiminde işlerin gerçekleştirilmesi için ayrıntılara karışmamaktadır. Uzman çalışana geniş bir inisiyatif alanı bırakmaktadır. Bu durum da örgüt idaresinin daha demokratik ve katılımcı olmasını sağlamaktadır.

3) Teknolojik Gelişmeleri Yakından İzleme Gereksinimindeki Artış: Karmaşıklaşan televizyon teknolojisine koşut olarak, yöneticiler satın aldıkları ve çalışanlara emanet ettikleri yeni ve pahalı aygıtların nasıl çalıştıklarını anlama zorunluluğunu daha çok hissetmektedirler. Üretim sisteminin nasıl işlediğini tam olarak kavrayamayan yönetici etkin kararlar alamamaktadır. Bu durumdan kaçınmak için yönetici teknolojiyi kendisi için daha anlaşılır kılmaya çalışmaktadır. Bilgi-işlem teknolojisinin, gerek donanım, gerekse de yazılım yönünden her beş yılda bir önemli yenilikler gösterdiği gelişmiş ülkelerde, bu değişim daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle yöneticiler sürekli olarak öğrenimlerini sürdürmek zorunda kalmaktadır.³⁶⁵

Bu teknolojilerin yeteneklerinin sınırlarını bilmek yöneticinin karar alma kabiliyetinin artışı demektir. Ayrıca yol göstericilik, öğretmenlik ve danışmanlık gibi yeni yönetsel rolleri gerçekleştirebilmesi için yöneticilerin bu aygıtlar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Dolayısıyla sadece işgücünün uzmanlık gelişiminden değil, yöneticilerin de uzmanlık gelişiminden bahsetmek gerekmektedir.

4) Ar-Ge'nin Önem Kazanması: Yeni formatlar, yeni program içerikleri, üretim ve yayın kalitesini iyileştirmeye ilişkin teknik donanım ve yazılım iyileştirme çalışmaları için Ar-Ge, modern televizyon örgütü için bir zorunluluk haline dönüşmektedir. Yeni yayıncılık teknolojilerinin yatırım maliyetlerini düşürmesiyle, bu sektöre birçok rakip girmiştir. Bu rekabete ek olarak, izleyicinin ve reklam verenlerinde kalite anlayışı gelişmektedir. Yöneticiler rakiplerin boş alan olarak bıraktığı tatmin edilmesi gereken izleyici gereksinimlerini bulacak araştırma birimlerine giderek daha

³⁶⁵ Tekeli, a.g.e., s.194-195.

çok önem vermeye başlamıştır. Bu duruma ayak uydurmak için donanım, yazılım ve televizyon üretiminin çıktılarıyla ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yapmak üzere televizyon örgütünde Ar-Ge için uzmanlar istihdam etmek ve birimler oluşturmak mümkündür.

5) Toplumsal Sorumluluk İlkesi: Televizyon yöneticilerinin toplumsal sorumlulukları da artmaktadır. Yeni teknolojilerin çevreyi kirleten, peyzajı bozan ve ekonomik kaynakları tüketen bir yönü vardır. Yeni yönetici tipinin bunlara karşı duyarlılığı artmaktadır. Rekabet nedeniyle kamuoyu açısından iyi ve kötüye ilişkin emsallerin artması, yöneticilerin kamuoyu tepkilerine daha hassas olmalarını sağlamıştır. Ayrıca yayın kuruluşlarının toplumun eğitim ve kültür etkinliklerine katılmaları ve destek sağlamaları hususunda giderek ağırlaşan baskılar vardır. Sözelimi izlenme oranı düşük belgesel ve eğitim programlarının yayınlanması için hem kamu idarecileri, hem de yayıncılığın oto kontrol mekanizmaları daha çok baskı yapmaktadır. Yöneticinin bu dış çevresel koşullara da uyum sağlama zorunluluğu vardır.

4. Televizyon Örgütünün Dış Çevresiyle İlişkileri Üzerine Etkileri

Televizyon içeriğini toplumsal ilişkiler açısından bulur ve çıkarır. Başka bir deyişle, televizyon içeriğinin konusu toplumdur. İster kurgu dayanan dramalar olsun, isterse de gerçekliği en doğru biçimde yansıtan haber ve belgeseller olsun, televizyon insanın insanla ve insanın doğayla etkileşimini sergileyen bir araçtır. Dolayısıyla televizyon örgütünde çalışanların çalışma sahaları kapalı mekanlar ve bürolar değildir. Televizyon çalışanı, insanın yaşadığı veya etkilendiği her mekan ile etkileşim halindedir. Bu nedenle televizyon örgütleri toplumsal, kültürel, ekonomik ve siyasi anlamda her türlü çevresel koşul ile etkileşimi en yüksek örgüt tiplerinden biridir. Bu örgütün içindeki teknolojik, işgücü ve yönetsel değişimlerin, örgütün çevresiyle de etkileşimini değiştirmesi kaçınılmazdır. Bu etkileşimdeki değişimleri aşağıdaki gibi sınıflandırarak incelemek mümkündür:

a) **Küreselleşme Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İle İlişkisi:** Bugün bütün dünya uydu iletişimi, kablo ve radyo link ağları sayesinde yoğun bir bilgi paylaşım sistemine entegre olmuştur. Televizyon yayıncılığının bu bilgi paylaşım sistemi içindeki rolü, kitleleri her türlü siyasi, ekonomik, toplumsal ve kültürel olaylardan haberdar ederek küresel anlamda bütünleştirmektir. Aynı zamanda televizyon evrensel kültür değerlerini yaygınlaştırarak insanlığın ortak düşünce, inanç, demokrasi anlayışının gelişimine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla televizyon yayıncılığındaki teknolojik gelişmelerin bu bütünleştirici rolün etkinliğini artırmasının

beklenmesi doğaldır. Çünkü her yeni teknoloji, ya televizyon yayıncılığında görsel ve işitsel mesajların daha gelişmiş yöntemlerle ve daha hızlı üretilmesine katkıda bulunmakta ya da yayın ağının yeryüzüne yayılmasına yardımcı olmaktadır.

b) Kanal Çeşitliliğinin Artması Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi: Yukarıda açıklanan duruma tezat oluşturuyormuş gibi görünen bir başka olgu da yeni teknolojilerin sağladığı olanaklar sayesinde kanal çeşitliliğinin artması sonucu ortaya çıkmaktadır. Yukarıda ifade edilen bütünleştirici etkiye karşılık çok seslilik ve renklilik de televizyon ekranlarından kitlelere yayılmaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde yatırım maliyetlerinin düşmesi yayıncılık alanında kanal çeşitliliğinin artmasına neden olmuştur. Geleneksel yayıncılıkta kullanılan donanımlar ile kıyaslandığında yarı iletken çiplerin yaygın olarak kullanıldığı günümüzün teknolojileri daha düşük fiyatlara satın alınabilmektedir. Verici ve aktarıcı sistemleri ile iletim teknikleri de benzer gelişmelere koşut olarak ucuzlamaktadır. Dolayısıyla büyüklü küçüklü bir çok televizyon istasyonunun gerektirdiği yatırımları daha fazla girişimcinin gerçekleştirmesi mümkün olmaktadır. Böylece yerel, bölgesel, ulusal ve uluslar arası düzeyde hızlı bir şekilde kanal çeşitliliğinin arttığı görülmektedir. Üstelik dijital televizyonun tek bir kanal üzerinden aynı anda birçok program sunma yeteneği ve internet üzerinden televizyon yayıncılığı gibi yeni yaklaşımlar da geleceğe yönelik olarak televizyon yayıncılığında çeşitliliği artırma olasılığı taşımaktadır.

c) Beğeni Kültürlerinin Yaygınlaşması Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi: Bu çeşitlenmenin kültürel açıdan etkilerini beğeni kültürlerinin ortaya çıkması olarak açıklamak mümkündür. Bir taraftan evrensel değerlere ilişkin kültürel unsurlar televizyon aracılığıyla dünyanın her tarafına yayılırken, diğer taraftan farklı zevklerin, yerel değerlerin ve çeşitli inançların televizyon yayıncılığının çeşitlenmesiyle kendilerini ifade olanağı bulduğunu belirtmek gerekir. Televizyon örgütü bu kültürel rolüne uygun olarak yayıncılık hedeflerini ve hedef kitesini belirlemek ve buna göre eylemlerini planlamak durumundadır. Çünkü aynı ya da benzer hedefler ve kitleler için büyük olasılıkla rekabet edecek rakipler de var olacaktır. Televizyon örgütü, ayakta kalabilmek için izleyici çeşitliliğine ve rakiplerinin rekabetine karşı esnek bir şekilde yapılanmak zorundadır.

d) Ekonomik Çevre Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi: Modern teknolojilerin ve iş düzeninin karmaşık yapısı bir çok büyük yayın kuruluşunu kompleks organizasyonlara zorlamaktadır. Bu nedenle bir çok büyük yayın kuruluşu bu koşullara uyum sağlamaktadır. Bir televizyon kanalının geniş ve karmaşık

yapısı olmadan işlevlerini yerine getirmesi zorlaşmaktadır. Bu nedenle basın ve yayın piyasalarında çalışan büyük firmalar, hem diğerleri ile rekabet edebilmek için, hem de etkin çalışabilmek için sürekli değişen ve gelişen teknolojiyi izlemek zorunda kalmaktadır.³⁶⁶

Yukarıdaki paragraftan sanki televizyon örgütünün teknolojik gelişme nedeniyle giderek daha büyük yapılara dönüştüğü gibi bir anlam çıkarmak mümkündür. Ancak aslında bu ifadelerden yeni teknoloji ile hantallaşan bir örgütsel yapı değil, çeşitlenen işlevlere dayalı daha esnek, ama karmaşık bir organizasyon anlaşılmalıdır.

Ayrıca büyük yapıları örgütler yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerden yararlanarak bir taraftan iş gücü hacmini ve üretim maliyetlerini küçültecek tedbirler alma eğiliminde iken, diğer taraftan da rakipleriyle mücadele etmek için sürekli yeniliğe ve yaratıcılığa dayanan ürün çeşitlemesine gitmektedir. Televizyon örgütünü çepeçevre saran ekonomik düzen, yayıncılık alanında faaliyet gösteren bu işletmeleri izleyici oranlarından ve reklam pastasından daha büyük pay almaya, büyük yatırımların karşılığını verimli çalışarak geri almaya, karmaşık işleri esnek bir örgütsel anlayışla yerine getirmeye zorlamaktadır.

e) Siyasal Çevre Açısından Yeni Teknolojiler ve Televizyon Örgütü İlişkisi:

Siyasal otoritenin haberleşme özgürlüğü, geniş bir fikir yelpazesi içindeki düşüncelerin, istek ve inançların ifadesi ile ilgili isteklere karşılık verebilecek gerekli ortamı sağlaması bugün dünyanın çağdaş ülkelerinde evrensel bir değer olarak algılanmaktadır. Ancak kimi zaman bu gelişmiş ülkeler de dahil olmak üzere dünyanın hemen her yerinde siyasal otoriteyi kullananlar, ülkedeki enformasyon akışını kontrol etmek ya da yönlendirmek isterler. Buna karşılık yayın engellerinin çıkarıldığı her durumda da yayıncıları destekleyen elektronik endüstrisi tarafından yeni teknolojik çözümler üretilmiştir.

Uydu teknolojisi başka ülke toprakları üzerinden yayın yapma olanakları sunarak 1980'li yıllardan sonra dünyada büyük değişimlere neden olmuştur. Herhangi bir yayıncılık girişiminin başka ülkelerde örgütlenmesi için uydu teknolojisinin olanakları kadar teknolojinin diğer kulvarlarındaki gelişmeler de önemlidir. 1960'lı yılların dev televizyon üretim platformları ve donanımlarına karşın, bugün bir apartman dairesinden bile fazla iddialı olmasa da yayın yapmak, uyduya çıkmak mümkündür.

³⁶⁶ Söylemez, a.g.e., s.23.

Başka bir deyişle, siyasal otoritelerin kontrol çabaları, teknolojinin minyatürleşmesi ve ucuzlaması gibi gelişmelerle her defasında boşa çıkarılır olmuştur.

Üstelik kanal çeşitliliğın arttığı bir ortamda, farklı fikirleri özgürce ifade etme alışkanlığı giderek daha çok toplumlara yayılmaktadır. Bu koşullar altında siyasal iradelerin televizyon yayınları üzerinde doğrudan kontrol kurmaya ilişkin olarak daha çekingen davrandıkları görülmektedir.

B. Yeni İletişim Teknolojilerinin Örgütsel Etkilerinin Türkiye Açısından Analizi ve Türkiye'deki Yayıncı Kuruluşların Bu Teknolojilere Uyum Çalışmaları

Yeni iletişim teknolojilerinin genel olarak televizyon örgütünün üretim ve iş düzeni, işgücü özellikleri, yönetim yapısı ve örgütün çevresiyle ilişkileri üzerine etkilerinin, bu teknolojik değişim sürecini yaşayan Türkiye'de de izlenmesi doğaldır. Ancak Türkiye'deki yayıncılık sektörünün TRT ile başlayıp uzun yıllar tekeli bir şekilde süregelen yaşamının, 1990'lı yılların başından itibaren hızlı bir şekilde karakter değiştirerek özel yayıncılığın etkisi altına girmesi, ülkemizde televizyon yayıncılığının örgütlenmesinin kendine özgü nitelikler kazanmasına neden olmuştur.

Özel yayıncılığın gelişmesine ve televizyon kanalları arasındaki rekabetin artmasına rağmen, uzunca bir süre yayıncılar eski analog sistemleri kullanmışlardır. Oysa rekabete paralel olarak, dijital teknolojinin bir üstünlük faktörü olarak kullanılması beklenebilirdi. Bu sektördeki dijital teknolojilere doğru değişimin nihayet 1998 yılından itibaren hız kazandığı gözlemlenmektedir. Bu gecikmenin en önemli nedeni, özel yayıncılığın ilk hayata geçtiği günlerde frekans kapma yarışının yatırımların verici ve yayın ağı sistemlerine kaymasına yol açmasıdır. Dolayısıyla televizyon istasyonlarının örgütsel düzenleri, uzunca bir süre niteliksiz teknik donanımlarla desteklenmiştir. Buna bağlı olarak da çalışma alışkanlıkları, işgücü nitelikleri ve örgütsel hiyerarşik yapı bu teknolojik alt yapının gereklerine göre oluşmuştur.

Bugün için denilebilir ki, TRT'de dahil olmak üzere ülkemizdeki bütün yayıncı kuruluşlar henüz teknoloji yenileme aşamasındadır ve uzun dönemde bu teknolojilere nasıl bir örgütsel uyum göstereceklerine dair öngörülerde bulunmak için zaman oldukça erkendir. Ancak İstanbul'da ve İzmir'de çeşitli ulusal, bölgesel ve yerel televizyon kanallarının ve yayıncılık sektörüne donanım ile sistem çözümü sunan firmaların yöneticileri ile yapılan görüşmelerde, bu teknolojik dönüşüm sürecinin neden olduğu

problemlerin ve bunlara karşı geliştirilen örgütsel uyum tepkilerinin ilk verilerinin toplanması mümkün olmuştur. Bu verileri aşağıdaki gibi sınıflandırarak sistemli bir şekilde açıklamak mümkündür:

1. Analog Sistemlerden Dijital Sistemlere Yavaş ve Zorunlu Bir Geçiş

Türk yayıncılar dünyada yayıncılık alanındaki gelişmelerin farkında olmalarına rağmen dikkatli ve yavaş bir alt yapı değişiminden yana görünmektedir. Yayın kuruluşlarımız geleneksel analog sistemler için yaptıkları eski büyük yatırımlardan hemen vazgeçme eğilimi içinde değildir. Buna rağmen yavaş yavaş teknolojik alt yapılarını dijital donanımlar ile yenilemek zorunda olduklarının farkındadırlar.

Elektronik endüstrisinde faaliyet gösteren Sony, Philips, Panasonic gibi sistem üreten büyük firmalar 2000'li yılların başında analog sistem üretiminden ve bu sistemlere teknik destek vermekten vazgeçeceklerini belirtmektedir. Dolayısıyla ülkemizdeki yayıncıların eski sistemlerde ısrar etmeleri mantıksız olacaktır.³⁶⁷

Dolayısıyla yayıncılık sektöründe dijital üretim ve yayın teknolojilerinde gerçekleşen değişime direnç göstermek ve bu süreçten kopuk olarak yaşamını sürdürmeye çalışmak, ülkemizdeki büyük ulusal yayın kuruluşları tarafından mümkün görülmemektedir. Bu kuruluşların bu teknolojik değişimi takip edebilmek için tamamlanmış veya halihazırda yürütülen projeleri bulunmaktadır. Yine de söz konusu kuruluşlar bütün bu teknolojik gelişmelere gözlerini karartarak irrasyonel bir şekilde hızla uyum sağlamaya çalışmayı riskli bulmaktadır.³⁶⁸

Yayıncılar ellerindeki mevcut teknik yapı ile uyumlu, çalışanlarının çalışma alışkanlıklarını da göz önünde tutan hibrid sistemler kurarak işletmektedir. Çoğunlukla dijital alt yapı örgüt çalışanlarının isteklerine göre sistemlerini özelleştirmektedirler.³⁶⁹

³⁶⁷ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. Ek I.

³⁶⁸ 31.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Prodüksiyon A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. Ek II.

³⁶⁹ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. Ek I.

2. Prodüksiyon Sistemlerinin Yayın Ağlarının Ardından Gelişmesi ve Dijitale Dönüşmesi

Ülkemizde TRT hariç yerel, bölgesel ve ulusal nitelikteki bütün televizyon istasyonlarının ortak özelliği çekim, post-prodüksiyon stüdyoları ile yayın ana kumanda odalarındaki teknik donanımların gelişiminin yayın ağlarının kurulmasından sonra gerçekleşmesidir. Bunun nedeni özel yayıncılığın başladığı dönemde frekans tahsisi yapacak bir kurumun ve yasal bir zeminin olmayışdır.

1990'lı yılların başında özel yayıncılığın yasal bir zemin kazanacağına ilişkin ilk işaretler, bütün ulusal ve yerel kanalları verici ağlarını hızlı bir şekilde oluşturma zorunluluğuna itmiştir. Özel televizyon yayıncılığına girmek isteyen yatırımcılar, sınırlı sayıdaki kullanılabilir frekansları kendi vericileri ile işgal etmek istemişlerdir. Bu durum özel kanallar arasında bir rekabete yol açmıştır. Dolayısıyla bütün özel kanallar enerjilerini verici, link sistemleri gibi donanımların alınması, kurulması ve çalıştırılmasına sarf etmişlerdir. Böylece 1990'lı yılların başındaki gelişmeler, prodüksiyon alt yapısı yerine frekansların paylaşımına yönelik rekabetin neden olduğu yayın ağı üzerindeki yatırımları yoğunlaştırmıştır. Ancak bu dönemde bir taraftan da hızlı bir şekilde stüdyoların yayına hazır hale getirilmesi gerekmiştir. Dolayısıyla hızlı olma endişesi bütün yerel ve ulusal kanalları stüdyo içi düşük kaliteli donanımlara yatırım yapmaya yöneltmiştir. Bugün ise durum değişmeye başlamıştır. Yayın ağlarının yayıncılığına paralel olarak, o ağ üzerinden iletilecek ses ve görüntülerin üretimi şimdi büyük önem taşımaktadır.³⁷⁰

Ekrandan daha nitelikli ürünlerin sunumu için gerekli üretim alt yapısını dijital yayıncılık teknolojileri oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu aşamada non linear kurgu ünitelerinin, bilgisayarlı animasyon ve grafik ekipmanlarının, dijital video formatları ile dijital kameraların bu kuruluşlar tarafından yavaş yavaş satın alınmaya başladığı gözlemlenmektedir. Ayrıca üretim sisteminin esnekleştirilmesi için Show TV, TGRT, ATV, Kanal D, CNN Türk gibi bazı ulusal kanalların haber ve yayın odaları video sunucularına bağlı otomasyon sistemleri ile donatılmaktadır.

³⁷⁰ 31.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya ve 29.4.2000 Tarihinde Yeni Asır ve Yeni Yayıncılık A.Ş. (Yeni TV) Genel Müdürü Orhan Ayalp İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK II ve EK IV.

3. Dijital Prodüksiyon İçin İlk Kullanılan Teknolojiler (Non-Linear Kurgu Sistemleri ve Masa Üstü Bilgisayarlar)

Dijital teknolojilere geçiş açısından ülkemizdeki yayıncılık sektörünün ortak özelliklerinden biri de, bu kurumların öncelikle non-linear kurgu sistemleri ile masa üstü bilgisayarları üretim ve yayın sistemlerine dahil etmeleridir. Bunun en önemli nedeni, bilgisayar ve bilişim sektörünün ülkemizde son yıllarda yaşadığı hızlı gelişmeler ile ilgilidir. Görüntü ve capture kartları, edit kontrol kartları, hızlı ve yüksek kapasiteli diskler gibi bilgisayar parçaları, ithal edilmek suretiyle yayıncılığa ilişkin ucuz çözümler sunabilmektedir.

Masa üstü bilgisayarlar ile jenerik title, jenerik animasyon, alt yazı, hava durumu, spor müsabakalarının sonuçlarının grafikler ile verilmesi gibi uygulamalar video verilerinin dijital ortamda işlenmesiyle ilgili ülkemizdeki ilk örnekleri oluşturmaktadır. Multimedya özelliklerine sahip PC, Amiga ve Machintosh tabanlı bilgisayarlar özel yayıncılığın ortaya çıktığı ilk günden beri kullanılmaktadır.

Ancak hareketli görüntülerin dijital ortamda işlenmesiyle ilgili donanımlar ülkemize daha geç girmiştir. Bunun çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Öncelikle yukarıda da ifade edildiği gibi yayıncı kuruluşların kuruluş aşamalarında yatırımlarını yayın ağları üzerine yoğunlaştırmak suretiyle stüdyo donanımlarına gerekli önemi vermemiş olmasıdır. Ayrıca ilk non-linear kurgu üniteleri, haber, spor gibi fazla karmaşık kurgu işlemleri gerektirmeyen işlerin gerçekleştirilmesi açısından pratik değildi. Bunun yerine yayıncılar cut-edit yapabilecekleri geleneksel video kurgu ünitelerini tercih etmişlerdir.

Bugün ise non linear kurgu üniteleri ile gelişmiş animasyon ve grafik iş istasyonlarının yayıncılar tarafından en çok talep edilen dijital donanımlar olduğu gözlemlenmektedir. IMX, Avid ve Fast Video Machine gibi masa üstü bilgisayar temelli sistemler, dijital ilkelere göre çalışan çeşitli efekt cihazları ve bilgisayar kartları yerli yayıncılar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Üstelik sürekli yeni ve daha gelişmiş modeller ithal edilmektedir.

Bugün bütün ulusal kanallar ile birçok bölgesel ve yerel kanalda non linear sistemler ile geleneksel analog sistemler birlikte kullanılmaktadır. Ancak dijital sistemlere dayalı iş istasyonlarının birbirinden yalıtılmış bir şekilde çalıştırılması iş verimliliğinin ve esnekliğinin gelişmesine katkıda bulunmamaktadır. Bunun için yayıncılarımızın yayın, haber ve üretim sistemlerini video otomasyon sistemleri ile donatmaları gerekmektedir.

4. Yayın, Haber ve Üretim Sistemlerinin Otomasyonunda Gecikme

Video sunucusuna bağlı bir bilgisayar ağı üzerinden bütün üretim ve yayın faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli yatırımların gecikmiş olması, Türkiye’de dijital yayıncılığa ilişkin bir başka ortak özellik olarak görülmektedir.

Yerel ve bölgesel kanallarının neredeyse tamamının böyle bir sistemi bulunmamaktadır. Hatta çoğu yerel kanal bugün S-VHS, Hi-8 gibi yarı profesyonel formatlara dayanan geleneksel analog video kurgu ve yayın sistemlerine sahiptir. Ulusal kanallardan birkaç tanesi otomasyon sistemlerine sahipken, geri kalanı da bu sistemleri kurmak için çalışmalar yapmaktadır.³⁷¹

TGRT, İnterStar ve Show TV’nin haber ve yayın sistemlerini bir video sunucu sistemine bağlı bir ağda bütünleştiren otomasyon sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler yeni kurulmuştur. ATV’nin sisteminin kurulması ise proje aşamasındadır.³⁷²

Otomasyon sistemlerine geçmedeki bu gecikmenin temel nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Dijital video üretim donanımlarının ülkemize geç girmesi,
- İlk otomasyon sistemlerinin yüksek maliyetlere sahip olması,
- Otomasyon sistemi içinde video verilerini iletecek gelişmiş iletim tekniklerinin ülkemizde bulunmaması,
- Bu sistemleri kurup çalıştıracak vasıflı insan kaynaklarının olmayışı.

5. Hem Analog, Hem de Dijital Sistemlerden Oluşan Karışık Bir Teknik Alt Yapı

Dijital yayın donanımlarına sahip televizyon istasyonlarının temel karakterini, hem analog, hem de dijital sistemleri bir arada kullanan hibrid bir üretim sistemine sahip olmaları oluşturmaktadır. Söz konusu televizyon istasyonlarının böyle bir üretim sistemine sahip olmalarının nedenlerini şöyle sıralamak mümkündür:

³⁷¹ 5.5.2000 Tarihinde Ege TV Genel Müdürü Ali Büge ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK V.

³⁷² 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer, 30.3.2000 Tarihinde Başarı Yayıncılık A.Ş. Genel Müdürü Ömer Kaşdarma ve 31.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK I, EK II, EK III.

- Kısa sürede eski sistemleri terk etmenin ve yerine dijital olan yenilerini koymanın işletme mantığı açısından rasyonel olarak görülmemesi,
- İşgücünün çalışma alışkanlıklarını köklü bir şekilde değiştirmek anlamına gelen dijital sistemlere geçişe yöneticilerin ve çalışanların sıcak bakmaması,
- Uzun süre stüdyo donanımlarına yapılması gereken yatırımların verici, link, uplink gibi yayın donanımları ile bina ve stüdyo platformları gibi fiziksel gelişmeye yönelik yatırımların gölgesinde kalması. Böylece eski ve yıpranmış aygıtları kullanmaya devam etme isteği.
- Seri ve cut-edit gerektiren işlerde geleneksel analog sistemlerin daha verimli olduğuna dair yaygın inanç.

6. Çalışma Düzeni ve Eski Çalışma Alışkanlıklarının Etkisi

Ülkemizdeki televizyon kanallarının ve bu televizyon kanallarına sistem sunan kuruluşların yöneticilerinin neredeyse söz birliği etmişçesine üzerinde birleştikleri nokta, yeni teknolojilere geçerken eski çalışma alışkanlıklarını değiştirmenin zor olduğudur. Yeni bir sistem satın alınsa bile, eski çalışma alışkanlıklarının etkisiyle çalışma düzeni de eski teknolojik alt yapıya uygun olarak oluşmaktadır.

Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV, Cine 5, Maxi TV, SüperSport) Genel Müdürü Hakan Tümer³⁷³ bu durumu şu cümlelerle açıklamaktadır: “Üretim sisteminin esnek teknolojilere dayanması, çalışma düzeninin de esnekleşmesi demek. Ancak burada bizim yaşadığımız bir sıkıntı var. Televizyon yayıncılığında iş düzeni, kolayca değiştirilemeyen belirgin alışkanlıklara dayanıyor. Dolayısıyla yeni bir sistem kurduğunuzda insanların bu yerleşmiş alışkanlıklarını değiştirmekte zorluk çekersiniz. Bu da normal bir durum. Eski geleneksel analog sistemlerle kolayca cut-edit yapılan bir iş için, insanları bilgisayar temelli bambaşka bir yönteme yönlendirmek kolay değil. Dolayısıyla bu tür teknik değişim süreçlerinde sistemi güncellemeden önce, kafaları güncelleniz gerekiyor.” Hakan Tümer’in ‘kafaları güncellemek’ tabiriyle aslında anlatmak istediği şey, dijital teknolojilerle donatılmış bir iş ortamında verimli ve etkin çalışmak için ülkemizde köklü bir zihinsel değişimin olması gerektiğidir.

³⁷³ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK I.

Başarı Yayıncılık'ın Genel Müdürü Ömer Kaşdarma³⁷⁴ ise sorunu şöyle tarif etmektedir: “Bizim teknik donanım verdiğimiz televizyon istasyonlarındaki gözlemim şöyle: Pek çok televizyon elemanı için bilgisayar kullanmak sorun oluyor. Eski alışkanlıklarının etkisiyle bu kişiler geleneksel analog sistemlerdeki gibi cihazları elle kontrol etmek istiyorlar. Buradan, çalışanların yeni aygıtlara yönelik bir manipülasyon problemi yaşadıklarını söyleyebilirim. Aslında el alışkanlıklarının da ötesinde zihinsel bir değişim yaşamamız gerektiğini de ileri sürebilirim. Belki de gelecekte bu sektörün işgücünün temel özelliğini, bilgisayara hakim olma özelliği belirleyecek. Bu da vasıflı olmakla ilgili bir durum. Elektronik endüstrisi bu manipülasyon ve zihniyet problemlerinin farkında. Bu nedenle kullanıcı dostu geçiş sistemleri tasarlanmaya çalışılıyor.” Manipülasyon problemi ve zihinsel değişim kavramları Kaşdarma'nın üzerinde durduğu temel örgütsel sorundur. Belki de yeni teknolojilere örgütsel uyumu gerçekleştirme sorununun kavşak noktasını bu iki kavram oluşturmaktadır.

ATV'den Teknik Müdür Semih Kaya³⁷⁵ ise dijital sistemlerin en büyük dezavantajını, çalışanların eski çalışma alışkanlıklarını bırakarak bilgisayar tabanlı sistemlere alışmalarının zor olması olarak belirtmektedir: “Şimdi dünyada yayıncılık teknolojileri dijitalle doğru değişiyor. Dolayısıyla bu alanda faaliyet gösteren kuruluşlar da teknik donanımlarını zamanla bu değişime uydurmak zorunda. İnsanların çalışma alışkanlıkları zamanla kullandıkları ekipmana uyum sağlıyor. Özellikle televizyon yayıncılığında belli türdeki işler, zamanla standart çalışma biçimleriyle yerine getirilmeye başlanıyor. Dolayısıyla televizyon istasyonlarındaki yöneticilerin çalışanlarına zorla belli türde işleri nasıl yapacaklarına dair bir takım ön koşullar ve kurallar koyması her zaman etkin sonuçlar üretmiyor. Esnek bir örgütsel düzenleme, o alışkanlıkların doğal bir şekilde oluşmasını sağlayabilir. Mevcut bir teknik alt yapı ile belli bir türdeki işi en verimli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmenin yolu, her kuruma ve o kurumda çalışanlara göre değişiyor.” Bu nedenle ATV konuya çözüm olarak, uzun eğitim çalışmaları gerektiren karmaşık dijital ekipmanlar yerine, kurulumdan hemen sonra kullanabilecekleri dijital ekipmanları seçmiştir.

Buradan çıkarılacak sonuç şudur: Ülkemizde köklü bir sistem değişimi yaptıktan, başka bir deyişle tamamıyla dijital yayıncılık teknolojilerine geçildikten sonra eski çalışma alışkanlıklarının terk edilmesi için oldukça zor bir uyum çalışması

³⁷⁴ 30.3.2000 Tarihinde Başarı Yayıncılık A.Ş. Genel Müdürü Ömer Kaşdarma İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK III.

³⁷⁵ 31.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya İle Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK II.

yapmak gerekmektedir. Bu uyum çalışması, fiziksel olarak bu teknolojileri kullanma becerisinin geliştirilmesine ve bilgisayar teknolojisinin özelliklerine uygun olarak zihinsel değişimin sağlanmasına bağlıdır.

7. Sistem Özelleştirme (System Customization) Eğilimi

Çalışma alışkanlıklarını değiştirmenin zor olması, üretim sistemlerinin insanların yerleşik çalışma alışkanlıklarına göre tasarılanmasına yol açmaktadır. Bu bir ölçüde sadece örgütün teknolojiye değil, teknolojinin de örgüte uydurulmasıdır.

Özellikle otomasyon sistemleri kurulurken, teknik sistemin gerekleri ile belli çalışma alışkanlıklarına sahip kişilerin isteklerini dengeleyecek bir üretim ve yayın sistemi kurulmaktadır. Böylece var olan işgücünü zor durumda bırakacak köklü bir sistem değişimi yerine yavaş ve rasyonel bir teknolojik değişim programı takip edilmektedir.³⁷⁶

Televizyon istasyonlarının yarı analog, yarı dijital sistemlere dayalı bir hibrid üretim sistemi oluşturmalarının nedenlerinden biri de, maddi yatırım problemlerinin yanında, bu sistem özelleştirme eğilimidir. Çekim ve kurgu stüdyoları ile yayın odalarında dijital donanımların yanında mutlaka geleneksel analog cihazlar da bulunmaktadır. Çoğunlukla hangi cihazları kullanacakları çalışanların tercihlerine bırakılmaktadır.

Sistem özelleştirme eğilimi, televizyon kanallarının yöneticilerinin insan kaynakları üzerinde ısrarlı bir değişim ve eğitim programı uygulama isteğinde olmadıklarını göstermektedir. İşgücü gelişimi ile uğraşmaktansa, kestirme teknolojik çözümler yeğlenmektedir. Ancak zamanla geleceğin televizyon istasyonlarının işgücünün niteliklerinin değişmek zorunda olduğunun da bilincindedirler.

8. Türk Televizyon Örgütlerinde İşgücü Niteliklerindeki Değişim

Bütün televizyon yöneticilerinin zihinsel değişim, kafaların güncellenmesi gibi tabirler ile televizyon istasyonlarında çalışanların niteliklerinin değişmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Bu araştırma için yapılan görüşmelerde tüm dünyada ve dolayısıyla ülkemizde de televizyon yayıncılığının geleceğinin bilgisayar tabanlı sistemlere dayanacağı görüşü hakim düşüncedir. Dolayısıyla söz konusu yöneticiler geleceği

³⁷⁶ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK I.

yönelik olarak işgücü niteliklerinin bu teknolojilere uyum sağlamak zorunda kalacağı öngörüsünde bulunmaktadır.³⁷⁷

Her ne kadar elektronik endüstrisi kullanıcı dostu sistemler geliştirmeye çalışsa da, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de gelecekte bu sektörün işgücünün temel niteliğini bilgisayara hakim olma özelliği belirleyecektir. Başka bir deyişle her televizyoncu aynı zamanda birer bilgisayarıcı olacaktır.³⁷⁸

İşgücünün niteliklerindeki bu değişme, teknolojik değişime paralel olarak örgütsel esnekliğin sağlanması için zorunlu koşullardan biridir. Çünkü dijital yayıncılık teknolojilerinin işletilme prensipleri geleneksel sistemlerden farklıdır. Dolayısıyla bu ekipmanları kullanacak bireylerinin davranışlarının da değişmesi gerekmektedir. Dijital ekipmanlara dayalı iş yerlerinde fiziksel eylemler azalmakta ve zihinsel eylemler artmaktadır. Televizyon örgütleri daha az, ama daha yetenekli ve bilgisayar bilen, hızlı öğrenen eleman istihdam etmek durumundadır.³⁷⁹

Yöneticiler, işgücü niteliklerinin değişmesiyle verimlilik artışı, personel sayısının azaltılması, yönetim hiyerarşisindeki ara basamakların azalması gibi beklentiler taşımaktadır. Yeni teknolojiler ise bu gelişmenin sağlanması için uygun koşulları sağlamaktadır. Ancak bugün içinde bulunduğumuz koşullarda ne televizyon örgütlerinin teknolojik alt yapısı, ne de televizyon örgütlerinin yöneticileri ve çalışanları böyle bir nitelik değişimini sağlayacak bir yapıda değildir. Yine de işgücü niteliklerinin ülkemizde önümüzdeki yıllarda yavaş yavaş değişeceği öngörüsünde bulunmak mümkündür.

9. Hizmet İçi Eğitime Ağırlık Verme Yerine Kullanıcı Dostu Sistemleri Tercih Etme Eğilimi

Genel olarak teknolojik değişime uyum sağlayabilmek için ülkemizdeki hem yerel, hem de ulusal kanalların sistemli birer hizmet içi eğitim programlarının olmadığı

³⁷⁷ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer, 30.3.2000 Tarihinde Başarı Yayıncılık A.Ş. Genel Müdürü Ömer Kaşdarma, 31.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya ve 29.4.2000 Tarihinde Yeni Asır Gazetesi ve Yeni Yayıncılık A.Ş. (Yeni TV) Genel Müdürü Orhan Ayalp ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK I, EK III, EK II ve EK IV.

³⁷⁸ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer ve 30.3.2000 Tarihinde Başarı Yayıncılık A.Ş. Genel Müdürü Ömer Kaşdarma ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK I, EK III.

³⁷⁹ 29.4.2000 Tarihinde Yeni Asır Gazetesi ve Yeni Yayıncılık A.Ş. (ATV) Genel Müdürü Orhan Ayalp ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme Bkz. EK IV.

gözlemlenmektedir. Daha çok işe alınanlar işi yaparken yetişmektedirler. Burada kurumsal bir tembellikten söz etmek mümkündür. Bütün televizyon yöneticileri, kendi iş yerlerinde çalışanların genç, hızlı öğrenen ve iyi eğitim görmüş kişiler olduklarına, dolayısıyla bu kişilerin kolayca kullanabileceği sistemlerin satın alınmasının teknolojiye uyum sorununu büyük ölçüde çözeceğine inanmaktadır.³⁸⁰

Ancak kanımızca bu konu dijital yayıncılık teknolojileriyle yeni tanışan sektörün en önemli zaafiyetidir. Çünkü otomasyona geçen haber ve program üretim ve yayın sistemlerinin gerek tasarımı, gerekse de kullanımı teknik işler ile ilgilensin veya ilgilenmesin bütün personelin problemidir. Editörler, kameramanlar, sesçiler gibi teknik hat içindeki çalışanlar hariç, diğer örgüt üyelerinin bu tür donanımlara ilişkin bilgi sahibi olmalarının gereksizliğine inanılmaktadır. Oysa artık muhabirlerin haber otomasyon sistemini kullanarak kendi kurgularını yapmaları, yönetmenlerin ellerindeki teknik olanaklar ile neler yaratabileceklerini bilmeleri, sunucuların bir virtual set stüdyosunda hangi pozisyonda bulunmaları gerektiği gibi birçok faktör, aslında teknik nitelikli olmayan işler yaptıklarına inanılan kişileri de birer teknisyen haline getirmektedir.

Dolayısıyla hem örgüt içinde, hem de güzel sanatlar ile iletişim okullarında estetik ve teorik eğitimin yanında, teknik beceri gelişimine de önem verilmesi ve bu eğitimin geleceğin dijital donanımlarını temel alacak şekilde gerçekleştirilmesi bir zorunluluktur. Oysa şimdilik personel eğitimi konusu, kullanıcı dostu olduğuna inanılan sistemlerin satın alınarak çözüldüğü düşüncesiyle geçiştirilmektedir.

10. Eleman Sayısında ve Hiyerarşik Yapıda Küçülme Sorunu

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de akademik çevrelerce dijital teknolojilerinin eleman sayısını azaltarak örgütü küçülteceği ileri sürülmektedir. Bu küçülmenin eleman sayısının yanında örgütün yönetsel hiyerarşik yapısının basamaklarını da azaltacağına inanılmaktadır.

Televizyon kanallarının yöneticileri ise yeni teknolojileri satın almak, kurmak ve işletmek suretiyle çalışan eleman sayısını azaltabileceklerini, ama hiyerarşik düzenin

³⁸⁰ 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer, 30.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya ve 5.5.2000 Tarihinde Ege TV Genel Müdürü Ali Büge ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK I, EK II, ve EK V.

henüz küçülmediğini söylemektedir.³⁸¹

Ancak çoğu televizyon istasyonu hala çoğunlukla eski analog sistemleri kullanmakta ve eski iş alışkanlıklarını sürdürmektedir. Ülkedeki televizyon istasyonlarının yeni teknoloji satın aldığı şu aşamada bu konuyla ilgili kesin bir yargıya varmak için zaman henüz erkendir. Çünkü eleman sayısının ve hiyerarşik basamakların azalması yeni teknolojilerin satın alınmasından çok, bunların esnek bir örgüt oluşturacak şekilde tasarlanmasıyla ilgilidir. Televizyon istasyonlarımız tamamıyla dijital sistemler ile donatıldıklarında nasıl bir örgütlenme anlayışı benimseyecekleri geleceğe ilişkin bir konudur.

11. Esnek Televizyon Örgütü Kavramının Türkiye Açısından Analizi

Esnek örgüt kavramı, yeni iletişim teknolojileri, işgücü nitelikleri ve örgütsel çalışma düzeni ile yakından ilgili bir konudur. Çünkü örgütün değişken örgüt içi ve dışı gelişmelere esnek bir şekilde tepki verebilmesi, çalışan insanların çalışma düzenlerini kolayca yeni koşullara uyarlayabilmesi ve mevcut teknolojik alt yapının da buna olanak vermesi ile ilgilidir.

Üretim sisteminin esnek teknolojilere dayanması, çalışma düzeninin de esnekleşmesi demektir. Ancak ülkemizde bireylerin çalışma alışkanlıklarını değiştirmek konusunda zorluklar yaşanmaktadır.³⁸²

Dolayısıyla ülkemizde esnek örgüt modelinin yaratılması için yukarıda da ifade edildiği gibi oldukça köklü bir zihinsel değişime gereksinim vardır. ATV Teknik Müdürü Semih Kaya'nın³⁸³ konuyla ilgili ilginç bir tespiti bulunmaktadır: Kaya'ya göre dijital teknolojilerin yaptığı şey, örgütü esnek hale getirmek değildir. Bu daha çok kurumsal iş görme gelenekleriyle alakalı bir konudur. Dijital teknolojiler, esnekliği bir potansiyel olarak önümüze koymaktadır. Örgütsel esneklik ise kurumsal geleneklere ve işleri yapanların niteliklerine de bağlı olmak koşuluyla bu teknolojik esnekliğin sınırları içinde gerçekleşmektedir.

³⁸¹ 30.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya ve 5.5.2000 Tarihinde Ege TV Genel Müdürü Ali Buge ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşmeler, Bkz. EK II ve EK V.

³⁸² 29.3.2000 Tarihinde Eksen Yayıncılık A.Ş. (Show TV) Genel Müdürü Hakan Tümer ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK I.

³⁸³ 30.3.2000 Tarihinde Satel Sabah Yayıncılık A.Ş. (ATV) Teknik Müdürü Semih Kaya ile Dijital Yayıncılık ve Örgütsel Etkileri Üzerine Yapılan Görüşme, Bkz. EK II.

Üçüncü bölümdeki incelemelerin sonucunda, jenerik teknoloji olarak betimlenen yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılığı alanındaki örgütlenme anlayışını da baştan aşağı değiştirdiği görülmektedir. Hatta çoğunlukla iletişimin içeriğinin üretildiği ve yayıldığı bu tür örgütsel yapıların, yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelere karşı en duyarlı örgüt tiplerinden biri olduğunu ileri sürmek bile mümkündür. Çünkü televizyon yapımlarının üretilmesi için gerekli donanım, bu yapımların yayınlanması için gerekli donanım ve bu donanımları çalıştıracak işgücünün yönetilmesi için gerekli bilgi ağları donanımı geliştikçe, insan etkinlikleri de yeni teknolojik koşullara uygun olarak düzenlenmek zorunda kalmaktadır. Son on yılda televizyon yayıncılığı alanında değişmeden kalan hemen hemen hiçbir teknoloji yoktur. Dolayısıyla bu süre içinde teknolojideki ilerlemeye rağmen, değişmeden ayakta kalabilen hiçbir yayın örgütünün de verimli ve etkin çalıştığını ileri sürmek çok iddialı olur.

Ülkemizde ise bu teknolojik değişim süreci yeni başlamıştır. Ülkemizde televizyon yayıncılığının esnek örgütlere dayalı bir yapılanmayı gerçekleştirmiş olması için, dijital teknolojilere dönük yatırımlarını tamamlamaları gerekmektedir. Bu süreç halihazırda devam etmektedir. Şu anda eski gelenekler ve teknolojiler ile yeni yatırımların birbirine karıştığı bir değişim aşamasında bulunmaktayız. Bu değişim aşamasının en büyük örgütsel uyum problemini ise zihinsel değişimin teknolojik değişime yeterince ayak uyduramaması oluşturmaktadır.

SONUÇ

Günlük yaşamımız üzerinde belirgin bir değişiklik olmasa da, 2000 tarihinin psikolojik bir etkisi bulunmaktadır. 2000’li yıllar, uzay teknolojileri, robotlar, gelişmiş ulaşım araçları, egzotik tasarımlı eşyalar gibi ileri teknoloji ürünlerinin insan yaşamının her tarafını sardığı bir bilim kurgu atmosferini çağrıştırmaktadır. Aslında bir zamanlar bilim kurgu eserlerinde anlatılan bir çok garip teknoloji, bugün günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Cep telefonları, ATM’ler, internet, kredi kartları, bar kod cihazları ve daha birçok elektronik aygıt bu teknolojilere örnek olarak verilebilir. Bu teknolojilerin çoğu, doğrudan veya dolaylı olarak yeni iletişim teknolojileriyle ilgili hızlı bilimsel ve teknik gelişmelerin ürünüdür. Bu gelişme hızı sürdükçe, bugünün bilim kurgu hikayelerinde betimlenen pek çok teknolojinin, gelecekte gerçek olma olasılığı artmaktadır.

Bu teknolojilerdeki gelişmeler, sadece bir takım elektronik aygıtın yaşam içinde doğrudan kullanılması şeklinde değil, insan yaşamı üzerinde dolaylı olarak da derin etkiler bırakmaktadır. Artık dinlediğimiz müzik ile sinema ve televizyonda izlediğimiz filmler dijital yöntemler ile üretilmektedir. Telefon görüşmelerimiz gelişmiş bir telekomünikasyon alt yapısı üzerinden dijital palsler şeklinde kodlanarak iletilmektedir. Aylık kazancımız çoğunlukla nakit para olarak ödenmemekte, bunun yerine bankaların bilgi ve iletişim ağları içinde bilgi olarak ifade edilmek suretiyle hesabımıza transfer edilmektedir. Okuduğumuz gazetenin içindeki haberler büyük bir iletişim alt yapısı üzerinde üretilmekte, sayfa düzeni ve basımı bilgisayarlı gelişmiş yöntemler ile gerçekleştirilmektedir. Otomobillerimiz giderek dijital kontrol, elektronik ateşleme ve nevigasyon aygıtları ile donatılarak daha akıllı, ekonomik, verimli ve çevre dostu araçlar haline getirilmektedir. Evler, fabrikalar, alışveriş merkezleri, bilimsel ve teknolojik araştırma ve geliştirme kuruluşları, bürolar ve ilk anda akla gelmeyecek hemen her yer mikroçiplerin kontrol ettiği ve yönlendirdiği makineler ile dolmaktadır. Bu teknolojilere bağımlılık arttıkça, insanoğlunun yaşam alışkanlıkları da hızla değişmektedir. Çalışma, eğlenme, dinlenme, seyahat etme, öğrenme ve başkalarıyla iletişime geçme biçimleri değişmektedir.

Bütün yaşamı köklü bir şekilde değiştirme potansiyeline sahip yeni iletişim teknolojilerinin, hiç şüphesiz insanların çalışma yaşamlarını da değiştirmesi beklenmelidir. Aslında teknolojik değişimin insan yaşamını ilk etkilediği yerlerin, başta çalışma mekanları olduğunu ileri sürmek bile mümkündür. Çünkü çoğunlukla

bu tür teknolojiler, önce iş amaçlı olarak tasarılanmışlardır. Daha sonra işyerlerinden çıkarak, insanların özel yaşamlarının bir parçası haline gelmişlerdir. Sözelimi bilgisayar ağları, tamamıyla birbirinden yalıtılmış olan bilgisayar iş istasyonlarını birbirlerine bağlayarak, çalışanlar arasında bilgi paylaşımını sağlamaları amacı ile geliştirilmiştir. Bu tür ağlar başlangıçta üniversitelerdeki araştırmacılar arasındaki etkileşimi sağlamak üzere kurulmuştur. Bugün ise bilgisayar ağları her türlü ticari veya kamusal özellikteki iş yerinin gereksinimi haline gelmiş, internet denilen olgu sayesinde de evlere ve insanların özel mekanlarına kadar girmiştir.

Yeni iletişim teknolojileri çalışma alışkanlıklarımızı, modern toplumların iş yaşamını biçimlendiren örgütsel yapılar içindeki etkileriyle değiştirmektedir. Modern toplumlarda iş yaşamı, teknoloji ve insan ögesini bir araya getirerek bütünleştiren örgütsel yapılar içinde süregitmektedir. Büyüklü küçüklü bir çok örgüt insanların gereksinim duydukları malların ve hizmetlerin üretilmesi için gayret göstermektedir. Bu örgütler, üniversiteler, polis teşkilatı, ordu, kamu iktisadi teşekkülleri gibi kamu kuruluşlarından; imalat, taşımacılık, enformasyon, inşaat, tarım ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren çeşitli özel şirketlerden; siyasal partiler ve baskı grupları gibi siyasal nitelik taşıyan kurumlardan ve dernekler, vakıflar gibi değişik nitelikteki gönüllü kuruluşlardan oluşmaktadır. Sahip oldukları teknolojik alt yapı ile insan gücünün özellikleri, bu örgütlerin mal ve hizmet üretimi etkinliklerine biçim vermektedir.

Örgütlerin teknoloji veya insan öğelerinden biri herhangi bir şekilde değiştiği zaman, üretim etkinliklerinin özelliklerinin ve buna bağlı olarak da yapılarının değişmesini beklemek doğaldır. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, ürünlerini, üretim yöntemlerini, iş düzenlerini ve yapılarını etkileyerek örgütleri değiştirmektedir. Her değişim örgüt içinde mükemmel bir uyum yaratacak şekilde gerçekleşmemektedir. Değişim, örgütlerin işgücü, yönetim anlayışı ve hiyerarşik yapısı üzerinde bir takım belirsizlikler, gerilimler, düzensizlikler ve uyumsuzluklar ortaya çıkarmak suretiyle gerçekleşmektedir. Örgütler zamanla yeni koşullara uygun bir yapıyı oluşturarak kendilerini yenilemek zorunda kalmaktadır.

Yeni iletişim teknolojilerinden kaynaklanan örgütlerin yapısal değişimleri ve yeni koşullara uyum sorununun analizi ile ulaşılan sonuçları aşağıdaki maddeler altında toplamak mümkündür:

1. Yeni iletişim teknolojileri örgütlerin faaliyetleri için gereksinim duydukları bilgilere ulaşmayı sağlayacak iletişimi artırarak, bütün örgüt tiplerinde birbirine bağlı bir dizi köklü ve yapısal değişiklikler başlatmıştır.

Yeni iletişim teknolojileri, büyük yığınlar halindeki bilginin iletilmesi, alınması, işlenmesi ve saklanması hızını ve etkinliğini artırmaktadır. Büyük miktarlarda bilgiyi iletme hızı ve etkinliği üzerindeki kontrolün artışı, örgütsel yapı içindeki bütün üretme ve yönetme eylemlerini değiştirmektedir.

Bu araştırmanın genel bir değerlendirmesi yapıldığında, yeni iletişim teknolojilerinin neden olduğu bu örgütsel iletişim artışının üç önemli sonucunun olduğu görülecektir:

Bunlardan birincisi, yeni iletişim teknolojilerinin üretim süreçleri ile ilgili bilgilerin iletilmesini kolaylaştırmasıdır. Yeni iletişim teknolojileri, mal ve hizmetlerin yaratılması aşamasında işgücünün çalışması için gerekli bilgilerin temin edilmesi ve bu bilgilerin iletilmesi yöntemlerini geliştirmektedir. Günümüzde uydu, kablolu iletim ve radyo linkler aracılığıyla birbirine bağlanmış iletişim ve bilgisayar ağları her türlü mal ve hizmetin üretimi için işgücü tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Ayrıca otomasyona dayanan üretim hatlarında makinelerin hangi ürünü, hangi özelliklerde ve ne miktarda üretecekleri ile ilgili bilgilere gereksinimi vardır. Yeni iletişim teknolojileri, üretim yapmak için gereksinim duyulan bilgilerin hızlı ve etkin bir şekilde bu makinelere girilmesini sağlamaktadır.

İkincisi yeni iletişim teknolojileri mal ve hizmet üretiminin sonuçlarının denetlenmesi ile ilgili bilgilerin elde edilmesini kolaylaştırmaktadır. Üretme çabalarının sonuçlarının ne olduğunu öğrenebilmek için hem yöneticilerin, hem de işi yapanların bilgiye gereksinimi vardır. Bu bilgi gereksinimini karşılamak üzere, yeni iletişim teknolojileri sayesinde çeşitli bilgi işlem ve otomasyon sistemleri geliştirilmektedir. Fabrikalardan bürolara kadar bu bilgi işlem ve otomasyon sistemleri hızla yaygınlaşmaktadır. Bu teknolojiler, üretim öncesi yapılan planlardaki hedefler ile üretimin sonuçları arasında bir kıyaslama yapma yeteneğini artırmakta, böylece gerçekleştirilen işler ile ilgili daha rasyonel ölçme ve değerlendirme olanaklarının ortaya konmasını sağlamaktadır.

Üçüncü sonuç ise üreten insanların eylemlerini yönlendirmek için gerekli iletişimin gelişmesidir. Yeni iletişim teknolojileri örgüt içindeki emir-komuta

ilişkilerinin kurulmasını, insan davranışlarının yönlendirilmesini, eşgüdümlemesini ve izlenmesini kolaylaştırmaktadır. Mobil iletişim araçları sayesinde çalışan astların mekan bağımlılığı azaltılmış, ama üstler ile olan iletişiminin sürekliliği sağlanmıştır. İletişim ve bilgisayar ağları üzerinden yüz yüze değil, ama dolaylı ast-üst ilişkilerinin gelişmesi mümkün olmuştur. Böylece örgüt içindeki bireylerin kontrolü daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri, bir taraftan üretim süreçleri, üretim sonuçlarının denetlenmesi faaliyetleri ve insan eylemleri ile ilgili örgütlerin gereksinim duydukları iletişim üzerindeki kontrolün artmasını sağlarken; diğer taraftan da bu duruma bağlı olarak örgütü saran bir dizi zincirleme değişim reaksiyonunun başlamasına neden olmuştur. Bunları;

- a) Örgütsel iletişimin değişmesi,
- b) Üretim yöntemleri ve süreçlerinin değişmesi,
- c) İşyeri ve çalışma düzenlerinin değişmesi,
- d) Bürokratik ve yönetsel yapıların değişmesi,
- e) Hem işgücünün, hem de yöneticilerin uzmanlık gelişiminin önem kazanması,
- f) İşgücü istihdamının özelliklerinin değişmesi,
- g) Değişimin yabancılaşma, çatışma, bireyin örgüt içindeki rolü hakkındaki algıları, güdü kalıpları gibi konularda bazı sosyopsikolojik etkilere neden olması,
- h) Yeni işlerin ve mesleklerin ortaya çıkması olarak sıralamak mümkündür.

2. Yeni iletişim teknolojileri, bilgisayar, biyoteknoloji, uzay ve yeni malzeme teknolojileri ile birlikte çağımızın en önemli jenerik teknolojilerindedir. Bu nedenle Türkiye'nin kamu ve ticari örgütlerin gereksinim duyduğu gelişmiş bir ulusal enformasyon alt yapısı kurarak, ülke ekonomisinin hizmetine açması bir zorunluluktur.

Yeni iletişim teknolojileri, gelişmiş ülkelerin enformasyon ve hizmet sektörlerinin ana teknolojik alt yapısını oluşturmaktadır. Bu ülkelerdeki iletişim alt yapısı oldukça karmaşık ve birbiriyle bütünleşmiş bir yapı arz etmektedir. Kamu hizmetleri ve ticaret ile ilgili bütün işlemler, bu alt yapı üzerinden

gerçekleştirilmektedir. Bu duruma bağılı olarak da söz konusu ülkelerde ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için işgücünün büyük bir bölümünün, eğitim, bankacılık, güvenlik, sigortacılık, pazarlama, kitle iletişim gibi hizmet ve enformasyon faaliyetlerinde istihdam edildiği gözlemlenmektedir. Bugün gelişmiş ülkelerin ekonomik göstergeleri incelendiğinde, enformasyon ve hizmet üretiminin milli hasıllar içindeki payının giderek arttığı görülmektedir.

Ancak gayri safi milli hasıllarda enformasyon ve hizmet sektörlerinin payının artışı, bu ülkelerde imalat, taşımacılık, inşaat ve tarım sektörlerinin üretiminin düştüğü anlamına gelmemektedir. Aksine GSMH içindeki paylarının ve çalışan sayısının oransal olarak düşmesine rağmen, bu sektörlerde de üretimin arttığı gözlemlenmektedir. Bunun nedeni, iletişim ve bilgisayar teknolojileri gibi jenerik teknolojilerin üretim etkinlikleri içine yayılması suretiyle söz konusu alanlarda bilgi-yoğun üretim yöntemlerinin yaygınlaşmasıdır. Böylece bu alanlarda daha az insan çalıştığı halde, üretim mekanizasyon ve otomasyona bağılı olarak sürekli artmaktadır. Üstelik sadece üretimin niceliği değil, tüketici gereksinimlerini ve beğenilerini karşılayabilecek uygunlukta kalite düzeyi de gelişmektedir.

Bugün bu teknolojik olgunun önemini kavrayan A.B.D., Avrupa ülkeleri ve kalkınmış Asya-Pasifik ülkeleri iletişim alt yapılarını geliştirmek için uzun vadeli büyük projeler geliştirmektedir. Amaçları, ulusal düzeyde ve küresel anlamda ses, hareketli görüntü, resim, yazı veya diğer herhangi bir biçimde büyük miktarlarda verileri taşıyabilecek daha gelişmiş ve tümleşik bir iletişim alt yapısı kurmaktır.

Gelişmiş ülkeler üzerinde yapılan bu gözlemden çıkarılabilecek sonuç, yeni iletişim teknolojilerinin, gelişmekte olan ülkelerin toplumsal kalkınma ve değişimi için ne kadar önemli bir stratejik değer taşıdığıdır. Çünkü Türkiye gibi tam sanayileşmemiş ve geleneksel üretim yöntemlerine sahip, gelişmekte olan ülkelerde yeni iletişim teknolojilerinin ekonomik faaliyet alanlarında köklü değişimler meydana getirme potansiyeli vardır. Bu teknolojiler, hem daha önce var olmayan yeni ekonomik faaliyet alanlarının ortaya çıkmasına yol açmakta, hem de yeni iş sahalarının gelişmesinin, yatırım fırsatlarının ortaya çıkmasının ve ekonomik büyümenin itici gücü olmaktadır. Bu nedenlerle bu ülkelerde bir taraftan küçük, ama hantal sanayilerin yeni teknolojiler ile verimli hale getirilerek büyütülmesi; diğer taraftan da enformasyon ve hizmet sektörlerinin geliştirilerek her türlü ekonomik etkinliğin bilgi ile desteklenmesi gerekmektedir.

Bu nedenlerle Türkiye'nin hem dünya pazarlarına ulaşmayı sağlayacak, hem de otomasyona dayalı esnek üretimi gerçekleştirmeye yardımcı olacak gelişmiş bir enformasyon alt yapısı kurması zorunludur. Bu alt yapının, üzerinden ses, video, metin veya diğer formlardaki her türlü verinin rahatça iletilmesini sağlayabilecek bant genişliklerine sahip olması gerekmektedir. Ayrıca bu enformasyon alt yapısının hareketli görüntüler de dahil, yüksek hızlarda iletme uygun iletişimi desteklemesi gerekmektedir. Üstelik ülkenin gelecek yıllardaki gelişme potansiyeline uygun olarak oluşturulacak enformasyon alt yapısının veri iletim hacmi ve hızı ileriye dönük olarak planlanmalıdır. Türkiye açısından bilgi toplumuna giden yolda, bu iletişim alt yapısının kurulması ve yeni iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hayati önem taşımaktadır.

3. Gelişmiş ve bütünleşmiş bir iletişim alt yapısına sahip olmak gelişmekte olan bir ülkenin kalkınması için yeterli değildir. Bu ülkelerde teknolojiyle birlikte insan etkinliklerinin örgütlenmesi anlayışının da geliştirilmesi gerekmektedir.

Batının görece üstünlüğü, kullandığı teknolojilerde değil, bu teknolojiler ile insan gücünü örgütleme yeteneğinde gizlidir. Çağdaş toplumlarda iş ilişkileri ileri düzeyde örgütlenmiştir. İster ticari bir işletme, ister bir kamu kurumu ya da gönüllü bir kuruluş olsun; çağdaş toplumlarda her türlü mal ve hizmetin üretimi teknoloji ile insan gücünü bütünleştiren ve gelişmiş yapılara sahip örgütler içinde gerçekleştirilmektedir.

Çağdaş örgütler ileri teknoloji ve uzman insan gücünü birleştiren sosyoteknik sistemlerdir. Bu sosyoteknik sistemler belirli amaçlara ulaşmak üzere belli bir düzene, hiyerarşik yapıya ve otorite dağılımına sahiptir. Ancak sosyoteknik sistemler hem kullandıkları teknolojilerden, hem de insan kaynaklarından dolayı kusursuz yapılar değildir. Hızlı teknolojik değişim, bürokratik hantallık, verimsizlik, nitelikli işgücü sorunu ve yönetsel problemler, bu kusurların kaynaklarını oluşturmaktadır.

Yeni iletişim teknolojilerinin iletişim ve bilgi üzerindeki kontrol yeteneğini artırmasının yukarıda ifade edilen örgütsel kusurları gidereceği umulmaktadır. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojilerinin örgütlerin üretim ve iş düzenlerini, yönetim ve işgücü niteliklerini, büyük örgütlerin bürokratik yapılarını geliştireceği beklenmektedir. Ancak her yeni teknolojinin insan yaşamına girmesinde olduğu gibi, bu teknolojilerden kaynaklanan bir takım örgütsel uyumsuzluk sorunları da ortaya

çıkılmaktadır. İstihdam alanlarının daralması, çevre sorunları, uzman işgücü gereksiniminin artması, hızlı teknolojik değişime kolayca uyum sağlayabilen esnek bir örgüt yapısının oluşturulması zorunluluğu, hızlı değişimden kaynaklanan belirsizliklere bağlı rekabet, çatışma ve yabancılaşma gibi duyguların yaygınlaşması bunların belli başlılarıdır. Etkili ve doğru bir örgütlenmeyi oluşturma, bu sorunları ortadan kaldıracak veya en aza indirecek tedbirlerin alınmasıyla gerçekleştirilebilir.

4. Bürokratik yapının işleyişini geliştirmek, yönetsel kararların etkinliğini artırmak ve örgüt içi iletişimi geliştirmek için örgütlerin yararlı enformasyon üretebilecekleri yerel bilgi ve iletişim ağlarına sahip olmaları gerekmektedir. Buna ek olarak da bu ağlar üzerinden elde edilen enformasyonu kullanabilecek uzman bir işgücünün varlığı zorunludur.

Örgütlerin etkin çalışması için yöneticilerinin ve işgücünün amaca uygun, doğru, öz, anlaşılabilir, güncelleştirilmiş ve zamanında elde edilen enformasyona gereksinimleri vardır. Bu enformasyonu sağlayacak olan öge ise, yüz yüze iletişim dışında, iletişim araçlarıdır. Bu nedenle yararlı enformasyona ulaşmak için örgütlerin etkin veri işleme ve iletme araçlarıyla donatılması ve bir iletişim ağı ile bütünleştirilmesi gerekmektedir.

Bu örgüt içi teknolojik bütünleşme, yeni iletişim teknolojilerine örgütlerin uyum göstermelerinin başlangıç aşamasıdır. Ancak örgüt içi iletişim ağının kurulması tek başına örgütsel problemleri ortadan kaldıracak bir çözüm değildir.

İkinci aşamada veri işleme ve iletme konusunda deneyimli, iyi eğitilmiş ve yetenekli sistem yöneticilerinin bu yerel ağı çalıştırması gereklidir. Bu uzmanlar yerel iletişim sisteminin sürekliliğini sağlamak, teknik problemlere müdahale etmek, elde edilen verileri değerlendirmek, ağ üzerindeki iletişim trafiğini kontrol etmek gibi sorunlar ile ilgilenmek zorundadır.

Ayrıca bu uzmanların dışındaki yönetici ve çalışanların da veri işleme ve iletme süreçleri sonunda elde edilen enformasyondan yararlanabilecek niteliklere sahip olması, insan-teknoloji bütünleşmesi açısından önem taşımaktadır. Çünkü bu iletişim sistemi, örgüt içinde üretilen hizmetlerin omurgasını oluşturmaktadır. Bütün yöneticilerin ve astların bu sistem üzerinden elde edilen enformasyondan yararlanması için yazılımları kullanma, sisteme veri girme, sistemde elde edilen sonuçları değerlendirme konularında teknik bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.

Ülkemizde bugün çoğu kamu kuruluşunun ve özel işletmenin bir bilgi işlem ve iletişim alt yapısı bulunmamaktadır. Dolayısıyla örgütsel faaliyetlere ilişkin bilgiler geleneksel yöntemler ile iletilmekte, işlenmekte ve saklanmaktadır. Bu da kırtasiyeciliğe, işlemlerin hantallaşmasına ve verimsizliğe neden olmaktadır. Bu nedenle ülkemizdeki her türlü kamusal ve özel işletmeler ile büyük yapılara sahip diğer örgüt biçimlerinin yerel iletişim ağlarıyla donatılması gerekmektedir.

Bu alt yapı sorununun yanında ülkemizin veri işlem, iletişim ve bilgisayar konusunda yeterli eğitime ve tecrübeye sahip sistem yöneticilerine ve uzmanlara gereksinimi vardır. Bu nedenle bilgisayar, iletişim ve bilişim konularında eğitim veren kuruluşların yaygınlaştırılması, Türkiye'nin eğitim politikasının önemli başlıklarından biri olmalıdır. Ayrıca her türlü kamu kurumunun ve özel işletmenin de uzmanlık gelişimine ve eğitimine yönelik olarak işgücü geliştirme politikaları uygulamaları gerekmektedir.

5. Örgütsel etkinliği artırmaya yönelik teknolojik çözümler örgütlerin yapısını değiştirmeye zorlamaktadır. Bu yapı değişikliğinin yeni tarifi esnek örgüttür. Örgütlerin yeni iletişim teknolojilerinin neden olduğu bu değişimi dikkate alan yeni bir yapısal düzenleme yapması, yeni teknolojilere uyum sağlamak açısından önemli bir gerekliliktir.

Yeni iletişim teknolojilerinin neden olduğu bu değişiklikleri aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

a) Yönetici ve İşgücü Özellikleri Değişmektedir: Enformasyon işleme ve iletme işlerinin giderek daha çok otomasyona dayalı sistemler ile gerçekleştiriliyor olması, işyerlerinde daha az, ama uzman yönetici ve işgücünün sürekli istihdam edilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla niteliksiz işgücü giderek istihdam alanlarından ayıklanmaya başlamıştır. Yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, bu ayıklanmadan korunmak isteyen çalışan insanları sürekli olarak uzmanlık gelişimine zorlamaktadır.

b) Yeni İletişim Teknolojileri Örgütsel İletişimi Artırmaktadır: Yeni iletişim teknolojileri dikey, yatay ve çapraz her türlü örgütsel iletişim biçiminin gelişmesini sağlamaktadır. Örgüt içinde giderek daha çok ileti paylaşılmaktadır. Örgütsel iletişimin artması, örgüt yönetiminin işlevlerini kolaylaştırmaktadır. Örgütü yönetenler, işbirliğinin ve grup çalışmasının sağlanması, emir-komuta ilişkilerinin

yürütülmesi, işbölümünün ve uzmanlaşmanın gerçekleştirilmesi ile rasyonellik ilkelerinin uygulanması açısından yeni iletişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanabilmektedir. Ayrıca yeni iletişim teknolojileri planlama, örgütlenme, eşgüdümleme, yöneltme ve denetleme olarak ifade edilen geleneksel yönetim işlevlerinin gerçekleştirilmesi için yönetimin karar verme süreçlerini ve bu kararları uygulamalarını kolaylaştırmaktadır.

c) Yeni İletişim Teknolojileri Mekansal ve Coğrafi Sınırlamaların Azalmasına Neden Olmaktadır: Telekomünikasyon teknolojilerindeki gelişmeler, geniş coğrafi alanlara yayılabilen örgütlerin oluşmasına olanak tanımaktadır. Bu olgu, çok uluslu şirketlerin ortaya çıkmasında önemli bir etkidir. Bugünün çağdaş örgütlerini, belirli bir mekan içindeki insanların ve teknik aygıtların sosyoteknik birlikteliğinden çok, herhangi bir şekilde ve herhangi bir yerden gelişmiş iletişim araçlarıyla temasa geçebilen insanların ve makinelerin etkileşimi olarak betimlemek mümkündür. Bu durum yeni iletişim teknolojilerindeki makro bütünleşmenin bir sonucudur. Kimi Batı ülkelerinde işyerine gitmeden evden çalışma (telecomputing), telekonferans ve video konferans gibi tekniklerle çok uzak mekanlardaki örgütsel birimler ile iş toplantısı yapma, yine büyük coğrafi uzaklıklara rağmen birçok farklı ülkedeki örgütsel birimlerin bir merkezdeki veri tabanından yararlanması, verilerini bu veri tabanına girmeleri ve benzeri örgütsel gelişmeler tamamıyla yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin sonucudur.

d) Yeni İletişim Teknolojileri Esnek Örgütün Ortaya Çıkmasına Neden Olmuştur: Yeni iletişim teknolojileri aracılığıyla bilgiye ulaşma olanaklarının gelişmesi, kitlesele üretim yapan Fordist üretim yöntemlerini, çok çeşitli tüketici beğenilerine karşılık verebilen ve çevresel ekonomik koşullara kendini uydurabilen esnek üretim süreçlerine dönüştürmüştür. Bugün bütün mal ve hizmet üretim yöntemleri, bilgisayarlaşma ve iletişim hatları aracılığı ile birbirine bağlanma yoluyla otomasyona dönüşmektedir. Giderek daha çok otomasyona yönelmenin sonucu olarak da yeni bir esnek örgüt ortaya çıkarmaktadır. Bu örgütün özelliklerini şöyle sıralamak mümkündür:

- Esnek örgüt, bütün örgütsel faaliyetler ile ilgili enformasyonu işleyen ve ileten bir bilgi ve iletişim alt yapısına sahiptir.

- Esnek örgüt, kitlesel ve standart özelliklerde ürünlerin üretilmesini sağlamak için değil, esnek üretim ve esnek otomasyon sayesinde ürün çeşitliliğini sağlamak için tasarımılanmış bir örgüt yapısına sahiptir.
- Esnek örgüt, teknolojik gelişme, rekabet, müşteri beklentilerinin farklılaşması gibi değişken çevre koşullarına erken tepki verebilme ve uyum yeteneğine sahiptir.
- Esnek örgütte rutin işler, üretimi çalıştıran, durduran ve çalışma süreci içinde gerekli ayarlamaları yapan otomasyon sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.
- Esnek örgütte bürokratik işlemler basit ve hızlıdır.
- Esnek örgütün hiyerarşik yapısının basamakları, geleneksel örgütlere göre daha azdır. Çünkü esnek örgüt daha az sayıda ara yöneticiye ve gözetmene sahiptir.
- Esnek örgüt, geleneksel örgütler ile kıyaslandığında daha az sayıda, ama uzman ve nitelikli işgücü istihdam etmektedir.
- Esnek örgütte bilimsel bilgiye, istatistiki analizlere, somut iş ölçümlerine dayalı, ama aynı zamanda insan ilişkilerine önem veren yeni bir iş yönetimi anlayışı hakimdir.
- Esnek örgütte ürün kalitesini artırmak için kalite çemberleri ve toplam kalite yönetimi gibi uygulamalar yaygın olarak benimsenmektedir.
- Esnek örgüt, mevcut mallar ile hizmetlerin geliştirilmesi ve yepyeni ürünlerin tasarımı için araştırma ve geliştirme etkinliklerine büyük miktarlarda finansal, bilimsel ve teknolojik kaynak ayırmaktadır.
- Esnek örgüt, demokratik bir örgüt yapısı kurmak, adil bir ödül sistemi oluşturmak, iş güvenliğini sağlamak ve iş ortamlarındaki fiziki şartları geliştirmek suretiyle örgüt içindeki çalışma yaşamının niteliğinin geliştirme anlayışıyla yönetilmektedir.
- Esnek örgütün çevreye ve toplumsal sorunlara karşı duyarlılığı yüksektir.

6. Yeni iletişim teknolojileri büyük örgütlerin tartışmalı sorunu olan bürokrasiyi ortadan kaldıramaz, ama kırtasiyeciliği ve zaman kayıplarını yok ederek hantallıklarını azaltır.

Bürokrasi, çoğunlukla kamu kuruluşlarının örgütlenmesi ve işleyişi ile bağdaştırılan bir kavramdır. Oysa bürokrasi belli bir büyüklüğü aşmış ticari veya kamusal bütün örgüt türlerinin ortak özelliğidir. Kimi zaman da ortak problemidir.

Aslında bürokrasi rasyonel, kişisellikten arınmış otoriteye ve kesinliğe dayalı bir yönetim ve örgütlenme biçimidir. Ancak çağımızda örgütlerin büyümesi ve işlevlerinin karmaşıklaşmasıyla birlikte, ideal bürokrasi modelinin uygulamasında da bazı sıkıntılar görülmeye başlanmıştır. İşlerin yavaş yürümesi, esnek olmayan kurallar, gereksiz ve aşırı kağıt tüketimi gibi bürokratik sorunlar, bürokratik örgütten hizmet görenleri bazen bezdirecek boyutlara ulaşmaktadır.

Kimi araştırmacılar yeni iletişim teknolojileri ile ortaya çıkan örgütsel gelişmelerin, bürokrasiyi yok edeceğini iddia etmektedir. Ancak hızlı nüfus artışı, toplumsal gereksinimlerin karmaşıklaşması, bugünkü hukuk sisteminin yapısı gibi nedenlerle rasyonaliteye ve gayrişahsiliğe dayalı bürokrasi, şimdilik terk edilemeyecek bir örgütlenme ve yönetim anlayışı gibi görülmektedir.

Yeni iletişim teknolojileri bürokrasiyi ortadan kaldırmaya bile, bürokratik işleyiş üzerinde bazı yararlı etkiler meydana getirmektedir. Araştırmanın ikinci bölümdeki analizlerde de gözlenebileceği gibi, yeni iletişim teknolojilerinin bürokrasi üzerinde yaptığı etkileri üç grupta ifade etmek mümkündür. Bunlardan birincisi, söz konusu teknolojilerin red tape adı verilen rutin bürokratik işlemleri azaltmasıdır. İkincisi, otomasyon sayesinde ve bilgi ağları üzerinden bazı bürokratik işlemlerin hizmet gören bireyin kendisi tarafından gerçekleştirilmesine olanak vermesidir. Üçüncü olarak yeni iletişim teknolojileri, yazılı kayıt tutma ve dosyalama sistemini veri tabanlarında saklanabilecek dijital kayıtlara dönüştürmektedir. Bu teknolojik gelişmeler bürokratik yapının işlem hızını ve dosyalama sisteminin verimliliğini artırmaktadır.

Ayrıca bir ülkedeki bürokratik yapıların daha hızlı ve verimli çalışması için gelişmiş bir ulusal enformasyon alt yapısının kurulmasının da iki önemli etkisi olacaktır. Birincisi, bu enformasyon alt yapısı sayesinde bürokratik hizmetlerden yararlanacak bireyler, söz konusu ağ üzerinden bir sosyal güvenlik numarası veya

diğer bir kimlik belirleme yöntemi aracılığı ile birçok bürokratik işlemi uzaktan otomatik olarak gerçekleştirme şansına sahiptir. İkincisi, bu ağ üzerinden yapılacak işlemlerin resmi geçerliliğinin tanınmasını sağlayacak gerekli mevzuat oluşturulduktan sonra, çeşitli kamu kuruluşları ve ticari işletmeler arasındaki bürokratik iletişimin de bu ağ üzerinden gerçekleştirilmesi mümkündür.

Türkiye’de kamu kesiminin verimsizliğinin en önemli nedenlerinden biri yukarıda ifade edilen bürokratik hantallık ve kırtasiyeciliktir. Ayrıca ülkemizdeki pek çok büyük özel işletmelerde de aynı verimsizliği izlemek mümkündür. Dolayısıyla bu örgütlerde yerel bilgi işlem ve iletişim sistemlerinin kurularak, en kısa sürede hizmete açılması gerekmektedir. Ayrıca bu sistemlerin bütün ülkeyi saracak gelişmiş bir ulusal enformasyon alt yapısıyla da bütünleşmesi, atılması zorunlu bir diğer ileri adımdır. Bunlara ek olarak, bu sistemlerin işletilmesi sırasında yapılan işlemlerin, resmi geçerliliklerinin yasal düzenlemelerle tanınması bir başka problemdir. Üstelik gerekli iletişim alt yapısı kurulsa ve yasal sorunlar çözümlense bile, bu sistemleri işletecek uzmanların yetiştirilmesi ve liyakate göre istihdam edilmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla bürokrasinin neden olduğu sorunları aşmak için hem örgütsel düzeyde, hem de ülke genelinde çok aşamalı ve yapısal değişikliklere neden olacak çalışmalar yapmak gerekmektedir.

7. Televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren özel işletmeler ve kamu kuruluşları da yeni iletişim teknolojilerinin neden olduğu ve yukarıda sıralanan bütün örgütsel değişimlerden etkilenmektedir.

Yayın kuruluşlarının üretim ve yayın faaliyetleri için kullandıkları teknolojik alt yapı tamamıyla iletişim teknolojilerinden oluşmaktadır. Televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren örgütler, görsel-işitsel enformasyon üretmek ve yayınlamak için video okuyucu ve kaydedicilerden, kameralardan, radyo verici ve alıcı istasyonlarından, iletişim uydularından, bilgisayarlardan ve resim-ses işlemek ve iletmek için kullanılan diğer bir çok teknolojiden yararlanmaktadır. Bugün bu kuruluşların üretim ve yayın birimleri, giderek bilgisayarlaşmış ve otomasyona dayalı dijital aygıtlar ile donatılmaktadır. Bu da televizyon örgütlerinin üretim ve yayın için gerçekleştirdikleri tüm faaliyetleri köklü bir şekilde değiştirmektedir.

Yeni iletişim teknolojilerinin televizyon örgütleri üzerinde neden olduğu bir başka etki ise iş yönetimi, bürokratik işlemler ve örgütsel iletişim için kullanılan makine ve teçhizattan kaynaklanmaktadır. Yerel bilgisayar ağları, mobil iletişim

araçları, dijital büro makineleri gibi çeşitli teknolojiler bu örgütlerin işletme faaliyetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu tür teknolojilerin neden olduğu genel örgütsel etkileri, televizyon örgütleri üzerinde de gözlemlemek mümkündür.

Bu teknolojik değişimden dolayı, televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren kuruluşların geleneksel örgütten esnek örgüte geçişte dikkate alınması gereken hususları uygulamaları gerekmektedir. Geleneksel analog üretim ve yayın araçlarıyla donatılmış televizyon örgütlerinin, yeni dijital teknolojilere geçerek sistemlerini güncellemeleri ve buna bağlı olarak da yeni dijital yayıncılık teknolojilerine uygun bir şekilde yapılanmaları üretim ve yayın faaliyetlerinin verimliliğini artıracaktır. Bu durum, televizyon örgütlerinin ürünlerini, üretim süreçlerini ve iş düzenlerini değiştirecek, yönetim ve işgücü özellikleri ile hiyerarşik yapısı esnek örgüt tipinin özelliklerini kazanacaktır.

8. Esnek televizyon örgütüne geçişin ilk aşaması, son on yılda hızla gelişen yeni dijital yayıncılık teknolojileri ile örgütün teknolojik alt yapısını yenilemektir.

Bu teknolojilerin belli başlıları dijital video verilerini saklama ortamları, dijital kamera teknolojileri, dijital ses aygıtları, bilgisayarlı animasyon ve grafik teknolojileri, bilgisayarlı kurgu üniteleri ve televizyon otomasyon sistemleridir.

Bu teknolojilerin sağladığı yararları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Görüntü ve ses kaynaklarına erişimin basitleşmesi,
- Üretim ve yayın faaliyetlerinin daha kolay gerçekleştirilmesi için mekan sınırlarının aşılması,
- Görüntü ve ses sinyallerinde kayıpların azalması,
- Üretim ve yayın maliyetlerinin düşmesi,
- Görüntü ve seslerin arşivlenmesi için saklama kapasitelerinin gelişmesi,
- Üretim ve yayında çalışanlar üzerinde baskı oluşturan zaman kısıtlarıyla ilgili sorunların çözülmesi,
- ENG ve EFP tekniklerinin gelişmesi,
- Stüdyo çalışma mekanlarının fiziksel koşullarının iyileşmesi,

- Anlatım dilinin ve görsel zenginliğin yeni kurgu teknikleriyle, fantastik ve görsel efektlerle gelişmesi,
- Ön prodüksiyon, prodüksiyon ve son prodüksiyon yöntemlerinin hız ve esneklik kazanması; basit ve hatasız üretim süreçlerinin oluşması,
- Video ve ses biçimindeki verilerin bir televizyon veri otomasyonu sistemi aracılığıyla iletişim ağları üzerinden paylaşılması olanağı,
- Üretim ve yayın faaliyetlerinde eşgüdümün artması,
- Yayın plan ve düzenine daha esnek olarak müdahale etme olanağının gelişmesi,
- Televizyon yöneticilerinin üretim ve yayın çalışmalarını bir ağ üzerinden izleme ve kontrol etme yeteneklerinin gelişmesi,
- İzleyiciye daha dar bantlardan aynı anda daha çok program sunabilme yeteneği,
- Yüksek çözünürlükte, sinemaskop ölçülere sahip ve dijital ses sinyallerini de ileten yeni bir televizyon formatının geliştirilmesi suretiyle izleyiciye yüksek kalitede görüntü iletilmesi olanağı.

Ülkemizdeki televizyon kuruluşlarının sistemlerini dijital yayıncılık teknolojileri ile değiştirmeleri ve yeni teknolojik yapıya uygun bir örgütlenmeye gitmeleri, üretim ve yayın faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde finansal, beşeri ve teknik kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Dijital yayıncılık teknolojilerinin yukarıda sıralanan yararları göz önüne alındığında, kısa dönemde bir takım yatırım maliyetlerine neden olsa da, uzun dönemde bu tür yatırımların olumlu sonuçlar doğuracağı görülmektedir. Baştan aşağı bir teknolojik yenileme programı uygulanmasa bile, zamanla mevcut üretim ve yayın araçlarının dijital olanlar ile değiştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu değişimin rastgele değil, planlı ve gelecekteki teknolojik ilerlemeleri de dikkate alır nitelikte olması gerekmektedir.

Bugün için MPEG-2 sıkıştırma teknolojisine uyumlu video kayıt ortamları ve iletim tekniklerinin gelecek vaat ettiği görülmektedir. MPEG-2 uyumluluğunun yanında, televizyon otomasyon sistemlerinin gelişim eğilimi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bugün bir otomasyon sistemi oluşturulmasa bile, mevcut dijital

teknolojilerin gelecekte olası kurulacak bir otomasyon sistemine entegre olacak özellikler taşımasında fayda vardır.

9. Bu teknolojileri satın almak, söz konusu teknolojilerin kolaylıklarından yararlanmak anlamına gelmemektedir. Bunun için yayın kuruluşlarının teknoloji ve insan bütünleşmesini sağlayacak bir örgütsel yapı oluşturması gerekmektedir.

Televizyon yayıncılığı, karmaşık bir özellik gösteren yayıncılık teknolojisi ile insan ilişkisinin uyumuna dayanmaktadır. Televizyon yayıncılığında oldukça gelişmiş bir dizi teknik donanımın eşgüdümüne, işbirliğine ve uzmanlığa dayalı ve eşzamanlı olarak çalıştırılması gerekmektedir. Yayınlama zamanına ve ürünün süresine bağlı iş baskıları da dikkate alındığında, üretim ve yayın ile ilgili aksamalara bu tür örgütlerin iş düzenleri fazla tolerans göstermemektedir. Dolayısıyla teknik yapıyı çalıştıracak işgücünün sorumlu oldukları aygıtları, hem teknik açıdan, hem de estetik açıdan başarıyla kullanmaları gerekmektedir.

Bu yüzden yayıncılık teknolojilerinin dijital sistemlere dönüşmesine uygun olarak, televizyon örgütlerinde veya prodüksiyon şirketlerinde çalışan bireylerin de eski bilgilerini güncellemeleri gerekmektedir. Bilgisayarlaşma ve uzmanlaşma, bu alanda çalışanları yeni teknolojilere uyum sağlayamamaları durumunda sektörden ayıklayacaktır.

Ayrıca bilişim sektörü ile yayıncılık sektörünün birbirine yaklaştığı gözlemlenmektedir. Kimi bilişimcilere göre yakın gelecekte internet, televizyon ve radyo yayıncılığı, küresel iletişim aracılığıyla tümleşik bir yapı arz edecektir. Eğer bu öngörü gerçekleşirse, bu durumda her televizyoncunun aynı zamanda bir bilişim uzmanı haline dönüşmesi gerekmektedir.

Yeni iletişim teknolojilerine televizyon örgütünün uyum sağlaması için televizyon örgütünün şu tedbirleri alması gerekmektedir:

- a) Personelin yeni teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilmesi için örgüt içi çeşitli eğitim çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Çünkü geleneksel analog yayıncılık teknolojileri ile dijital yayıncılık teknolojilerinin arasında büyük teknik farklılıklar bulunmaktadır.

- b) Satın alınan dijital üretim ve yayın sistemlerine uygun olarak yeni bir örgütlenme çalışması yapmak gerekmektedir. Bunun için de;
- Yeni dijital aygıtların işletilme özelliklerine göre yapılması gereken işlerin teker teker belirlenmesi,
 - Yeni teknolojik alt yapının neden olduğu yeni işyeri düzeninin tespit edilmesi,
 - Sistemin farklı yapısından kaynaklanan görev ve mevkilerin yeniden tanımlanması,
 - Mevkilere görevli seçiminin yeniden yapılması,
 - Çalışanlar arasında görev dağılımının, görev tanımlarının, yetki ve sorumluluk alanlarının yeniden belirlenmesi,
 - Bireyler ve birimler arasındaki yeni iletişim düzeninin kurulması suretiyle maddi ve beşeri öğelerin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Böylece insanlar, birimler ve teknoloji arasında yeni duruma uygun, ahenkli bir işbirliği sağlanmış olacaktır.

Bu örgütlenme çalışmasını yaparken esnek örgüt tipinin özellikleri dikkate alınmalıdır. İzleyici beklentileri, teknolojik gelişme ve toplumsal çevrenin değişken yapısına uygun ve kolayca tepki verebilecek bir örgüt yapısı oluşturulmalıdır. Ayrıca televizyon içerik üretimi, önemli ölçüde yaratıcılığa dayalı bir etkinlik olduğu için esnek bir örgütlenme anlayışı daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenlerle, yeni bir düzen kurarken işlevsiz ve hantal bir yapı oluşturmaktan kaçınmak gerekmektedir. Her yayın kuruluşunun teknolojik yapısının, işgücü özellikleri ve amaçlarına uygun olarak kendine özgü bir yapı oluşturması gerekmektedir.

Televizyon yayıncılığı açısından yeni iletişim teknolojilerine uyum sorununun ülkemizde bir başka boyutu daha vardır. Bu sorun insan kaynaklarının yetersizliği ile ilgilidir. Ülkemizde bilişim ve iletişim alanında yetişmiş, iyi eğitilmiş ve deneyimli az sayıda insan bulunmaktadır. Yayıncılık sektöründeki yukarıdaki teknolojik değişim eğilimini göz önüne alarak konuyla ilgili ülkemizdeki eğitim kurumlarının bazı tedbirler alması gerekmektedir. Öncelikle iletişim fakülteleri ve güzel sanatlar fakültelerinin teknolojik donanımlarını dijital yayıncılık teknolojilerine dönüştürmeleri yararlı olacaktır. Ayrıca bilgisayar, bilişim ve iletişim teknolojileri ile ilgili konuların ders programlarına alınması gerekmektedir. Bu sayede dijital

yayıncılığa yönelik bilgiler ile donatılmış bir işgücünün buralardan mezun olmasını sağlamak mümkündür.

10. Yeni teknolojik gelişmeye uygun olarak ülkemizde radyo ve televizyon yayıncılığı ile ilgili mevzuatta yeni düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Çünkü kamu otoriteleri tarafından konuyla ilgili belli teknik şartların ortaya konulması, yeni yatırımların dijital teknolojilere doğru yönlendirilmesini sağlayabilir.

Radyo ve Televizyon Yayın İzni ve Lisans Yönetmeliği incelendiğinde dijital yayıncılığa ilişkin düzenlemelerin neredeyse hiç olmadığı görülecektir. Dijital iletim sistemleri, dijital çekim, montaj ve yayın stüdyoları teçhizat ve kuruluşuyla ilgili yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu arada 3984 Sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun'da ve diğer yönetmeliklerde geleceğin televizyonu olarak betimlenen Dijital Televizyon ile ilgili kuralların da belirlenmesi zorunludur.

Mevzuatla ilgili bütün bu düzenlemelerin ülkemizdeki yayıncılık sektörünü dijital yayıncılığa yönlendirecek nitelikte olması, hem uzun vadede ülkenin kaynaklarının bu alanda faaliyet gösteren örgütler tarafından yararlı kullanılmasını sağlayacak, hem de izleyicilerin ve reklam verenlerin yeni dijital yayıncılık hizmetlerinin nimetlerinden bir an önce yararlanmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak, yeni iletişim teknolojilerinin hem televizyon yayıncılığı alanında, hem de diğer sektörlerde köklü örgütsel değişimlere neden olduğu görülmektedir. Sürekli olarak daha hızlı ve kullanışlı iletişim araçlarının geliştiriyor olması, bu örgütsel değişimin de sürekli olmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla örgütler modern iş yaşamını saran bu hızlı değişime aralıksız olarak uyum sağlamak durumundadır. Bu uyumu, kökeni 19. yüzyılın sonlarına kadar dayanan eski geleneksel iş yönetimi, örgüt düzeni ve üretim alışkanlıkları ile sürdürmek mümkün görünmemektedir.

Yeni iletişim teknolojilerine örgüt yapısı içinde uyum sorununu çözenin üç temel ilkesi vardır: Bunlardan birincisi, büyük miktarlarda ve ilerideki kapasite gelişmelerini de dikkate alan bir iletişim alt yapısına ve iletişim ağına sahip olmaktır. Bilgi ağları, yönetim enformasyon ve otomasyon sistemleri gibi teknolojik gelişmeler verimli örgütsel iletişimin ve etkin örgütsel yapıların omurgasını oluşturmaktadır.

İkinci ilke, yeni iletişim teknolojilerinin sağladığı olanakları etkin bir şekilde kullanabilmek için değişken örgüt içi ve dışı koşullara kendini kolayca uyarlayabilen esnek bir örgüt yapısına sahip olmaktır. Bunun için örgütlenme faaliyetleri gerçekleştirilirken, gelecekteki teknolojik değişimler de göz önüne alınmalı, gerektiğinde yeni teknolojik koşullara hızlı bir biçimde uyum sağlayabilecek bir işbölümü oluşturulmalı, çalışanların yararlanacağı teknik olanaklar farklı koşullara uyarlanmaya olanak vermelidir.

Üçüncü ilke ise, sürekli değişen teknolojiye karşı, yöneticilerin ve işgücünün sürekli uzmanlık gelişimini sağlayacak tedbirler almaktır. Yeni iletişim teknolojileri ile ilgili yazılım ve donanımlardaki ayarlar ile ifade edilebilecek süreler içindeki hızlı gelişmelerin izlenebilmesi ve gerektiğinde teknik alt yapının güncellenmesi için nitelikli işgücü olmazsa olmaz koşullardandır.

İnsanoğlunun önündeki yol, dijital teknikler ile iletişim kapasitelerinin çığ gibi büyüdüğü bir döneme açılmaktadır. Başarılı insanların, başarılı örgütlerin ve başarılı ülkelerin iletişimde yaşanan bu gerçeği önceden kavrayıp buna göre geleceklerine şekil verenler arasından çıkacağını söylemek, çok iddialı bir varsayım değildir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akbay, Sönmez, **Dijital Elektronik ve Uygulamaları**, Karınca Matbaacılık ve Tic. Koll. Şti., İzmir, 1981.
- Alpagun, Oktay, Demir, M. Hulusi, Oktay, Mete, Üner, Nurel, **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1990.
- Altun, Abdülrezak, **Türkiye’de Gazetecilik ve Gazeteciler**, ÇGD Yayınları, Ankara, 1995.
- Ataman, Adnan, Morgül, Avni, **Televizyon Tekniği**, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1997.
- Aydın, Emin Doğan, **Bilgi Bilimi, İformatik, Genel Sistemler, Siberetik ve Kitle İletişimi**, Aydın Özel Eğitim ve Yayıncılık, İstanbul, 1991.
- Aziz, Aysel, **Elektronik Yayıncılıkta Temel Bilgiler**, TRT Basım ve Yayın Müdürlüğü Yayınları, Yayın No: 210, Ankara, 1989.
- Babür, Zafer, **Bilgisayarla İletişim**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1995.
- Balle, Francis, Eymery, Gerard, **Yeni Medyalar**, Çev. Mehmet Selami Şakiroğlu, İletişim Yayınları, İstanbul, 1991.
- Basalla, George, **Teknolojinin Evrimi**, Çev.: Cem Sooydemir, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 1996.
- Bayrakçı, H. Ergun, **Antenlerin Teorisi ve Tekniği**, Güneş Kitabevi, İstanbul, 1992.
- Baysal, A. Can, Tekarslan, Erdal, **İşletmeciler İçin Davranış Bilimleri**, Avcıol Basım-Yayım, İstanbul, 1996.
- Belek, İlker, **Postkapitalist Paradigmalar**, Sorun Yayınları, İstanbul, 1997.
- Bensghir, Türksel Kaya, **Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim**, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 274, Ankara, 1996.
- Bozkurt, Veysel, **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996.
- Burton, Graeme, **Görünenden Fazlası: Medya Analizlerine Giriş**, Çev. Nefin Dinç, Alan Yayıncılık, İstanbul, 1995.

- Can, Halil, **Organizasyon ve Yönetim**, Adım Yayıncılık, Ankara, 1991.
- Cemalcılar, İlhan, **Pazarlama: Kavramlar, Kararlar**, Beta Basım, Yayım, Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996.
- Çelebioğlu, Fuat, **Davranış Açısından Örgütsel Değişim**, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları, No: 238, İstanbul, 1990.
- Çoban, Hasan, **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1997.
- Davis, Keith, **İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış**, Çev.: Kemal Tosun, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3028, İstanbul, 1984.
- Demonach, Jean-Marie, **Politika ve Propaganda**, Çev. Tahsin Yücel, Varlık Yayınları, İstanbul, 1995.
- Demir, Ömer, Acar, Mustafa, **Sosyal Bilimler Sözlüğü**, Vadi Yayınları, Ankara, 1997.
- Desmoulins, Nadine Toussaint, **Medya Ekonomisi**, Çev. Galip Üstün, İletişim Yayınları, İstanbul, 1993.
- Dinçer, Ömer, Fidan, Yahya, **İşletme Yönetimine Giriş**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1995.
- Dönmezer, Sulhi, **Toplumbilim**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1994.
- Duverger, Maurice, **Siyaset Sosyolojisi**, Çev.: Şirin Tekeli, Varlık Yayınları, Sayı:188, t.y
- Erdem, Mehmet Şükrü, **Avrupa İç Pazarı ve Türk Bankacılık Sistemi: Sorunlar ve Öneriler**, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No:174, Ankara, 1993.
- Erdoğan, İrfan, Alemdar, Korkmaz, **İletişim ve Toplum: Kitle İletişim Kuramları, Tutucu ve Değişimci Yaklaşımlar**, Bilgi Yayınevi, Ankara, 1990.
- Ergül, Reha Recep, **Film, Televizyon ve Radyo Uygulamalarında Ses**, T.C. Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık Ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayın No: 133, Eskişehir, 1998.
- Erjan, Hüsnü, **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 326, Bilim Dizisi: 8, Ankara, 1994.
- Eryılmaz, Bilal, **Bürokrasi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1993.
- Esslin, Martin, **TV: Beyaz Camın Arkası**, Çev. Murat Çiftkaya, Pınar Yayınları, İstanbul, 1991.

- Freches, Jose, **Kablolu Tv**, Çev.: Mehmet Selami Şakiroğlu, İletişim Yayınları, İstanbul, 1991.
- Göker, H. Aykut, **Bilim, Teknoloji, Sanayi Üçlemesi ve Türkiye Üzerine Söyleşiler**, Sarmal Yayınevi, İstanbul, 1995.
- Gürgen, Haluk, **Örgütlerde İletişim Kalitesi**, Der Yayınları, İstanbul, 1997.
- Hammer, Michael, Champy, James, **Değişim Mühendisliği**, Çev.: Sinem Gül, Sabah Kitapları, İstanbul, 1994.
- Harris, Marvin, **Yamyamlar ve Krallar: Kültürlerin Kökenleri**, Çev.: M. Fatih Gümüş, İmge Kitabevi, İstanbul, 1994.
- Kafalı, Nadi, **Tv Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993.
- Kapani, Münci **Politika Bilimine Giriş**, Bilgi Yayınevi, Ankara, 1996.
- Kızılçelik, Sezgin, **Sosyoloji Teorileri 2**, Adım Yayıncılık, Ankara, 1992.
- Kongar, Emre, **Toplumsal Değişme Kuramları ve Türkiye Gerçeği**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1995.
- König, Rene, **Günümüz Sosyolojisi**, Çev. Battal İnandı, Akademi Kitabevi, İzmir, 1994.
- Kul, İlhami, **2000'li Yılların İletişim Teknolojisi ve Multimedia**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 1995.
- Kul, İlhami, **Bilgisayar İle Sinema-Tv İletişim Teknolojisi**, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1993.
- Kutal, Gülten, Büyüksulu, Ali Rıza, **Endüstri İlişkileri Boyutunda Çok Uluslu Şirketler ve İnsan Kaynağı Yönetimi: Teori ve Uygulama**, Der Yayınları, İstanbul, 1996.
- Latouche, Serge, **Dünyanın Batılılaşması**, çev: Temel Keşoğlu, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1993.
- Maillet, Jean, **18. Yüzyıldan Bugüne İktisadi Olayların Evrimi**, Çev.:Ertuğrul Tokdemir, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1983.
- Matelski, Marilyn J., **TV Haberciliğinde Etik**, Çev. Bahar Öcal Düzgören, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1996.
- McQuail, Denis, Windahl, Sven **Kitle İletişim Modelleri**, Çev. Konca Yumlu, İmge Kitabevi, Ankara, 1997.

- McRae, Hamish, 2020 Yılında Dünya, Doruk Yayıncılık, Ankara, 1997.
- Moles, Abraham A., **Kültürün Toplumsal Dinamiği**, Çev. Nuri Bilgin, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 21, İzmir, 1995.
- Öçal, Tezer, **İktisat**, Gazi Üniversitesi Yayın No: 156 Ankara 1990.
- Öke, Mim Kemal, **Gazeteci: Türkiye’de Basın Çalışanları Üzerine Bir İnceleme**, ÇGD Yayınları, Ankara, 1994.
- Özalp, İnan, **Yönetim Ve Organizasyon**, Cilt:I, Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No:42, Eskişehir, 1986.
- Özçağlayan, Mehmet, **Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim**, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti. İstanbul, 1998.
- Özkan, Işık, **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Punro Yayıncılık, İzmir, 1994.
- Özkan, Işık **Radyo ve Televizyon İşletmeciliği**, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları No: 5, İzmir, 1994.
- Parsa, Seyide, **Televizyon Haberciliği ve Kuramları**, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları No: 3, İzmir, 1993.
- Pfeffer, Jeffrey, **Rekabette Üstünlüğün Sırrı: İnsan**, Çev:Sinem Gül, Sabah Kitapları, İstanbul, 1995.
- Postman, Neil, Powers, Steve, **Televizyon Haberlerini İzlemek**, Çev. Aslı Tunç, Kavram Yayınları, İstanbul, 1996.
- Reinecke, Ian, **Elektronik Büyüsü**, Çev.: Fatih Elmalı, İnsan Yayınları, İstanbul, 1992
- Rigel, Nurdoğan, **Elektronik Rönesans**, Der Yayınları, İstanbul, 1991.
- Sabuncuoğlu, Zeyyat, Tüz, Melek, **Örgütsel Psikoloji**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 1995.
- Sagan, Carl, **Kozmos**, Çev. Reşit Aşçıoğlu, Altın kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1990.
- Sayın, Önal, **Sosyolojiye Giriş**, Üniversite Kitapları, İzmir, 1994.
- Schlesinger, Philip, **Medya, Devlet ve Ulus: Siyasal Şiddet ve Kollektif Kimlik**, Çev: Mehmet Küçük, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1994.
- Söylemez, S. Alev, **Medya Ekonomisi ve Türkiye Örneği**, Haberal Eğitim Vakfı, Ankara, 1998.
- Tekeli, Hasan, **Bilgi Çağı**, Simavi Yayınları, İstanbul, 1994.

- Toffler, Alvin, **Yeni Güçler Yeni Şoklar**, Çev.: Belkıs Çorakçı, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1992.
- Tosun, Kemal, **İşletme Yönetimi**, Savaş Yayınları, Ankara, 1992.
- Türkmen, İsmail, **Yöneticiler İçin Etken İletişim Modeli**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No: 480, Ankara, 1996.
- Ünsal, Yüksel, **Bilimsel Reklam ve Pazarlamadaki Yeri**, ABC Kitabevi, İstanbul, 1984.
- Van Loon, Hendrik, **İnsanlığın Vatanı**, Çev.: Mehmet Harmancı, Güneş Yayınları, İstanbul, 1990.
- Vasseur, Frederic, **Geleceğin Medyaları**, Çev.: Galip Üstün, İstanbul, İletişim Yayınları, 1993.
- Waterbury, John, **Sonsuz Yanılgılar Karşısında: Hindistan, Meksika, Mısır ve Türkiye'de Kamu Girişimi ve Devlet Gücü**, Çev. Muhsin Mengütürk, Nesrin Nas, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1997.
- Weber, Max, **Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu**, Çev.: Z. Aruoba, Hil Yayınları, İstanbul, 1985.
- Weber, Max, **Sosyoloji Yazıları**, Çev.: Taha Parla, İletişim yayınları, İstanbul, 1996.
- Weber, Max, **Toplumsal ve Ekonomik Örgütlenme Kuramı**, Çev.: Özer Ozankaya, İmge Kitabevi, İstanbul, 1995.
- Wriston, Walter B., **Ulusal Egemenliğin Sonu**, Çev.: Mehmet Harmancı, İstanbul, Cep Kitapları A.Ş., 1993.
- Wicks, Keith **Televizyon**, Çev. Alp Önal, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1977.
- Yumlu, Konca, **Kitle İletişim Araştırmaları**, Neşa Yayıncılık, İzmir, 1990.

Makaleler

- Akçay, Ali Rıza, "Üçüncü Kuşak Gezgin İletişim Sistemleri", **Future's Technologies**, Sayı:21, Kasım 1995.
- Akpınar, Murat, Harman, Gökalp, "21. Yüzyılın Teknolojileri", **Byte**, Aralık 1998.
- Bayraktar, Ali, "Virtual Set Teknolojisinin Avantajları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:1, Şubat 1997.

- Bernstein, Charli, "Profesyonel Yayıncılık İçin Sıkıştırılmış Video Dosya Transferi", **Broadcast: İletişim Dergisi**, Çev. Levent Coşkun, Sayı:19, Eylül 1998.
- Bourdon, Jérôme, "Üretim Teknikleri: Siyah-Beyazdan Görüntü Sentezine", **Medya Dünyası**, Der. Jean Marie Charon, Çev. Oya Tatlıpınar, İletişim Yayınları, İstanbul, 1992.
- Challinger, Pete, "Non Linear Kurgulama Sistemlerinde Entegre Donanımlar", **İletişim: Broadcast Dergisi**, çev: Levent Coşkun, Sayı:19, Eylül 1998.
- Çetin, Ahmet, "Sayısal Görüntü İşleme", **Bilgi İşlem Dergisi**, Sayı:7, Kasım 1993.
- Ergen, Ahmet, "Bilgisayar Destekli Kurgu Sistemleri, Non Linear Editing Systems", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:6, Ağustos 1997.
- Ergül, Reha Recep, "Sayısal Ses", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:12, Şubat 1998.
- Ergül, Reha Recep, "Sayısal Sesin Depolanmasındaki Sorunlar II", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı: 12, Şubat 1998.
- Gaggioni, Hugo, "Prodüksiyon Sonrası Uygulamalarda (Stüdyo İçi ve Stüdyolar Arası) Sayısal Haberleşmenin Şimdiki Durumu", **İletişim Broadcast Dergisi**, Sayı:6, Ağustos 1997.
- Harman, Gökalgp "En Sonunda: DVD Audio Formatı Sürüm 1.0", **PC World Dergisi**, Temmuz 1999.
- Heckel, H., "Post Prodüksiyon ve Yayın İçin MPEG", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:22, Aralık 1998.
- Karakoç, Mansur, "CD ve DVD Teknolojisi – 1", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:22, Aralık 1998.
- Kayacı, Rıdvan, "DVD-RAM Sürücü", **PC World Dergisi**, Eylül 1999.
- Kayacı, Rıdvan, Harman, Gökalgp, "3D Ekran Kartları: Bunları Biliyor Musunuz?", **PC World**, Temmuz 1999.
- Kesim, Mehmet, "Değişen Televizyon Teknolojisi, Sayısal Televizyon Teknolojisi", **Erel**, Eylül-Ekim 1997.
- Koç, Saadet, "Bilgiye Erişmede Yeni Yöntemler Değişen Kütüphaneler" **Bilim ve Teknik**, Sayı: 343, TÜBİTAK Yayınları, Haziran 1996.
- Kurtuluş, Özgür, "Bilgisayar ve İletişim", **Bilim ve Teknik**, Sayı: 338, TÜBİTAK Yayınları, Ocak 1996

- Lince, Robin L., "2000 Yılına Hazırlık", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Çev. Ebru Yılmaz Baydar, Sayı:13, Mart 1998.
- Maga, Murat, "Yeni Kuşak Kompakt Diskler", **Bilim ve Teknik**, Sayı:346, TÜBİTAK Yayınları, Eylül 1996.
- Özaygen, Alkim, "İletişimde Uydu Çağı", **Bilim ve Teknik**, Sayı: 373, TÜBİTAK Yayınları, Aralık 1998.
- Özdeniz, Ali Rıza, "CATV Seminerinden Ön Bilgiler: Görüntü Kavramları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:16, Haziran 1998.
- Özdeniz, Ali Rıza, "Thomson Video Sunucuları", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:12, Şubat 1998.
- Özer, Zuhâl, "Uzaktan Eğitim", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, Sayı: 360, Kasım 1997.
- Özkurt, Rıdvan, "Vergide Dijital Dönem", **Byte**, Aralık 1998.
- Renda, Yaprak, "Bilgi Toplumuna Doğru Ulusal Enformasyon Altyapısı", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, S.334, Eylül 1995.
- Renda, Yaprak, "Gümrük Birliği'ne Doğru Dayanıklı Mallar ve Elektronik Sanayii", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, s.331, Haziran 1995.
- Renda, Yaprak, "Teknoloji ve Değişen İş Yaşamı", **Bilim ve Teknik**, Sayı: 346, TÜBİTAK Yayınları, Eylül 1996.
- Sikora, Thomas, "MPEG-4 ve Ötesi", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı: 16, Haziran 1998.
- Sholle, David J. "Eleştirel Çalışmalar: İdeoloji Teorisinden İktidar/Bilgiye", **Medya, İktidar, İdeoloji**, Der. ve Çev. Mehmet Küçük, Ark Yayınevi, Ankara, 1994.
- Sunay, Çağlar, "Androidler", **Bilim ve Teknik**, Sayı:369, TÜBİTAK Yayınları, Ağustos 1998.
- Tek, Özgür, "Türkiye'de Ar-Ge", **Bilim ve Teknik**, TÜBİTAK Yayınları, Sayı: 371, Ekim 1998.
- Türkmen, İsmail, "Küreselleşme Sürecinde Rekabette Üstünlük İçin Sinerjik Yönetim", **Egevizyon**, Sayı:13, Ağustos 1996.
- Yıldız, Selahattin, "Tarihsel Süreçte Video Kurgu", **Effects Dergisi**, Sayı:5, Ocak 1999.

Uysal, Asım, "Professional Products: Kaydedilebilir CD", **İletişim: Broadcast Dergisi**, Sayı:12, Şubat 1998.

Yabancı Kitaplar

Anthony, Robert N., Dearden, John, Govindarajan, **Management Control Systems**, Richard D. Irwin, Inc., Boston, 1992.

Belch, George E., Belch, Michael E., **Introduction To Advertising And Promotion Management**, Richard D. Irwin, Inc., Boston, 1990.

Bell, Arthur H., **Business Communication: Process and Practice**, Scott, Foresman And Company, Glenview, Illinois, 1987.

Berger, Peter L., Berger, Brigitte, **Sociology: A Biographical Approach**, Penguin Books, New York, 1976.

Boveé, L. Courtland, Thill, John V., **Business Communication Today**, International Edition, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992 .

Burnett, Rebecca E., **Tecnical Communication**, Wadsworth Publishing Company, A Division of Wadsworth, Inc., Belmont, California, 1990.

Callon, Jack D., **Competative Advantage Through Information Technology**, McGraw-Hill International Editions: Management Information Systems Series, New York, 1996.

Daft, Richard L., **Management**, The Dryden Press, Fort Worth, Philedelphia, 1991.

Dilworth, James B., **Operations Manegement: Design, Plannig And Control For Manufacturing And Services**, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992.

Dominick, Joseph R., Sherman, Barry L., Copeland, Gary A., **Broadcasting / Cable And Beyond: An Introduction To Modern Electronic Media**, McGraw-Hill, Inc. New York, 1993.

Dulek, Ronald E., Fielden, John S., **Principals Of Business Communication**, Maxwell MacMillan International Editions, MacMillan Publishing Company, New York, 1990.

Fales, James F., Kuetemeyer, Vincent F., Brusica, Sharon A., **Technology: Today And Tomorrow**, Glencoe Publishing Company, Mission Hills, California, 1988.

- Ganley, Oswald H., Ganley Gladys D., **To Inform Or To Control: The New Communications Networks**, McGraw-Hill Book Company, New York, 1982.
- Goodsell, Charles T., **The Case For Bureaucracy: A Public Administration Polemic**, Chatham House Publishers, Inc., Chatham, New Jersey, 1983.
- Greenwood, Frank, Greenwood, Mary M., Harding, Robert E., **Business Telecommunications: Data Communication In The Information Age**, Wm C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa, USA, 1988.
- Inbar, Michael, **Routine Decision Making: The Future Of Bureaucracy**, Sage Publications, Beverly Hills, California, 1979.
- Jacobson, Ivar, Ericsson, Maria, Jacobson, Agneta, **The Object Advantage: Business Process Reengineering With Object Technology**, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, 1995.
- Jansky, Donald M., Jeruchim, Michael C., **Communication Satellites In the Geostationary Orbit**, Artech House Inc, Washington D.C., 1983.
- Jeffres, Leo W., **Mass Media: Processes And Effects**, Waveland Press, Inc., Prospect Heights, Illinois, 1986.
- Kanter, Rosabeth Moss, Stein, Bary A., Jick, Todd, **The Challenge Of Organizational Change**, The Free Press, A Division of MacMillan, Inc., New York, 1992.
- Kozar, Kenneth A., **Humanized Information Systems Analysis and Design**, McGraw-Hill International Editions, New York, 1989.
- Lee E., Dorothy, Brower, A. Walter, Garner, Patricia A., **Secreterial Office Procedures**, Gregg Division, McGraw-Hill Book Company, New York, 1988.
- Lewis, Pamela S, Goodman, Stephen H., Fandt, Patricia M., **Management: Challenges In The 21'st Century**, West Publishing Company, Minneapolis / St.Paul, 1995.
- Mansfield, Edwin, **Innovation, Technology And the Economy: the Selected Essays of Edwin Mansfield, Volume II**, Edward Elgar Publishing, Brookfield, Vermont, 1995.
- Martin, Christopher, Powell, Philip, **Information Systems: A Management Perspective**, McGraw-Hill Book Company, London, 1992.
- Masuda, Yoneji, **Managing In The Information Society**, Basil Blackwell, USA, 1990.

- Murphy, Herta A., Hildebrandt, Herbert W., **Effective Business Communications**, McGraw-Hill International Editions, Business Management Series, New York, 1991.
- Pask, Gordon, Curron, Susan, **Mikroman-Computers And The Evolution Consciousness**, McMillan Publishing Company, Inc., New York, 1982.
- Stallard, John J., Smith, E. Ray, Price, F. Sandra, **Bussiness Communication: A Strategic Approach**, Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Illinois, 1989.
- Stead, Richard D., Lowry, James R., Glos, Reymond E., **Business: Its nature And Environment, An Introductuon**, South Western Publishing Co., Cincinnati, USA, 1984.
- Vivian, John, **The Media Of Mass Communication**, Allyn And Bacon, Boston, 1991.
- Weichrich, Heinz, Koontz, Harold, **Management: A Global Perspective**, McGraw-Hill, Inc., New York, 1993.
- Zettl, Herbert, **Television Production Handbook**, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 1976.

Yabancı Makaleler

- Adler, Paul, "New Technologies, New Skills", **California Management Review**, 29, 1986.
- Baird, John E., "Communication Networks", **Context Of Communication**, Ed.: Civilky, Jean M., Holt, Rinehart And Winston, New York, 1979.
- Bantz, Charles R., McCorkle, Suzane, Baade, Roberta C., "The News Factory", **Communication Research**, January 1980.
- Bennett, Chris, "Removing The Myths About MPEG", **Tv Technology**, Vol: 14, No:5, May 1996.
- Boraiko, Allen A., "The Chip", **National Geographic**, Official Journal Of the National Society, Vol:162, Number: 4, Washington D.C., October 1982.
- Cameron, Don, "Digital S", **IBE International Broadcast Engineer**, September 1996.
- Demac, Donna A. "New Communication Technologies: A Plug N' Play World?" **Questioning the Media: A Critical Introduction**, Ed. John Downing, Ali Mohammadi, Annabelle Seberny, Sage publications, London, 1990.

- Hibbert, Jerry, "Special Report: Cambridge Animation Takes Off", **Tv Technology**, Vol: 14, No:5, May 1996.
- Johnson, Lawrence B., "Technically Speaking", **Video**, Mart 1990.
- Mosco, Vincent, "Toward A Theory Of The State And Telecommunications Policy", **Journal Of Communication**, Vol. 38, Winter 1988.
- Nelson, Michael, "Bureaucracy: The Biggest Crisis of All", **The Culture Of Bureaucracy**, Ed. Charles Peter And Michael Nelson, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1979.
- Paulsell, Karen, "Computers And Communication", **Questioning The Media: A Critical Introduction**, Ed.: Downing, Mohammadi, Ali, Sreberny-Mohammadi, Annabelle, Sage Publications, The International Professional Publishers, Newbury Park, London, New Delhi, 1990.
- Rogers, Everett M., Agarwala-Rogers, Rekha, "Individual Communication Roles In Organizations", **Context Of Communication**, Ed.: Civilky, Jean M., Holt, Rinehart And Winston, New York, 1979.
- Sager, Ira, Hof, Robert, Judge, Paul, "The Information Appliance", **Business Week**, International Edition, June 24, 1996.
- Show, Jon, "The Integrated Broadcast Newsroom", **IBE International: Broadcast Engineer**, September 1996.
- Stowe, Roland F., "New Voice And Data Services: Domestic And International Markets", **New Directions In Satellite Communications**, Ed.: Heather E. Hudson, Artech House Inc., Dedham, USA, 1985.
- Vigneaux, Stevean, "An Integrated Newsroom System", **IBE International: Broadcast Engineer**, September 1996.
- Wildman, Steven S., "Selecting Advanced Television Standards For the United States", **Journal of Broadcasting and Electronic Media**, Broadcast Education Association, Vol. 35, Number 2, Washington D.C, Spring 1991.
- Winston, Brian, "How Are Media Born?" **Questioning the media: A Critical Introduction**, Ed. John Downing, Ali Mohammadi, Annabelle Seberny, Sage Publications, London, 1990.

Web Adresleri

<http://www.fcc.gov/mmb/prd/dtv/Welcome.html>

http://www.fcc.gov/Bureaus/Engineering_Technology/Factsheets/dtv9811.html

<http://www.fujinon.com>

<http://www.sel.sony.com/SEL/consumer/camcorder/faq.html>

<http://www.stsci.edu/hst/CP7overview.html>

Diğer Kaynaklar

“213 Sayılı Vergi Usul Kanunu’nda Değişiklik Yapan 4369 Sayılı Kanun”, **23 417 Mükerrer Sayılı Resmi Gazete**, 29.7.1998.

Altan, Mehmet, “Emek ve Teknoloji”, **Toplumsal Değişim ve Türkiye Sorunları**, Aliğa Emek Şenlikleri Çerçevesinde Düzenlenen Sempozyum, Tüze Yayıncılık, İzmir, 1997.

“Cep Telefonunun Türkcell Kanadı”, **Türk Telekom Dergisi**, Türk Telekomünikasyon A.Ş., Sayı:2, Şubat 1997.

“CD-Rom”, **Focus Dergisi**, Sayı:12, Aralık 1995.

“Digital Facts”, **Erel**, Sayı: 9, Ocak-Şubat 1999.

DVCPRO Digital Systems Solution, Panasonic Matsushita Electric Industrial Co., Ltd., Kadoma, Osaka Japan, t.y.

GSM Sayısal Mobil Telefon Sistemi, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayınları, İzmir, t.y.

"Inspiration İle Haber ve Spor", **Erel**, Sayı: 9, Ocak-Şubat 1999.

Jerery Tunstall, “**Monopolization In Information Supply**”, **Forum For European Journalism Students**, Prague, 1994.

NHK Hi-Vision, Japan, Audience and Public Relations Bureau, Tokyo, February 1993.

“Out Of The Blue”, **Video Age**, Published By Forme Communications Ltd., London, November 1996.

PC World Bilgisayar Okulu: Ansiklopedik Kılavuz, Sayı:88, Haziran 1998

“Radyo ve televizyon Yayın İzni ve Lisans Yönetmeliği: Üçüncü Bölüm, Teknik Kurallar”
Resmi Gazete, 10 Mart 1995, Sayı: 22223.

Satılđan, Nail, “Emek ve Teknoloji”, **Toplumsal Değişim ve Türkiye Sorunları**, Aliğa Emek Şenlikleri Çerçevesinde Düzenlenen Sempozyum, Tüze Yayıncılık, İzmir, 1997.

Sony Betacam SX System, Interactive Status Reporting, Printed In Japan By Sony, t.y.

“Uzay Çağının Televizyonu”, **Sabah Gazetesi**, 2 Mayıs 1997.



EKLER

- I. 29.3.2000 TARİHİNDE EKSEN YAYINCILIK A.Ş. (SHOW TV) GENEL MÜDÜRÜ HAKAN TÜMER İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME
- II. 31.3.2000 TARİHİNDE SATEL SABAH YAYINCILIK A.Ş. (ATV) TEKNİK MÜDÜRÜ SEMİH KAYA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME
- III. 30.3.2000 TARİHİNDE BAŞARI YAYINCILIK A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ ÖMER KAŞDARMA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME
- IV. 29.4.2000 TARİHİNDE YENİ ASIR GAZETESİ VE YENİ YAYINCILIK A.Ş. (ATV) GENEL MÜDÜRÜ ORHAN AYALP İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME
- V. 5.5.2000 TARİHİNDE EGE TV GENEL MÜDÜRÜ ALİ BÜGE İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME
- VI. 6.5.2000 TARİHİNDE ATAV EGE BÖLGESİ VERİCİLER SORUMLUSU UFUK SANDIKÇI İLE YAYIN AĞLARI VE DİJİTAL YAYINCILIĞIN TEKNİK BOYUTLARI KONUSU ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

EK I

29.3.2000 TARİHİNDE EKSEN YAYINCILIK A.Ş. (SHOW TV) GENEL MÜDÜRÜ HAKAN TÜMER İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU: Sayın Tümer, Eksen Yayincılık'ın Show TV ile ilişkisini açıklar mısınız?

HAKAN TÜMER: Eksen Yayincılık, Show TV'nin teknik alt yapısını planlayan, koordine eden ve çalışma sürekliliğini sağlayan Avrupa ve Amerika Holding'e bağlı bir kuruluş. Sadece Show TV'nin değil, Cine 5, Maxi TV, SuperSport, Show Radyo ve Radyo 5'in de teknik alt yapısını kurmak ve işletmekle sorumluyuz. Bu kanalların yayın devamlılığını sağlayacak bütün teknik eylemler Eksen Yayincılık A.Ş. tarafından gerçekleştiriliyor.

SORU: Bu durumda yayincılık sektöründe son yıllarda yaşanan ve dijital yayincılık denilen teknik gelişmelerin takibi de sizin sorumluluğunuz altında.

HAKAN TÜMER: Böyle ifade edebiliriz. Ancak şu dijital yayincılık kavramı ile ne anlatılmak istendiği açık değil. Örneğin, uydu üzerinden dijital yayın mı, rejı ve prodüksiyon uygulamalarının dijital aygıtlarla gerçekleştirilmesi mi? Önce bunu iyi tarif etmeli.

SORU: Araştırmamızda, dijitali şöyle tanımlıyoruz: Eğer ses ve görüntüleri 0 ve 1'lerden oluşmuş kodlarla ifade edebiliyorsak, iletebiliyorsak ve bu kodları çözüp izleyebiliyorsak, bu işlemleri yapabilen her teknik donanım dijitaldir. Teknik alt yapısı bu tür aygıtlara dayanan yayincılık faaliyetlerine de dijital yayincılık adını veriyoruz. Başka bir deyişle, dijital televizyon alıcılarından uydu iletime, prodüksiyondan canlı yayına kadar mikro işlemcilerin içine girdiği her türlü yayın etkinliğini dijital yayincılık kavramına dahil etmek mümkündür.

HAKAN TÜMER: Bu açıdan bakınca kurumun 1996 yılından beri dijital teknolojilere doğru bir dönüşüm içinde olduğunu söyleyebilirim. Aslında Show TV kuruluşundan beri bir dijital üretim ve yayın zinciri oluşturmaya çalışıyordu. Bu nedenle, 1996'da yayın zinciri olarak Serial Dijital Format ile donatıldı. Ancak bu

gelişme, mevcut analog yapının derhal terk edilebileceği anlamına gelmiyor. Şu anda dijital ve analog cihazlardan oluşan hibrid bir sistem çalıştırıyoruz.

SORU: Yine de Show TV'nin analog sistemleri yavaş yavaş terk etme eğiliminde olduğunu söyleyebiliriz.

HAKAN TÜMER: Şüphesiz. Zaten siz istemeseniz de elektronik endüstrisinin yeni eğilimleri buna sizi zorluyor. Donanım üreticisi "2001 yılında ben şu analog sistemi artık üretmeyeceğim. Tamamen dijitale geçeceğim" diyor. Bu durumda, hem teknik destek açıdan, hem de yeni cihazların satın alınması açısından analogta ısrar etmeniz anlamsız olur. Ama eldeki analog sistemler için yapılan büyük yatırımları da bir kalemde silip atamayız. Örneğin, şu anda aynı zamanda hem non-linear, hem de geleneksel kurgu ünitelerimiz var. Gelecekteki gereksinimlerimize göre sektöre uygun değişikliği rasyonel bir geçiş süreciyle tamamlayacağız.

SORU: Pekiyi, şu anda mevcut teknik alt yapınız, üretim ve yayın sisteminiz ve bu sisteme yönelik gelişme planlarınız hakkında bilgi verir misiniz?

HAKAN TÜMER: Eksen Yayıncılık, Show TV ve diğer kanalların canlı prodüksiyon, Off-Air prodüksiyon, networking ve otomasyon ile iletim olmak üzere dört ayrı teknik sürecini geliştirmeye çalışıyor. Bu süreçler Eksen Yayıncılık'ın dört ayrı operasyonel cephesini oluşturuyor. Bunlardan canlı prodüksiyon için tamamıyla donatılmış iki dış yayın aracımız var. Örneğin, futbol maçlarının yayını için bu araçları kullanıyoruz. Bu araçlar, herhangi bir televizyon istasyonunun ana yayın kontrol odalarının yapabileceği gibi tamamıyla ve bağımsız olarak yayın iletimi gerçekleştirebilecek kapasiteye sahip. Bu araçların birisinde sekiz, diğerinde altı kamera var. Off-Air prodüksiyonda ise cut-edit ve non-linear kurgu üniteleri bulunuyor. Bu sistemler için Show TV, Betacam SP formatını standart olarak kullanıyor. Non-Linear kurgu üniteleri Avid adı verilen sistemden oluşuyor. Ayrıca iki adet Quantel Paintbox donanımı, iki yüksek güçlü PC ve iki Silicon Graphics iş istasyonu olmak üzere animasyon ve grafik üretimine yönelik bir alt yapıya sahibiz. Bütün bunlar haberden program üretimine kadar post-prodüksiyonda kullandığımız unsurlar.

SORU: Yayıncılık sektöründeki teknolojik gelişme, bu non-linear sistemleri merkezi bir video servera bağlayarak, dijital video ağları ve otomasyon sistemleri kurma eğiliminde. Bu konudaki çalışmalarınız neler?

HAKAN TÜMER: Networking ve otomasyon cephesi ile bunu ifade etmek istiyoruz. Show TV'nin ana kontrol odası Library Management System, kısaca LMS denen bir otomasyon sistemine sahip. Bu sistem insan kaynaklı hataları en aza indirecek bir biçimde tasarlandı. Görsel-işitsel materyaller bu sistem tarafından insan müdahalesine fazla gerek kalmadan yayına verilebiliyor. Ayrıca üretim ile yayın birimleri arasındaki gerçekleştirilmesi gereken işleri hızlandırmak üzere bir bilgisayar ağı kurduk. Ben bütün bu süreci Off-Air ve On-Air olmak üzere ikiye ayırıyorum. Off-Air'de geleneksel analog sistemler ile Haber, Spor gibi fazla karmaşık olmayan cut edit işleri yapılıyor. Tabii bunu bilgisayar ağının bir parçası olarak görmeyelim. Bunlar non-linear sistemler ile de yapılabilir. Ancak bazı arkadaşlarımız analog sistemleri kullanmak istiyorlar. Böyle alışmışlar. Ağ üzerinden ise muhabirlerin kendi kurgularını aşağı-yukarı yapabildikleri bir haber otomasyon sistemimiz var. Muhabirler kendi iş istasyonlarında haberlerinin pre-editlerini yapabiliyorlar. Ağ üzerinde yapılan bu ön işlemden sonra haber hikayesinin son kurgusu post-editlerde gerçekleştiriliyor. Buradan da On-Air alana gönderiliyor.

SORU: On-Air alanda neler oluyor?

HAKAN TÜMER: Burada, merkezinde ana kontrol odasının LMS ile bütünleşik bir yayın çıkış noktasının bulunduğu, haber reji ve canlı yayın stüdyolarından ve dışarıdan gelen görüntülerin toplandığı bir sistem var. Sistemin amacı, bu kaynaklardan ve Off-Air alandan gelen materyali yayına vermek.

SORU: Off-Air alanın haber otomasyon ağı ile bağlantısı nasıl sağlanıyor?

HAKAN TÜMER: Bütün haber unsurları önce haber reji stüdyosunda toplanıyor. Yani haber otomasyonun bir ucu üretime bağlı iken, diğer ucu da haber rejeye bağlı. Haber rejiden de ana kontrol odasına ve oradan yayına.

SORU: Analog ve dijital sistemleri bir arada kullanıyorsunuz. Dolayısıyla bunlar arasındaki avantaj-dezavantaj farklılıklarını yakından gözlemliyor olmalısınız.

HAKAN TÜMER: Şimdi tabii ki, dijital sistemlerin analog olanlara karşı belirgin üstünlükleri var. Herşeyden önce dijitalin analoga göre görüntü kalitesi çok yüksek. Biliyorsunuz, analog sistemlerde görüntüleri kurgularken ve kopyalarken önemli jenerasyon kayıpları oluşuyor. Oysa dijital sinyallerde bu tür kayıpların oluşması pek mümkün değil. Ayrıca dijital sistemlerin ilk yatırım ve işletme maliyetleri analog olan emsallerine göre oldukça düşük.

SORU: Dijital sistemlerin üretim ve yayın işlerinin esnekleşmesini sağladığı ileri sürülüyor.

HAKAN TÜMER: Tabii. Dijital sistemler ile işler kolaylaşıyor. Video kaynaklarına ulaşma hızı artıyor. Rastgele erişim dediğimiz bir özellik var. Bu özellik sayesinde herhangi bir görüntüye bant sarmadan, disk üzerinden bir mouse tıklaması ile ulaşabilirsiniz. Ayrıca ağ üzerinden yapılan çalışmalarda aynı görüntü kaynağını birden fazla kişi kullanabiliyor. Bütün bunlar çalışanların işini kolaylaştırıyor. İşlerin daha hızlı ve esnek olarak gerçekleştirilmesini sağlıyor.

SORU: Bütün bu gelişmeler çalışma düzeni açısından ne gibi bir değişim yaratıyor? Bu sistemler ile insan unsuru arasındaki ilişkiyi yorumlayabilir misiniz?

HAKAN TÜMER: Üretim sisteminin esnek teknolojilere dayanması, çalışma düzeninin de esnekleşmesi demek. Ancak burada bizim yaşadığımız bir sıkıntı var. Televizyon yayıncılığında iş düzeni, kolayca değiştirilemeyen belirgin alışkanlıklara dayanıyor. Dolayısıyla yeni bir sistem kurduğunuzda insanların bu yerleşmiş alışkanlıklarını değiştirmekte zorluk çekersiniz. Bu da normal bir durum. Eski geleneksel analog sistemlerle kolayca cut-edit yapılan bir iş için, insanları bilgisayar temelli bambaşka bir yönetime yönlendirmek kolay değil. Dolayısıyla bu tür teknik değişim süreçlerinde sistemi güncellemeden önce, kafaları güncellemeniz gerekiyor.

SORU: Söylediklerinizden değişim süreci ilerledikçe insan kaynaklarının vasıflarının da değişmek zorunda olduğu sonucu çıkıyor.

HAKAN TÜMER: Şüphesiz. Arzu edilen işgücünün nitelikleri değişiyor. Geleceğin yayıncılık sektöründe herkes bilgisayarlı olmak durumunda. Ayrıca bilgisayar ve otomasyona bağlı olarak eleman sayısı azalıyor.

SORU: Pekiyi, dijital gelişmeye koşut olarak vasıflı işgücü bulmak konusunda zorluk çekiyor musunuz?

HAKAN TÜMER: Aslında vasıflı işgücü var. Burada çalışan insanların çoğu genç ve kolay öğreniyor. Ama az önce de söylediğim gibi, çalışma alışkanlıkları zor değişiyor. Bu yüzden de biz otomasyonun gerekleri ile belli çalışma alışkanlıklarına sahip kişilerin isteklerini dengeleyecek bir üretim ve yayın sistemi kurmak durumundayız. Kişilerin isteklerine göre sistemi customize ediyoruz.

SORU: Öyleyse teknolojinin hızlı değişimi ile alışkanlıkların yavaş değişimine uygun bir teknolojik dönüşüm yaşıyoruz diyebilir miyiz?

HAKAN TÜMER: Elbette. Bir taraftan teknolojiye ayak uydurmak zorundasınız, diğer taraftan da bu değişime mevcut yapınızla ani olmayan ve rasyonel bir reaksiyon göstereceksiniz.

SORU: Show TV'ye ve size başarılar dilerim.

HAKAN TÜMER: Teşekkürler.



EK II

31.3.2000 TARİHİNDE SATEL SABAH YAYINCILIK A.Ş. (ATV) TEKNİK MÜDÜRÜ SEMİH KAYA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU : Yeni iletişim teknolojilerinde yaşanan son yıllardaki gelişmeleri dikkate alarak, bunların örgütsel düzeydeki etkilerini analiz eden bir çalışma yapmaktayız. Bu teknolojik gelişmelerden televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren kuruluşların üretim düzenlerinin, çalışma alışkanlıklarının ve bunlara bağlı olarak örgütsel yapılarının etkilendiğini ve değiştiğini varsayıyoruz. Özellikle dijital yayıncılık ile ilgili gelişmelerin bu teknolojik ve örgütsel değişim sürecinde belirleyici rolü oynadığını düşünüyoruz. Bu konuda ATV’de yaşanan değişim sürecini anlatır mısınız?

SEMİH KAYA : Şimdi dijital yayıncılık deyince, çok farklı kavramlardan hangisinden bahsedildiği anlaşılmayabilir. Yani sinyallerin uydu ve kablo aracılığıyla dijital olarak iletilmesiyle gerçekleştirilen dijital televizyon mu, yoksa prodüksiyon sistemlerinin dijitalleşmesi mi?

SORU : Aslında yayıncılık ve elektronik endüstrisi ile ilgilenen akademik ve entelektüel çevrelerde bu kavram üzerinde tam olarak bir tanım birliğine varılamamış olduğu gözlemleniyor. Biz çalışmamızda kısaca DTV olarak ifade edilen dijital televizyon da dahil olmak üzere, dijital veri işleme ve iletme ilkelerine göre çalışan bütün teknolojik alt yapıyı dijital yayıncılık olarak adlandırıyoruz. İngilizce’deki “Digital Video Broadcasting” kavramının karşılığı olarak.

SEMİH KAYA : Sizin ifade ettiğiniz anlamda dijital yayıncılık çok geniş bir teknoloji yelpazesini içeriyor. Bu yelpazenin içinde görüntü kayıt, post prodüksiyon, otomasyon sistemleri, uydu veya kablo ile iletim ve dijital televizyon alıcılarına ulaşabilecek bir yayın ağını oluşturan verici sistemleri yer alıyor. Genel olarak yayıncılık alanında bu tür dijital yayın alt yapısına doğru bir değişim var. Dolayısıyla ATV’nin bu değişim sürecinden kopuk olarak yaşamını sürdürmesi mümkün değil. Bu nedenle hem halihazırda tamamlanmış, hem de ileriye dönük projelerimiz var. Ancak bütün bu gelişmelere gözünüzü karartarak irrasyonel bir değişim süreciyle uyum sağlamaya çalışmak çok riskli olur. Biz elimizdeki mevcut

yapıya uyumlu ve akılcı bir yatırım programıyla yavaş yavaş bu süreci gerçekleştiriyoruz.

Yani anlatmak istediğim şey şu: ATV'nin kuruluşu, bizde özel televizyonculuğun ilk ortaya çıktığı yıllara dayanıyor. 1993'de 24 saat yayına başladık. O dönemde İnterStar ve Show TV yayındaydı. Özel yayıncılığın yasal bir zemin kazanacağına ilişkin ilk işaretler, biz de dahil olmak üzere bütün ulusal ve yerel kanalları verici ağlarını hızlı bir şekilde oluşturma zorunluluğuna itti. Böylece o ilk dönemler, prodüksiyon alt yapısı yerine frekansların paylaşımına yönelik rekabetin neden olduğu yayın ağı üzerindeki yatırımları yoğunlaştırmıştı. Bir taraftan da hızlı bir şekilde stüdyolar yayına hazır hale getirilmeliydi. Dolayısıyla hızlı olma endişesi bütün yerel ve ulusal kanalları stüdyo içi düşük kaliteli donanımlara yatırım yapmaya yöneltti. Ama artık bugün işler değişmeye başladı. Yayın ağlarının yayınlığına paralel olarak, o ağ üzerinden iletilecek ses ve görüntülerin üretimi şimdi büyük önem taşıyor.

SORU : Şu anda ATV'nin teknik alt yapısının durumu nedir? İleriye dönük yatırımlarınız nelerdir?

SEMİH KAYA : ATV bina ve tesis olarak diğer ulusal kanallardan daha şanslı. Teknik donanımımızın önemli bir bölümü ATV 2000 Plaza'daki stüdyolarda yer alıyor. Bu binada 8 tane stüdyo bulunuyor. Size bu stüdyolarla ilgili teknik detaya sahip bir tablo vereyim. Bunlardan birisi tamamıyla dijital video ve ses ekipmanıyla donatıldı. Bu stüdyodan ister canlı, isterse kayıtlı olarak müzik programlarından yarışmalara kadar birçok yapım dijital olarak gerçekleştirilebiliyor. Bütün stüdyolardan ATV'nin yanında NTV, Europe ve Prima kanalları da yararlanıyor. Ayrıca bunlara bağlı bir uplink merkezimiz var. Linear ve non-linear kurgu setlerimiz mevcut. Bunların yanında İstanbul'da plato olarak yararlandığımız 4 stüdyo daha var. Bunlardan birisinin kontrol odası bulunuyor ve burada kayıt da yapabiliyoruz. Ayrıca Discorium stüdyosunu da kullanabiliyoruz. Ankara'da da bir stüdyomuz bulunuyor. İzmir'de Yeni TV'nin stüdyolarından yararlanabiliyoruz. Bunlara ek olarak, İstanbul'da 3, Ankara'da da 2 canlı yayın aracımız var.

Bugün ilk yayına başladığımızda kullandığımız S-VHS formatına dayalı sistemleri önce Betacam SP'ye adım adım geçerek terk ettik. Betacam SP analog bir sistemdir. Daha sonra da kullanım kolaylığı, mevcut Betacam SP sistemlerimiz ile uyumlu ve satış sonrası servisinin güçlü olması nedeniyle dijital olan Betacam SX

formatını kullanmaya başladık. Dijital donanımlar için Ankara'yı pilot bölge seçtik. Böylece dijital teknolojileri uygulamaya başladık. Non-linear kurgu seti olarak Avid'i kullanıyoruz. Bilgisayarlı grafik ve animasyon sistemlerimiz bulunuyor. Birkaç firma ile de Virtual Stüdyo için işe koyulduk. Ayrıca gelişmiş bir haber otomasyon sistemi oluşturmak üzere yatırım planlarımızı hazırladık. Bu çalışmalarla yapmak istediğimiz şey, yakın bir gelecekte bütün alt yapıyı ve kameraları dijital temellere oturtmak.

SORU : Söylediklerinizden halihazırda dijital ve analog sistemleri bir arada kullandığınız anlaşılıyor. Bu durumda her ikisi arasında bir kıyaslama yapabilir misiniz?

SEMİH KAYA : Tabii ki, her ikisinin de birbirine göre avantajları ve dezavantajları bulunuyor. Dijital sistemlerin en büyük dezavantajı, çalışanların eski çalışma alışkanlıklarını bırakarak bilgisayar tabanlı sistemlere alışmalarının zor olması. Bu nedenle uzun eğitim çalışması gerektiren ekipmanlar yerine, kurulumdan hemen sonra kullanabileceğimiz dijital ekipmanları tercih ediyoruz.

SORU : Dijital sistemlerin kullanıcı dostu, user-friendly olması elektronik endüstrisinin ve yayıncılık sektörünün en önemli arzularından biri. Deniliyor ki, bu sistemlerin karmaşıklığı yayın kuruluşlarını vasıflı işgücü bulmaya zorluyor.

SEMİH KAYA : Aslında vasıflı işgücü var. Ama şöyle var. Bu sektörde zaten çoğunlukla iyi eğitim görmüş, genç insanlar çalışıyor. Hizmet içi eğitim ile bunların becerilerini geliştirmek mümkün oluyor. Ayrıca bu insanlar çalıştıkça deneyimlerini ve görgülerini hızlı bir şekilde geliştirebiliyorlar.

SORU : Pekiyi, analog ve dijital karşılaştırmasında diğer avantaj ve dezavantajlar nelerdir?

SEMİH KAYA : Dijital sistemlerin üç büyük avantajını üç başlık altında özetlemek mümkün: Düşük maliyet, hız, rastgele erişim. Bu sistemlerin maliyetleri analog sistemlere göre düşük. Çünkü hem ilk satın alma ve kurma maliyetleri, hem de işletilmeleri sırasında karşılaşılan bakım, amortisman maliyetleri emsalleri olan analog sistemlere göre oldukça az. Karmaşık ve sanatsal beceri gerektiren prodüksiyonların gerçekleştirilmesinde dijital sistemler daha hızlı. Ancak cut-editing gerektiren kurgu işlerinde analog sistemler ile, biraz da çalışanların

mevcut alışkanlıklarından ötürü, daha hızlı iş görüldüğünü söyleyebilirim. Dijital ve disk temelli sistemlerde rastgele erişim dediğimiz bir olay var. Yani istediğiniz herhangi bir görüntü ve sese, herhangi bir ileri-geri sarma işlemi olmaksızın, istediğiniz anda ulaşabilirsiniz. Bu da özellikle post-produksiyon işlemlerinde çalışanlara büyük bir çalışma esnekliği ve kullanım kolaylığı sağlıyor.

SORU : Bütün bu gelişmelerin televizyon yayıncılığı işinin örgütlenmesi üzerine etkileri nelerdir?

SEMİH KAYA : Şimdi dünyada yayıncılık teknolojileri dijitalle doğru değişiyor. Dolayısıyla bu alanda faaliyet gösteren kuruluşlar da teknik donanımlarını zamanla bu değişime uydurmak zorunda. İnsanların çalışma alışkanlıkları zamanla kullandıkları ekipmana uyum sağlıyor. Özellikle televizyon yayıncılığında belli türdeki işler, zamanla standart çalışma biçimleriyle yerine getirilmeye başlanıyor. Dolayısıyla televizyon istasyonlarındaki yöneticilerin çalışanlarına zorla belli türde işleri nasıl yapacaklarına dair bir takım ön koşullar ve kurallar koyması her zaman etkin sonuçlar üretmiyor. Esnek bir örgütsel düzenleme, o alışkanlıkların doğal bir şekilde oluşmasını sağlayabilir. Mevcut bir teknik alt yapı ile belli bir türdeki işi en verimli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmenin yolu, her kuruma ve o kurumda çalışanlara göre değişiyor.

SORU : Dijitalin avantajlarını söylerken esneklikten bahsettiniz. Öyleyse alt yapının dijitalleşmesi ile esnekleşmenin paralel geliştiğini söyleyebilir miyiz?

SEMİH KAYA : Tabii. Ancak bu biraz da kurumsal iş görme geleneklerinizle alakalı. Bence dijital teknolojiler, esnekliği bir potansiyel olarak önünüze koyuyor. Örgütsel esneklik ise kurumsal geleneklere ve işleri yapanların niteliklerine de bağlı olarak bu teknolojik esnekliğin sınırları içinde gelişiyor.

SORU : Örgütsel esnekliğin gelişmesi sürecinde dijital teknolojilerin örgüt hiyerarşisini azalttığı ileri sürülüyor. Sizde böyle bir gelişme yaşanıyor mu?

SEMİH KAYA : Aslında dijital yayıncılık konusu Türkiye’de yeni bir konu olduğu için, şu aşamada bunu gözlemlemek için zaman çok erken. Gelecekte bakalım neler olacak?

SORU : Çok teşekkür ediyorum. Size ve ATV’ye başarılar diliyorum.

EK III

30.3.2000 TARİHİNDE BAŞARI YAYINCILIK A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ ÖMER KAŞDARMA İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU : Veri iletiminin giderek dijital yöntemlere dönüştüğü ve dünyayı küresel bir iletişim ortamında bütünleştirdiğini görüyoruz. Televizyon yayıncılığı sektöründe de bu gelişmeye koşut olarak televizyon sinyallerinin dijital yöntemler ile ifade edildiği, üretildiği ve iletildiği teknolojik bir dönüşüm yaşanıyor. Bu gelişmeler çerçevesinde Başarı Elektronik ülkemizin iletişim teknolojileriyle ilgili alt yapı gereksinimini karşılayan önemli kuruluşlardan birisi. Başarı Elektronik'in faaliyet alanları hakkında bilgi verir misiniz?

ÖMER KAŞDARMA : Başarı Elektronik, aslında telekomünikasyon, yayıncılık ve teknoloji üretimi olmak üzere üç ayrı alanda faaliyet gösteriyor.

SORU : Üretim dediniz. Konuyu biraz açar mısınız?

ÖMER KAŞDARMA : Başarı Elektronik'e bağlı olarak Kaan Üretim adı altında televizyon vericileri, elektrik sayaçları gibi elektronik aygıtların araştırma-geliştirme ve üretim faaliyetlerini gerçekleştiren bir organizasyonumuz var.

SORU : Son tüketiciler cep telefonlarının satış ve servisi ile ilgili olarak kuruluşunuzun adını sıkça duymuşlardır. Ancak yayıncılık alanında televizyon istasyonlarının teknik alt yapılarını oluşturmaları açısından Başarı Elektronik ülkemizdeki önemli kuruluşlardan birisi.

ÖMER KAŞDARMA : Evet. Biz yayıncılık sektörünün gereksinim duyduğu donanım ve malzemeleri temin ediyoruz. Bu faaliyetlerimizi Başarı Elektronik'e bağlı Başarı Yayıncılık Sistemleri adı altında gerçekleştiriyoruz. İnterStar, CNN Türk, TGRT gibi ulusal kanallar ile bölgesel ve yerel birçok televizyon istasyonuna komple sistem çözümleri sunuyoruz. Panasonic, Grass Valley Group, Quartz ve OmniBus gibi yurt dışındaki büyük video ve otomasyon sistem üreticileri ile ülkemizdeki yayıncılar arasında bir köprü işlevi görmeye çalışıyoruz.

SORU : Araştırmamıza başlarken yayıncılık sektöründe son yıllarda dijital teknolojilerdeki gelişmeler ile örgütsel düzeyde bir değişimin yaşanacağını varsaymıştık. Tabii konuyla ilgili kuramsal analizler, kurum içi gözlem ve görüşmeler bize tek boyutlu bir veri birikimi sağladı. Sizinle gerçekleştirdiğimiz bu görüşmede de elektronik sektörünün bu gelişmelere nasıl baktığını sorgulamak istedik. Sizce dünyadaki ve ülkemizdeki dijital yayıncılık kavramının bugünkü durumu nedir?

ÖMER KAŞDARMA : Öncelikle elektronik endüstrisi açısından dijital üretim, iletim ve yayın kavramlarının artık temel teknolojik eğilimler olduğunu belirtmekte yarar var. Başka bir deyişle, Sony'den Panasonic'e kadar bütün büyük üretici firmalar gelecekte analog sistemleri üretmeyi, bu sistemlere destek vermeyi bırakacaklarının işaretini veriyorlar. Dolayısıyla, ülkemizde bu alanda ticari etkinlik gösteren aracı kuruluşlar ile televizyon kanallarının, geleceğe ilişkin planlarını bu yönde yapmaları gerekiyor.

Dijital yayıncılık deyince çok boyutlu ve oldukça karmaşık bir kavram ile karşı karşıyayız. Ben bu kavramı şöyle sistemleştiriyorum. Dijital yayıncılık teknolojilerinin iki yönü var: Bunlardan birincisi, On-Air kavramı. Diğeri de prodüksiyon. On-Air, dijital verilerin iletimi ve yayını için kullandığımız verici, uydu, uplink-downlink, kablo ve elektromanyetik sistemleri ifade ediyor. Tabii bunun bir de izleyiciler tarafı var. Yani dijital televizyon alıcıları ve bu alıcılara yönelik yepyeni bir yayıncılık anlayışı. Buna dijital televizyon deniliyor. Prodüksiyon yönünde ise non-linear kurgu üniteleri, otomasyon sistemleri, otomasyon sistemleri içinde görüntü ve seslerin iletimini sağlayan iletim teknikleri, dijital video formatları, dijital kameralar ile virtual set gibi bilgisayar temelli sanal stüdyo uygulamaları yer alıyor.

SORU : Dijital yayıncılık kavramının son birkaç yılda böylesine gelişmesi ve yaygın destek kazanmasının nedeni nedir?

ÖMER KAŞDARMA : Bu biraz da bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler ile ilgili bir konu. Aslında video ses ve görüntülerinin dijital sinyallere çevrilip işlenebileceği eskiden beri bilinen bir gerçek. Ancak o zamanlar mevcut mikro çip, veri saklama ve iletim teknolojileri video verileri ile baş edemeyecek bir kapasite sorunu yaşıyordu. Ne zaman teknolojinin geldiği nokta söz konusu

kapasiteleri sağlayabilecek aşamaya geldi, işte o zaman dijital yayıncılık alanında hızlı bir gelişme yaşandı.

SORU : Bu kapasite sorununu çözen teknik gelişmeler nelerdir?

ÖMER KAŞDARMA : Önce donanımların hem iletim, hem de veri saklama kapasiteleri arttı. Bu işin bir tarafı. Diğer tarafında ise daha az yer kaplayacak, daha az bant genişliklerini kullanabilecek video veri sıkıştırma algoritmalarının, standartlarının geliştirilmesi yer alıyor. Bu iki gelişmenin sonucu bugünkü aşamaya geldik.

SORU : Pekiyi. Bugünkü gelinen aşamada dijital yayıncılığın istenen düzeye ulaştığını ve yayıncılık sektörünün arzu ettiği temel sistem çözümlerini sağlayabileceğini ileri sürebilir miyiz?

ÖMER KAŞDARMA : Elbette ki, sorunlar var. Bant genişliği problemi ve veri saklama alanlarının sınırlılığı hala problem. Ancak bu problemler, söz konusu teknolojilerin televizyon yayıncıları açısından kullanılabilirliğini engellemiyor. On-Air'da bir bant genişliği sorunu var. Bu sorun MPEG-2 adı verilen dijital sıkıştırma tekniği ile aşılmaktadır. MPEG-2 yüksek görüntü ve ses kalitesine sahip televizyon yayınlarının gerçekleştirilmesine olanak tanıyor.

SORU : Belki dijital televizyonun henüz geleneksel televizyon sistemleri kadar yaygınlaşmadığı bir ortamda bu sorun fazla önem taşıyor. Yayıncı kuruluşların stüdyolarında, üretim platformlarında neler oluyor?

ÖMER KAŞDARMA : Prodüksiyon aşamasında dijital videonun sıkıştırılmış ve sıkıştırılmamış olarak işlenebildiği iki temel yöntem var. Sıkıştırılmamış dijital video veriler full band genişliği kullanıyor. Canlı prodüksiyonlar ve canlı rejiler için dijital video verilerini sıkıştırmadan kullanmak mümkün. Sıkıştırılmış dijital video ise banda veya disk ortamına yapılan kayıtlar ve montaj işlemleri için daha uygun. Bu şekilde işlenecek video verilerini sıkıştırmakta yarar var. Çünkü saklama yapılacak disk kapasiteleri sınırlı. Ayrıca otomasyon sistemleri içinde video verilerinin iş istasyonları arasında iletilmesi için kullanılan bant genişliği daha ekonomik olarak kullanılabilir.

SORU : Veri sıkıştırmanın görüntü ve sese bozulmalara neden olacağı ileri sürülüyor.

ÖMER KAŞDARMA : Eğer belli bir sınırı aşmazsak, böyle bir sorun yaşamayız. Zaten çoğunlukla sıkıştırma teknikleri insan gözünün ve kulağının algılayamadığı video sinyallerini ayıklıyor. Gereksiz bilgiyi atıyor. Böylece kapasite tasarrufu sağlanıyor. Kopyalarda ise jenerasyon kaybının olması mümkün değil, eğer tekrar ve tekrar her kopyada yeni bir sıkıştırma işlemi yapılmıyorsa. Çünkü dijital ortamda bilgiyi belli bir şekilde ifade ettiğinizde, ona ilişkin yapı bozulmadan başka bir yere olduğu gibi nakledilebilir.

SORU : Gelecekte bu sıkıştırma standartlarına gerek kalacak mı?

ÖMER KAŞDARMA : Çok uzunca bir süre networklerde aktarma hızı ile ilgili sorunların devam edeceğini düşünüyorum. Dolayısıyla hem iletim için, hem de prodüksiyon için video sıkıştırma teknikleri önemini koruyacak.

SORU : MPEG-2 standardı bütün elektronik ve yayıncılık sektörü tarafından neredeyse oybirliği edilmişçesine kabul gördü. Ancak bu standardın post prodüksiyonda kare kare kurgu hassasiyetini sağlamadığı söyleniyor.

ÖMER KAŞDARMA : MPEG-2 iletim ve yayın için iyi bir standart. Stüdyo prodüksiyonu için daha çok DV adı verilen ve kare kare hassas kurgu yapmaya olanak veren bir standart kullanılıyor.

SORU : Pekiyi bu teknolojik gelişmeler yayıncıları nasıl etkileyecek? Bu soruyu teknolojinin insanlar üzerindeki etkisi açısından sormak istedim.

ÖMER KAŞDARMA : Bizim teknik donanım verdiğimiz televizyon istasyonlarındaki gözlemim şöyle: Pek çok televizyon elemanı için bilgisayar kullanmak sorun geliyor. Eski alışkanlıklarının etkisiyle bu kişiler geleneksel analog sistemlerdeki gibi cihazları elle kontrol etmek istiyorlar. Buradan, çalışanların yeni aygıtlara yönelik bir manipülasyon problemi yaşadıklarını söyleyebilirim. Aslında el alışkanlıklarının da ötesinde, zihinsel bir değişim yaşamamız gerektiğini de işleri sürebilirim. Belki de gelecekte bu sektörün işgücünün temel özelliğini, bilgisayara hakim olma özelliği belirleyecek. Bu da vasıflı olmakla ilgili bir durum. Elektronik

endüstrisi bu manipülasyon ve zihniyet problemlerinin farkında. Bu nedenle kullanıcı dostu geçiş sistemleri tasarımlanmaya çalışılıyor. Bir de işin işletmecilik boyutu var. Mantıklı bir şekilde, televizyon istasyonlarının yöneticileri analog sistemlerden derhal vazgeçme gibi bir eğilim göstermeyeceklerdir. Bu hem bütçelerle, hem de personelin eğilimleriyle alakalı bir durum.

SORU : Verdiğiniz bilgiler için çok teşekkür ediyorum. Size ve kurumunuza başarılar diliyorum.

ÖMER KAŞDARMA : Rica ederim.



EK IV

29.4.2000 TARİHİNDE YENİ ASIR GAZETESİ VE YENİ YAYINCILIK A.Ş. (ATV) GENEL MÜDÜRÜ ORHAN AYALP İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU : Son birkaç yıldır televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren kuruluşlar üretim ve yayın alt yapılarını kurarken veya yenilerken, bilgisayar tabanlı dijital sistemler satın alıyorlar. Sizce yayıncıları böyle bir tercihi yapmaya iten nedenler nelerdir?

ORHAN AYALP : Bu soruya çok boyutlu bir yanıt vermek gerekiyor. Şöyle ki, bu durum sadece televizyon istasyonları, onlara program veren prodüksiyon şirketleri ve televizyon prodüksiyonu yapan reklam ajansları gibi her akşam ekranın karşısında oturup izlediğimiz görüntüleri üretip yayınlayanların bir tercihi değil. Bu konunun sadece bir boyutu. Ben, hem sorumluluklarım, hem de özel merakımdan dolayı sık sık yurt dışında yayıncılık teknolojileriyle ilgili fuarları geziyorum. Gözlemim şöyle: Bu endüstriyel bir durum. Başka bir deyişle, Batı'da bu teknolojileri üretenler önünüze arasından seçim yapabileceğiniz seçenekler koyuyor. Kurgu işini yapmak için ya da yayın odalarının otomasyonunu sağlamak için şu şu donanımlardan birini seçebilirsin diyor. Çoğunlukla da bu seçenekler dijital aygıtlar. Üstelik Sony, Matsushita Electronics, Philips gibi dünya elektronik endüstrisinin kaderini belirleyen büyük firmalar 2000'li yılların başında artık analog sistemlerden tamamen desteklerini çekeceklerini söylüyorlar. Bu koşullar altında en küçüğünden en büyüğüne kadar televizyon yayıncılığı işiyle uğraşan bütün firmaların, seçim yapma şansı dijital sistemler üzerine oluyor. Ama bu açıklamanın ardından hemen sunu sorabilirsiniz: Elektronik endüstrisi talep edilmeyen ürünleri mi arz ediyor? Tam olarak böyle değil. Bu teknolojiler aynı zamanda talep ediliyor ki, bütün dünyada dijitalle doğru bir yönelme var. İşte bu talebin doğasını iyi incelemek gerekiyor. Az önce bahsettiğim çok boyutluluk da buradan kaynaklanıyor. Bu talep, "biz yayıncılar dijital cihazların üretilmesini istiyoruz, yoksa sizden bir şey almayız" gibi oluşmuyor elbette. Bu talebin bir kısmı, elektronik endüstrisinin, yayıncıların televizyon

mesajlarının üretimi konusunda karşılaştıkları bir takım sorunlara çözüm bulması suretiyle endüstriyel ve teknolojik gelişimin doğası gereği oluşuyor.

SORU : Sorun derken bir örnek verir misiniz?

ORHAN AYALP : Yıllardır televizyon istasyonlarının yöneticilerinin bir hayali vardır: Yayın ana kumanda odalarının, insan kaynaklı hatalardan arındırılarak, otomatik olarak işler hale getirilmesi. Elektronik endüstrisinin bunun karşısındaki çözümü yayın otomasyon sistemleridir. Video editörlerinin diğer bir hayali ise video bantların herhangi bir yerindeki görüntüye istedikleri anda ulaşabilmeleri esnekliğidir. Elektronik endüstrisinin bunun karşısında sunduğu çözüm random access, yani rastgele erişim özelliği sunan disk tabanlı video kurgu sistemleridir.

SORU : Pekiyi, talebin diğer özellikleri nelerdir?

ORHAN AYALP : Dijital teknolojilere doğru talep, biraz da elektronik endüstrisi tarafından oluşturuluyor. Çünkü bu alanda faaliyet gösteren firmalar yaşayabilmek için yayıncıların donanımlarını tamamlayarak neden oldukları piyasa doygunluğunu aşmak zorundalar. Yeni ürünler üretip satmak zorundalar. Dolayısıyla yeni ürünlerine doğru cazibe yaratmak zorundalar. Reklamlar, fuarlar, teknolojik gelişme miti gibi kavramlar bu çerçevede içinde yayıncılar ile elektronik endüstrisi arasında dinamik ve değişken bir ilişki ortamı yaratıyor. Yayıncılar, bazen gerçekten gereksinim duymasalar da, belli türde aygıtları teknolojik gelişmeleri takip etmenin gereği olarak satın almaları gerektiğini düşünüyorlar.

SORU : Başka bir deyişle, elektronik endüstrisinin, yayıncılar üzerindeki manipülasyonu, zaman zaman yayıncıların rasyonel olmayan kararlar almalarına da yol açıyor ve bu durum talebin oluşmasında etkili oluyor.

ORHAN AYALP : Evet. Bir de yayıncı kuruluşların işlerini örgütleme yöntemlerinin, işletmecilik anlayışlarının, rekabet ve izleyici beklentilerinin talebin oluşmasında etkisi var. Medya organizasyonları büyük yapılardır. Hem personel sayısını azaltarak kişi başına verimi artırmak, hem de örgütsel yapının hiyerarşik

basamaklarını azaltarak yönetimin etkinliğini artırmak bu tür büyük organizasyonların en önemli idari hedeflerindendir. Üretim ve yayın sistemini size esneklik sağlayan aygıtlarla donattığınız zaman, birkaç kişinin işini bir kişiyle yapabileceğiniz bir teknik aygıt satın aldığımız zaman, örgüt içi iletişim olanaklarını geliştirdiğiniz zaman bu hedeflerinize ulaşırsınız. Üstelik bütün bunları, hem satın alma ve kurma, hem de işletme maliyetleri geleneksel sistemlere göre daha düşük olan dijital donanımlar yapabiliyorsa, neden bunları tercih etmeyelim. Ayrıca izleyiciler sürekli önüne bir şeyler konulan ve bunları pasif bir şekilde izleyen kitleler değildir. Zamanla insanların zevkleri, yaşam stilleri, eğlence alışkanlıkları değişiyor. Dolayısıyla yayıncıların bu değişime yanıt verebilecek bir biçimde ekrandan sunduklarını yenilemeleri gerekiyor. Kimi zaman da bu yenilikleri üretecek aygıtlara sahip olmuyorlar. Bu durumda yeni donanımlar satın almak zorunda kalıyorlar. Örneğin, bilgisayar animasyonları, sanal stüdyo uygulamaları, olağanüstü bir şekilde çeşitlenen video efektleri, görsel efektler; bütün bunları izleyici istiyor. Kanallar arası rekabet de bu gelişmeyi körüklüyor. Dolayısıyla bu tür üretim unsurlarını sağlayabilecek bilgisayar tabanlı iş istasyonları satın almanız gerekiyor.

SORU : Siz bir taraftan büyük bir medya grubunun gücünü kullanarak yerel televizyon yayıncılığı yapıyorsunuz. Yeni TV'yi kastediyorum. Bir taraftan da ATV ile aynı çatının altında bulunmaktan dolayı ulusal yayıncılık ile iç içesiniz. Dolayısıyla teknolojik gelişmenin yarattığı bu büyük ölçekli değişimin yerel ve ulusal anlamda etkilerini karşılaştırabilecek gözlemlerinizi olmalı.

ORHAN AYALP : Şüphesiz ulusal kanalların finansman ve insan kaynakları yerel kanallardan daha iyi durumda. Yerel kanalların reklam olanakları, yayın ağlarının ulaştığı dar çevre ile sınırlı. Bu nedenle gelirleri de sınırlı. Şüphesiz yapılarının nispeten küçük olması nedeniyle giderleri de küçük. Ancak teknoloji satın alınması, kurulması ve işletilmesi söz konusu olduğunda, kimi donanımların maliyetleri mali yapınızı zorlayabiliyor. Teknolojiyi satan, "Siz yerel kanalsınız, aynı cihazı ATV'ye verdiğimiz yarı fiyatına size verelim" diyecek değil ya! Teknolojik gelişmenin sunduğu o seçenekler arasından işinizi görebilecek, ama daha ucuza ve daha niteliksiz cihazlar satın almak durumundasınız. Ülkemizde yerel kanalların

yaşadığı problemler bu noktada başlıyor. Yerel kanallar donanım satın alırken, sistem çeşitliliği içinde kimi zaman yanlış seçimler yapıyorlar. Yanlış seçimin yapılmasının nedeni de bu kanalların teknik konularda karar verebilecek nitelikli yöneticilere sahip olmamaları. Bazı yerlerde teknik konularda karar vericiler, amatör sistemler, yarı profesyonel sistemler, profesyonel sistemler ve broadcast sistemler arasındaki ayırımın bile farkında olamayabiliyorlar. Ülkenin dört bir tarafına yayılmış yerel kanalların envanterlerini incerseniz, amatör ve yarı profesyonel sistemlerin ağırlıklı olduğunu görürsünüz. Bu sistemlerin çoğu da bugün verimli çalışmıyor, arıza yapıyor veya hurdaya çıktı. Böylece 1990'dan sonra özel yerel yayıncılığın birden bire hızlı ve kontrolsüz bir şekilde gelişmesinin bir kontrendikasyonu olarak yayıncılık sektörü bir teknoloji çöplüğüne dönüştü. İşin başında bir de “Yıldız Savaşları” adı verilen ve o günlerde yasal bir düzenleme olmamasından kaynaklanan VHF ve UHF bandındaki kanalları kapmak için yerel ve ulusal kanallar arası bir yarış oldu. Bazı zamanlar meslek etiğinin sınırlarını zorlayan bu rekabet, öncelikle yatırımların vericilere kaymasına yol açtı. Bu da çekim, kurgu, canlı yayın stüdyolarının ve ana yayın kumanda odalarının niteliksiz cihazlarla dolmasına yol açtı. Üstelik bir an önce bir frekansı işgal etme isteği, birçok vericilerin de nitelikleri incelenmeden satın alınmasına ve kurulmasına neden oldu. Ciddi bir frekans kirliliği ortaya çıktı. Bugün Anadolu’da yerel kanallar içinde hala bu niteliksiz cihazları kullananlar var. Tabii ulusal kanallar için durum daha iyi. Büyük mali kaynakları ile daha iyi ve gelişmiş stüdyo donanımları, yayın ağlarını oluşturacak link ve verici sistemleri satın alabildiler. Aslında özel yayıncılığın geliştiği ilk günlerde onlar da yatırımlarını yayın ağı üzerine yoğunlaştırdılar. ATV’nin Ege Bölgesi’ndeki yayın ağını kurma çalışmalarını ben koordine ediyordum. İlk zamanlarda ATV’nin S-VHS formatına dayalı sistemlerle stüdyo imkanlarını idare ettiğini hatırlıyorum. Bu bütün ulusal kanallar için böyle idi.

SORU : Böyle bir ortama dijital teknolojilerin etkisi nasıl oldu?

ORHAN AYALP : Ben bu soruyu biraz farklı yorumlayarak yanıtlayacağım. Şimdi dijital teknoloji dediğimiz şey, aslında çok da yeni bir teknoloji değil. Kökü 1970'lere transistörün icadına kadar dayanıyor. Yayıncılık

alanında da, yanılmıyorsam, 1982'de CCD çiplerin video kameralara takılmasına kadar dayanıyor. Ancak son 5-6 yıldır bir gelişme var: Televizyon istasyonları çekim ve post-prodüksiyon stüdyoları ile yayın ana kumanda odaları bilgisayar temelli sistemler ile donatılmaya başlandı. Üstelik bu donanımlar da bir yerel video sunucu ağı ile birbirine bağlanıyor. Buna da video otomasyonu deniyor. Bütün bu teknolojik gelişmelerin birden “digital video broadcating” deniyor. Mesleki dergilerden takip ettiğim kadarıyla da bu kavramı dijital yayıncılık olarak Türkçe'ye çeviriyorlar. İşte bu dijital teknolojilerin yayıncılık sektörü üzerinde köklü etkilerin var. Bu etkileri; 1) Yatırım, kurma ve işletme maliyetlerinin düşmesi, 2) Üretim sisteminin esnekleşmesi, 3) Televizyon istasyonlarında çalışanlardan beklenen vasıfların değişmesi, 4) Yayıncı kuruluşların yönetsel yapılarının değişmesi ve 5) Örgüt düzeninin esnekleşmesi olarak beş başlık altında toplayabilirim. Yatırım, kurma ve işletme maliyetleri düşüyor dedik. Çünkü 500 bin dolarlık geleneksel bir kurgu sisteminin yaptığı işi, 50 bin dolara bir disk tabanlı sisteme yaptırabilirsiniz. İkincisi üretim sistemi esnekleşir dedik. Çünkü işyerinize bir video otomasyon sistemi kurduğunuz düşünün. Bir ağ üzerinden çalışan herkes, kendi iş istasyonu üzerinden herhangi bir video kaynağını aynı anda kullanabiliyor. Bir de bu ağın bir ucu yayın odasında. Kasetlerle, video okuyucularla, ileri-geri sarma işlemleriyle, getir-götürlerle uğraşmak yerine; birçok iş bilgisayarlarla yaptırılıyor. İşte buna esneklik denir. Çalışanlardan beklediğimiz vasıflar değişir. Çünkü bu donanımların işletilme prensipleri farklıdır. İşyerinde fiziksel eylemler azalır, zihinsel eylemler artar. Daha az ama, daha yetenekli bilgisayar bilen, hızlı öğrenen eleman istihdam edersiniz. Daha az eleman demek daha az gözetmen demek. Bu da yönetim hiyerarşisindeki ara kademeleri azaltır. Ayrıca ağ üzerinden iletişim, kişileri aradan çıkarır. Örgütün dikey iletişiminin boyu kısalır. Bütün bunların sonucu daha az para harcayan, daha verimli çalışan, nitelikli insan kaynaklarına ve yöneticilere sahip, kendini değişken koşullara uyarlayan bir işletme ortaya çıkar. Bence bu teknolojiler veri saklama ve iletme ile ilgili belli kapasite sorunları ve dış teknik destek problemleri çözüldükten sonra yerel kanallar için büyük şanstır. Yerel kanalların geleceklerini buna göre planlamalarında büyük yarar görüyorum.

SORU : Sanırım yatırım, kurma ve işletme maliyetlerinin geleneksel sistemlere kıyasla düşük olması, yerel kanallar için bir avantaj oluşturuyor.

ORHAN AYALP : Elbette. Bu tür elektronik teknolojilerin gelişmesinin doğası gereği, zamanla bu aygıtlar küçülüyor, ucuzluyor ve bu küçülme ve ucuzlamanın aksine yetenekleri artıyor. Dolayısıyla yerel kanallar da ulusal kanallardan bir süre sonra, gelişmiş stüdyo platformları kurma olanağı buluyor. Bir de bu teknolojiler sayesinde fiziksel mekan sorunları azalıyor. Eskiden TRT'nin dev stüdyolarında üretilen yapımları bugün yerel bir kanal, küçük mekanlarda daha nitelikli bir şekilde gerçekleştirebilir. Elbette büyük platoların yararları var. Ama buna sahip değilseniz, örneğin bir sanal set donanımıyla yine çarpıcı işler çıkarabilirsiniz.

SORU : Bütün bu anlattıklarımızdan yeni teknolojilerin televizyon yayıncılığı alanında faaliyet gösteren kuruluşların örgütlenmesinin giderek daha esnek temellere dayandığı yorumunu çıkarabilir miyiz?

ORHAN AYALP : Ben televizyon yayıncılığında örgütsel esneklik deyince, üretim ve yayın çalışmaları sırasında karşılaşılan sorunları aşmak üzere, teknik alt yapınızla ve işbölümünüzle kendinizi yeni koşullara uydurabilme yeteneğini anlıyorum. Dijital yayıncılık teknolojileri, özellikle bilgisayar tabanlı aygıtlar, bana çalışma yaşamının sorunlarıyla mücadele ederken böyle bir ortam yaratıyorsa, bu teknolojilerin örgütsel esnekliğin gelişmesine yardım ettiğini söyleyebilirim. Ancak günümüzde birkaç ulusal kanal hariç, birçok yerel ve ulusal kanal hala geleneksel teknolojilerin ağırlıkta olduğu üretim ve yayın sistemleri kullandıklarına göre, ülkemizde o örgütsel esnekliği yakaladığımızı dair, şimdilik kesin gözlemler yapabileceğimizi sanmıyorum.

SORU : Bu aydınlatıcı bilgiler için çok teşekkür ediyorum. Size ve kurumunuza başarılar dilerim.

ORHAN AYALP : Rica ederim.

EK V

5.5.2000 TARİHİNDE EGE TV GENEL MÜDÜRÜ ALİ BÜGE İLE DİJİTAL YAYINCILIK VE ÖRGÜTSEL ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU : Bütün dünyada televizyon yayıncıları eski prodüksiyon, post prodüksiyon ve yayın sistemlerini dijital sistemler ile yeniliyor. Dolayısıyla son birkaç yıldır dijital yayıncılık-Digital Video Broadcasting olarak adlandırılan bir kavram hızla gelişiyor. Ege TV'nin de IMX, Avid gibi bilgisayar tabanlı dijital ekipmanlara yatırım yaptığını biliyoruz. Dijital yayıncılık konusunda deneyiminiz var. İleriye dönük olarak Ege TV'nin bu teknolojik gelişme ile ilgili projeleri nelerdir?

ALİ BÜGE : Oturmuş bir yapıya sahip, belli üretim yöntemleri olan ve bu yapı ile üretim yöntemlerine uygun bir teknik alt yapısı olan bir televizyon istasyonu için yüzde yüz dijitale geçiş kolay değil. Ancak dünyadaki gelişmelerden kopuk olarak bölgesel bir televizyon bile olsanız, ayakta kalmanız da mümkün değil. Ege TV aslında yayın hayatına geçer geçmez, dijital teknolojiler ile ilgili gelişmeleri çabuk kavradığı için gelişmiş bir dijital kurgu platformu kurdu. Ancak şu aşamada yeni dijital donanımlar satın alıyor değiliz. İleriye dönük olarak, düşünce bazında bazı ciddi yatırım projelerimiz bulunuyor. Takdir edersiniz ki, bu tür yatırımlar pahalı işler. Dijital olsun, yayın ağı olsun, stüdyolar vs. olsun, bütün bunlar için yapmış olduğumuz eski yatırımların bedellerini ödemeyi henüz tamamladık. Bizim amacımız Ege TV'yi kendi parasını kazanır hale getirmektir. Bunu da başardık. Bundan sonra bir hedefimiz daha var çok kısa bir süre sonra kanalımızı sadece yayın yapar hale getirmek istiyoruz. Bu ne demek? Bu şu anlama geliyor. Biz kaynaklarımızı program, dizi gibi mali külfeti yüksek işlere sarf ettiğimiz zaman sizin bahsettiğiniz alt yapı yatırımlarını gerçekleştiremiyoruz. Daha fazla personel istihdam ediyoruz. Teknik olanaklarımızı daha çok yıpratıyoruz. İdari problemler oluyor. Bir televizyon istasyonunun haber, spor ve aktüalite programlarının dışındaki kapsamlı yapımlara girmesini doğru bulmuyoruz. İstanbul'daki ulusal kanallar bunu keşfedeli uzun zaman oldu. Eskiden TRT'den gelen bir alışkanlık ile televizyon istasyonlarının ana faaliyet eksenlerinden birini prodüksiyon oluşturuyordu. Şimdi ise hem Türkiye'de, hem de bütün dünyada yayıncıların faaliyetlerinin ana eksenini sadece yayın yapmak oluşturuyor. Dolayısıyla karmaşık üretim çalışmaları yerine,

bunları çeşitli prodüksiyon şirketlerine devretmekle, hem kendi işyerimizin etkinliğini artırmayı, hem de prodüksiyon firmalarına iş yaratıp sektörün gelişmesine katkıda bulunmayı amaçlıyoruz. Böylece sağlanacak maddi tasarruflar ilerideki teknolojik gelişmelere uygun olarak alt yapıya kaydırılabilir.

SORU : Yani haber, spor ve aktüel bazı yapımlar dışındaki üretim faaliyetlerini kurum dışındaki kuruluşlara aktarmakla, mali ve insan kaynaklarınızı daha verimli kullanmayı planlıyorsunuz.

ALİ BÜGE : Ve bu planlamanın sonucunda da kazancımızı maksimize etmeyi amaçlıyoruz. Bunun dışında Ege TV'nin teknik alt yapısını incerseniz, Denizli, Manisa, Aydın gibi yerlerdeki bürolarımızın önemli sıkıntıları olduğunu görürsünüz. Merkezde Betacam SP sistemini kullanırken, taşrada çoğunlukla S-VHS olarak adlandırılan yarı profesyonel bir format kullanıyoruz. Oysa merkezi dijital Betacam sistemler ile, taşrayı da Panasonic'in DVCPRO sistemi ile desteklemeyi arzuluyoruz. Akşam, Ege TV'nin haberlerini seyrederken merkezde hazırlanmış haberlerin son derece net ve hoş bir görüntü kalitesine sahip olduğunu görürsünüz. Ama ardından bölgeden gelen görüntüler bu kalite düzeyini yakalayamamaktadır. Bu nedenle öncelikle Ege TV'nin haber birimlerini dijital formatlarla yenileyerek, ekrandan izleyiciye ulaşan görüntü kalitesinin standardizasyonunu sağlamaya çalışıyoruz. Bu arada Eutelsat 2 uydusuna çıktık. Uydu aracılığıyla da Ege Bölgesi'nin her tarafından ve yurt dışından izlenme olanağımızı geliştiriyoruz. Örneğin Muğla, Uşak gibi önemli illere ulaşmada yaşadığımız sıkıntılardan şimdi kurtulduk. Kara linklerinin yerini uydu alınca, biz bu kara linklerini ters çevirip taşradan İzmir'e ses ve görüntü akışını sağlayacağız. Bu gelişmeler şunu gösteriyor: Eğer kaynaklarımızı haber, spor ve aktüel bazı yapımlar üzerine yoğunlaştırsak, Ege TV'nin yayınlarının niteliği izleyiciyi tatmin edecek; izleyici tatmini de reklam verenleri tatmin edecektir. Bu da teknolojiyi nasıl planladığınızla çok yakından ilgili bir konudur. Bu nedenle, dijital bir üretim ve yayın alt yapısı, uyduya çıkma ve kasetlerin kargo ile gönderilmesi yerine, görüntülerin linkler ile merkeze geçilebilmesi bizim açımızdan önemli teknik gelişmelerdir.

SORU : Bütün dünyada dijital formatların, bilgisayar tabanlı stüdyo donanımlarının vs. bir ileri aşaması haber ve üretim sistemlerinin otomasyonu olarak görülüyor. Çok ileriye dönük bir projeksiyon olacak ama, Ege TV'nin de bu gelişmeleri benimseyerek kendi otomasyon sistemini kurmasına yönelik bir çalışması veya en azından düşünce olarak bir öngörüsü var mı?

ALİ BÜGE : Şimdi biz bir köprü geçiyoruz. İzmir’de özel yayıncılık bizzat yayıncılar tarafından başlatılmamıştır; ya gazeteciler ya da başka alanlarda ticaret işiyle uğraşanlar televizyon yayıncılığına soyunmuştur. İzleyerek televizyonculuğu öğrenen insanlar, televizyon istasyonlarını kurmuştur. Bir de İzmir’in kendine özgü bir sosyal yaşamı var. Bu iki durum İzmir’deki yerel ve bölgesel kanalların teknik alt yapısı, üretim biçimi ve çalışma alışkanlıkları açısından bir özgünlük yaratmıştır. Ama bu kötü bir özgünlüktür. Biz bu kötü özgünlüğü üzerimizden atmak için bir değişim yaşıyoruz. Dünyada televizyonculuk neyse, onu yapmak istiyoruz. Dolayısıyla zamanı geldiğinde otomasyona geçmek mecburiyetindeyiz. Bu yerel kabuğun içine çekilemeyiz. Elbette bu teknolojik değişime ayak uyduracağız. Ama farkındaysanız, hem teknik olarak, hem de bir işletme olarak yapımız henüz yerli yerine oturmaktadır.

SORU : İstanbul’da, sizinle yaptığımız bu görüşme gibi bazı televizyon kanallarının yöneticileri ile de konuştuk. Bu yöneticiler kendi kanallarının analog ve dijital sistemlerden oluşan bir hibrid yapıya sahip olduklarını söylediler. Sanırım sizin de benzer bir teknik yapınız var.

ALİ BÜGE : Şüphesiz. Bu durumu ülkemizdeki bütün yayıncılık sektörü için genelleştirebiliriz. Bunun nedeni de özel yayıncılığın 1990’dan sonraki tarihsel gelişimiyle ilgili. Bizde de hem analog, hem de dijital sistemler bir arada kullanılıyor.

SORU : Bu durumun sakıncaları nelerdir?

ALİ BÜGE : Elbette karma bir sisteme sahip olmak bir takım sorunları da beraberinde getiriyor. Özellikle formatlarda problem yaşıyoruz. Biz Betacam, Hi8 ve S-VHS olmak üzere üç ayrı format kullanıyoruz. Bölgeden farklı formatlarda gelen video görüntülerini Betacama aktarmamız gerekiyor; ya da analog kayıtları dijital sistemlere aktarırken zaman kayıpları oluşuyor. Ancak bunlar mevcut koşullar açısından katlanılabilir sıkıntılar. Formatlarda ve dijital-analog sistemlerde bir standardizasyon sağlandığı zaman bütün yapı olarak daha etkili ve verimli çalışacağımıza inanıyorum.

SORU : Karma bir yapıya sahip olduğunuz için analog ile dijital sistemler arasındaki farkı deneyimlerinize dayanarak ifade etmeniz mümkün mü?

ALİ BÜGE : Dijital sistemlerin maliyetleri düşük. Görüntü kalitesi yüksek. Bir de teknik alt yapınızda bu tür donanımlara sahip olmanızın personel üzerinde psikolojik bir etkisi var. Hem kurum içindeki insanlara, hem de kurum dışında ilişkide olduğumuz kişi ya da kurumlara karşı bir prestij olanağı sunuyor. Örneğin, reklam verenlere güven veriyor.

SORU : Analog sistemlerin Cut-Edit gibi basit uygulamalarda daha pratik olduğu söyleniyor.

ALİ BÜGE : Bizim de haber ve spor montajlarımız cut-edit analog sistemler. Ama bana sorarsanız, cut-edit için bile zamanı geldiğinde bu sistemleri terk etmeliyiz. Zaten yeni dijital sistemler de bu tür problemleri aşmaya başladı.

SORU : Analog sistemlerin dijital sistemlere göre bir başka avantajı da örgütsel alışkanlıklarla ilgili deniliyor. Yani iş görenlerin eski çalışma alışkanlıklarını terk etmelerinin zor olduğu belirtiliyor.

ALİ BÜGE : Ben alışkanlıkların değiştirilemeyeceğine inanmıyorum. Uygun eğitim yöntemleri ve iş düzeni tasarımı ile bu gerçekleştirilebilir.

SORU : Pekiyi, bunu sağlamak için bir hizmet içi eğitim programı uyguluyor musunuz?

ALİ BÜGE : Aslına bakarsanız sağlıklı olarak yürüttüğümüz bir hizmet içi eğitim programı yok. Şu sıralar bu konuyu çözmek üzere bir danışmanlık şirketiyle çalışmayı planlıyoruz. Bir rotasyon programı yapmak istiyoruz. Ama personeli dijital sistemlere alıştırmaktan önce başka sorunlarımız var. Taşra ile merkez arasında iş gücü niteliği açısından bir dengesizlik var. Bunu aşmaya çalışacağız. Taşrada çalışan bir kameramanın teknik ve estetik açıdan ortaya koyduğu iş ile merkezdeki bir kameraman arasında büyük farklar var. Bu dengesizliği ortadan kaldırmaya çalışacağız. Aynı şey taşra muhabirleri ile merkezdeki muhabirler arasında da var. Bütün bunlardan sonra yeni teknik donanımlar aldığımız zaman da sizin söylediğiniz konuya eğilmemiz mümkün olabilir.

SORU : Pekiyi aşağıdaki IMX stüdyosuna yeni bir personel aldığınız da, bu kişi işini nasıl öğreniyor. Usta-çırak ilişkisiyle mi?

ALİ BÜGE : Evet. Usta-çırak ilişkisi. Bizim orada sürekli bir shifte bağlı çalışanlara ihtiyacımız var. Hiç kimse de buraya IMX'i bilerek gelmiyor. O sistemi sadece kullananlar biliyor. Şu aşamada bu işi yeni elemanlara öğretmenin en iyi yolu olarak bu görülüyor.

SORU : Bu söylediklerinizden nitelikli eleman sıkıntısı çektiğinizi söyleyebilir miyim?

ALİ BÜGE : Elbette.

SORU : Ulusal kanallarla yaptığımız görüşmelerde nitelikli eleman sıkıntısı yaşamadıklarını söylemişlerdi.

ALİ BÜGE : Tabii ki, yaşamazlar. Çünkü burası gibi bölgesel ve yerel kanallarda yetişenler içinden sivrilenler çoğunlukla İstanbul'un yolunu tutuyor. Bu açıdan bakınca yerel ve bölgesel kanalların aynı zamanda birer okul olduklarını söyleyebilirim. Genç insanlar işlerini buralarda işlerinin başında öğreniyorlar.

SORU : Pekiyi, işe başlamadan önce okullardan mezun olanlar?

ALİ BÜGE : Açık söylemek gerekirse, iletişim fakülteleri ile güzel sanatlar fakültelerinden gelen mezunlar yeterli değil. Görsel ve teknik olarak yeterli eğitim görmediklerine inanıyorum. Tam olarak ne okuduklarını da bilmiyorlar. Halbu ki, bizim işyerinde iş üretecek insanlara ihtiyacımız var. Oysa eğitim kurumları ile sektör arasında bağlantı yok. Şimdi tabii iletişim fakültesi deyince bu biraz daha bilimsellik çağrıştırıyor. Bunu anlıyorum. Yani iletişim bilimleri ve görsel sanatlar eğitimi verecek kurumlara toplumun elbette ihtiyacı vardır. Ancak televizyonculuk işi bir sanat değil, bir zanaattir. Belki de, ülke çapında birkaç iletişim fakültesi olmalı. Bizim gereksinimimizi karşılamak üzere de birçok iletişim meslek yüksekokulu olmalı. Şimdi güzel sanatlardan gelenlerin çoğu kendini Fellini sanıyor. Buradaki çalışma ortamının içine girince de hayal kırıklığına uğruyorlar. Üstelik işi öğrenene kadar da bu arkadaşların elinden iş gelmiyor.

SORU : Yeni teknolojiler televizyon istasyonlarının idari ve hiyerarşik yapısında ne gibi değişiklikler yapar? Bu teknolojilerin personel sayısını azaltacağı ve dolayısıyla ara yöneticilere gereksinim kalmayacağı, bu nedenle de hiyerarşik yapının küçüleceği öne sürülüyor.

ALİ BÜGE : Bence idari yapıda çok büyük değişiklikler olmaz. Çünkü bir personel müdürü, pazarlama veya finans müdürü her koşul altında mutlaka olacaktır. İşletmenin temel fonksiyonlarının yürütülmesi açısından bu gerekli. Hiyerarşi küçülmez görüşümdedir. Ama birimlerin kendileri küçülebilir. Muhasebe, finansman gibi sabit fonksiyonlar yerli yerinde kalır. Bordro sayısı azalır.

SORU : Özellikle otomasyon sistemleri sayesinde televizyon işletmelerinin örgütsel yapılarının daha esnek olacağı söyleniyor. Bir video sunucuya bağlı üretim, post prodüksiyon ve yayın birimlerinin birbirine bağlı olduğu bu sistemler sayesinde örgütün bütün faaliyetleri birbirine entegre ediliyor. Şunu hayal edin! Önünüzde bir bilgisayar monitörü var ve bilgisayarınız aracılığıyla işyerinizi saran bütün iş istasyonlarına ulaşabiliyorsunuz. Yapılan işleri buradan takip edebiliyorsunuz. Bu teknik alt yapı işlerinizi nasıl değiştirdi?

ALİ BÜGE : İş takibi açısından mükemmel olurdu. Böyle bir sistemin avantajını rahatlık ve serilik olarak özetleyebilirim. Ortalıkta dolaşan adam sayısı azalır. Kontrol artardı. Hataları önceden görerek anında müdahaleye olanak tanır. Ancak biraz geri kafalılık olarak görebilirsiniz, örgüt içi insani ilişkiler zayıflardı herhalde. Televizyon istasyonunun o heyecanlı ve stresli ortamının sıcaklığı kaybolurdu.

SORU : Çok değerli zamanınızı aldım. Verdiğiniz bilgiler için çok teşekkür ediyorum.

ALİ BÜGE : Rica ederim.

EK VI

6.5.2000 TARİHİNDE ATV EGE BÖLGESİ VERİCİLER SORUMLUSU UFUK SANDIKÇI İLE YAPILAN GÖRÜŞME

SORU : ATV'nin Ege Bölgesi'ndeki yayın ağını kuruyorsunuz. Başka bir deyişle yayıncılar ile izleyiciler arasındaki iletişim köprüsünü siz inşa ediyorsunuz. Önce bu yayın ağlarının yapısı hakkında kısaca bir bilgi verir misiniz?

UFUK SANDIKÇI : Şimdi ATV'nin yayın ağı hakkında bilgi vereyim. Ancak bu bilgiler aslında bütün ulusal kanallar ve bazı bölgesel kanallar için de geçerli. Biz ana yayın kumanda odasından çıkan sinyalleri yurdun dört bir tarafına ulaştırmakla sorumluyuz. Bu iletimi gerçekleştirmek için birbirlerinin dilinden anlayan birçok farklı cihazın değişik kombinasyonlarını oluşturuyoruz. Bir ağ sistemi kuruyoruz. Bu sistemin öğelerini şöyle sıralayabilirim: Televizyon sinyallerini mümkün olan en az kayıpla iletecek özel kablolar, yayın ana kumanda odasından veya canlı yayın araçlarından televizyon verilerini uydulara iletebilecek uplink cihazları, tabii ki bütün sistemin değişik coğrafyalardan sinyalleri alabildiği bir iletişim uydusu, bu uydudan gelen sinyalleri alan çanak anten ve receiver cihazları, bu cihazların bağlı olduğu televizyon verici cihazları ve antenler. Bir yayın merkezinden televizyon işareti çıktığı zaman bu sırayı takip ederek evlerimizdeki televizyon alıcılarına kadar ulaşır. Kimi yerlerde uyduya gereksinim olmadan kara linki ile sinyallerinin yere paralel olarak iletimi de mümkündür. Bu durumda tabii ki iletişim uydusunu aradan çıkarmış olursunuz.

SORU : Televizyon yayıncılığı hızlı teknolojik gelişmelerin yaşandığı alanlardan birisi. Özellikle yayın ağlarının oluşturulması için kullanılan teknolojiler uydu iletişimini de içine alacak şekilde oldukça hızlı bir gelişme sağladı. Son yıllarda bu ağlarda yaşanan teknolojik gelişmeler hakkında bilgi verir misiniz?

UFUK SANDIKÇI : Biliyorsunuz, iletişim teknolojileri bilgisayarlar ile birlikte en hızlı gelişen teknolojilerden. Alıcı-verici cihazlar, iletim donanımları, kablolar, özellikle iletişim uyduları korkunç bir hızla gelişiyor. Beş yıl önce kurduğumuz donanımlar ile bugün kurduğumuz arasında hem sinyal iletiminin niteliği açısından, hem de sorunlara müdahale açısından büyük farklılıklar var. Ben bütün bu gelişmeleri üç ana grupta topluyorum: Birinci grup iletişim uydularının gelişmesidir. İkincisi, kablolu iletim yöntemlerinde yaşanan fiber optik gelişmedir. Üçüncüsü de verici cihazlarında yaşananlardır. Uydu teknolojisi çok kapsamlı ve geçmişi 1960'lara kadar dayanan bir olgu. İletişim uyduları elverişsiz coğrafyalara ulaşmak için hem televizyon sinyallerini istisnasız her yere ulaştırabiliyor, hem de yüzlerce kara

istasyonunu kurma, bakımını yapma, işletme ve bütün bunların maliyetlerine katlanma sıkıntısından bizleri kurtarıyor. Uydular, bana sorarsanız, iletişim açısından bir devrimdir. Eskiden TRT'nin tek başına olduğu ve uydu teknolojisinden yararlanmanın bugünkü kadar kolay olmadığı dönemlerde televizyon istasyonları yayın ağlarını kara linkleri aracılığıyla gerçekleştirmekteydi. Ancak bu linklerin fiziki ve coğrafi engeller ile karşılaşması ulaşılabilir yayın alanını sınırlıyordu. Ya her fiziksel ve coğrafi engelin üzerine yeni bir link kurmak ya da var olan ulaşılabilir yayın alanıyla yetinmek durumundaydınız. Oysa uzayda başınızın üzerinde duran tek bir uydu ile bütün yerleşim yerlerine televizyon sinyallerini alıp verebiliyorsunuz. İletişim uydularının önündeki tek fiziksel engel, dünyanın yuvarlak olmasından kaynaklanmaktadır. Bu engeli de dünyanın etrafındaki uygun yerlerde üç ya da dört iletişim uydusunu konumlandırmakla aşabilirsiniz. Zaten uluslar arası iletişim haricinde buna da çok gereksinim duymazsınız. Örneğin Türkiye'nin her yerine tek bir uydu ile rahatlıkla sinyallerinizi iletebilirsiniz. Türksat ile yapılan iş de bundan ibarettir. Biz İstanbul'daki yayın merkezinden çıkan sinyalleri Türksat 1B uydusuna, oradan ülkenin çeşitli yerlerinde bulunan uydu alıcılarına, oradan da televizyon vericilerine iletiyoruz. Bu uydu olmasaydı ya yabancı uydulardan bir transpondör kiralayacaktık ya da İstanbul'dan itibaren her yüksek tepenin başına bir kara linki kurmak zorunda kalacaktık. Fiber optik kablolarla gelince, bu çok ilginç bir gelişme. Bu kablolu televizyon yayınları için fiber optik kablolardan oluşan bir sistem kuruyorlar sanırım. Tabii bizim uplink cihazlarına ve verici antenlerine giden kablolar günlük yaşamımızda kullandığımız sıradan kablolar değil. Bunlar çoğunlukla özel olarak tasarlanmış bakır kablolar. Bu tür iletişim için yurt dışında fiber optik de kullanılıyor. Ancak fiber optiğin çalışma prensipleri biraz farklı. Fiber optik, ışın demetleri halinde sinyalleri kodluyor. Dolayısıyla yayın merkezinden çıkan sinyalleri ışın demetlerine çevirmek gerekiyor. Sonra da bu demetleri radyo dalgalarına dönüştürmek gerekiyor. Fiber optiğin en önemli özelliği, sinyal kaybının olmaması. Fiber optik kablolar havadan bile daha şeffaf yapılar. Bir de ışın demetleri dijital atmalar şeklinde kodlanıyor. Yani iletim dijital olarak gerçekleştiriliyor. Ayrıca daha büyük bant genişliklerinde veri iletebiliyorsunuz fiber optikle.

SORU : Ya vericiler?

UFUK SANDIKÇI : Vericilerin başından beri bir takım teknik problemleri var. Teknolojik gelişme de bunları ortadan kaldırmak ve verici performansını artırmak üzere gerçekleşiyor. İdeal bir verici tanımlanmış belli bir yayın kanalının dışındaki kanallara yayının karışmasına -ki, buna interference deniyor- müsaade etmemeli. Enerji tüketimi az olmalı. Hata kontrol mekanizmasına sahip olmalı. Uydu alıcısından gelen sinyaller vericiler içinde uygun frekanslara dönüştürülerek yükseltiliyor ve antene gönderiliyor. Bu sürecin sinyal bozulma ve kayıplarına yol açmadan verimli bir şekilde

gerçekleştirilmesi gerekiyor. Bu açılardan eski tüplü vericilerin yanında günümüzün vericilerinin olağanüstü bir gelişme gösterdiğini söyleyebilirim. Bu gelişmenin en önemli nedeni de mikro çiplerin ve entegre devrelerin yaygınlaşmasıdır. Bugün içini açtığınızda bu cihazların mikro çiplerle ve entegre devrelerle dolu olduklarını görürsünüz. Bu parçalar sayesinde hata denetimi, problemleri tespit etme ve çözme açısından büyük kolaylıklar yaşıyoruz.

SORU : Yani vericiler de akıllı cihazlar haline dönüşüyor?

UFUK SANDIKÇI : Öyle denilebilir. Zaten bugün mikro çiplerin ve entegre devrelerin içine girmediği bir elektronik donanım yok ki. Stüdyo donanımlarından uydulara ve vericilere kadar bir çok işin otomasyonu mikro çipler ve entegre devreler sayesinde gerçekleştiriliyor.

SORU : Mikro çiplerin ve entegre devrelerin bu şekilde yaygınlaşması sizin çalışma biçiminizi etkiliyor mu?

UFUK SANDIKÇI : Elbette. Az önce de söylediğim gibi işimiz kolaylaşıyor. Ayrıca bu cihazların hacim ve ağırlık olarak küçülmelerini sağlıyor. Bu da taşıma, kurma gibi zor işleri biraz daha katlanılabilir yapıyor. Öyle cihazlar var ki, içine yeni bir entegre kart ilave ettiğinizde cihazın yetenekleri gelişebiliyor. Bilgisayara ses kartı veya modem takar gibi. Bu da hem sistemin, hem de çalışanın işlevselliğini artırıyor. Bir de bu entegre devreler ve mikro çipler günden güne ucuzluyor. Bozuldukları zaman çıkarıp atıyorsunuz. Yerine yenisini takıyorsunuz. Tamir etmek için uğraşmıyorsunuz. Zaten bu tür parçaları tamir etmek çoğunlukla mümkün olmuyor. Ucuz oldukları için buna da gerek kalmıyor. Bazen tamiri yenisini almaktan daha pahalıya geliyor.

SORU : Peki dijital yayıncılık hakkında neler düşünüyorsunuz?

UFUK SANDIKÇI : Star'ın Star Dijital'i ve Show TV'nin DigiTurk'ü dijital yayıncılık adına atılan ilk adımlar. Tabii bunlar evlere dijital yayınların ulaştırılması anlamında. Dijital yayıncılık çok boyutlu bir kavram. Bilgisayarlı prodüksiyona dijital yayıncılık deniliyor. Kimileri de, "geleneksel sistemlerin içine bile dijital sinyaller işleyen entegre devreler ve mikro çipler takılıyor, bunlara da dijital diyebiliriz" diyor. Bu açıdan analog olarak televizyon sinyallerini yayımlayan bizim verici cihazlarımızın bile içinde dijital parçalar var. Öyleyse biz dijital yayıncılık mı yapıyoruz? Bu anlamda on yıldır zaten dijital yayıncılık yapıyoruz demektir. Şimdi dijital televizyon ile dijital yayıncılık kavramlarını birbirine karıştırmamak gerekir. Eğer benim vericilerimden, televizyon sinyallerini izleyiciye dijital kodlar halinde havadan gönderiyorsam, bu dijital televizyondur. Bu sinyaller analog ise bu da bildiğimiz geleneksel televizyon

yayıncılığıdır. Dijital yayıncılık bence üç aşama geçiriyor. Bunlardan birincisi analog donanımların içine dijital entegre devrelerin ve mikro çiplerin yayılma aşaması, ikincisi tamamıyla bilgisayarlı üretim ve yayın sistemlerinin gelişmesi, üçüncü ve son aşama da evlerdeki vericilere ulaşan sinyallerin ve alıcıların dijitalleşmesi. Olaya böyle bakmalı.

SORU : Verdiğiniz teknik bilgiler için çok teşekkür ederim. Çalışmalarınızda başarılar dilerim.

UFUK SANDIKÇI : Rica ederim.



ÖZGEÇMİŞ

Serhat Baştan, 1970'te Niğde'nin Bor ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini burada tamamladı. 1988'de Ege Üniversitesi, Basın Yayın Yüksekokulu (İletişim Fakültesi), Radyo ve Televizyon Bölümü'nde yüksek öğrenimine başladı. 1992'de mezun oldu. Aynı yıl girdiği yüksek lisans sınavında başarılı olarak, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı'nda lisans üstü eğitimine başladı. 1995'te iletişim teknolojileri üzerine hazırladığı bir yüksek lisans tezi ile lisans üstü eğitiminin ilk aşamasını tamamladı. Yine 1995'te aynı programda doktora eğitimine başladı.

Bir taraftan eğitimini sürdürürken, diğer taraftan da yerel radyolarda çalışmaya başladı. 1993 ile 1997 yılları arasında Atv televizyonunun haber merkezine bağlı olarak kameramanlık ve muhabirlik yaptı. Ardından da İzmir'in yerel kanallarında Yeni Tv'de reklam yönetmenliği yaptı.

Aralık 1997'den beri Celal Bayar Üniversitesi, Salihli Meslek Yüksekokulu'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Bu okulda reklamcılık, pazarlama, bilgisayar ve iletişim dersleri vermektedir.

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

YAZARIN
Soyadı: BAŞTAN
Adı : Serhat

Merkezimizde Doldurulacaktır

Kayıt No:

TEZİN ADI:

Türkçe:
**YENİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE ÖRGÜT YAPISI İÇİNDE UYUM
SORUNU**

Yabancı Dil:
**ADAPTATION PROBLEM TO NEW COMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN ORGANIZATIONAL STRUCTURE**

TEZİN TÜRÜ:

**Yüksek
Lisans**

Doktora

Doçentlik

**Tıpta
Uzmanlık**

**Sanatta
Yeterlilik**

[]

[X]

[]

[]

[]

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ:

Üniversite : EGE ÜNİVERSİTESİ

Fakülte : -

Enstitü : SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Diğer Kuruluşlar : -

Tarih : 07.11.2000

TEZ YAYINLANMIŞSA:

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN No :

TEZ YÖNNETİCİSİNİN:

Soyadı, Adı : YUMLU, Konca

Ünvanı : Prof. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL:
Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 389

TEZİN KONUSU (KONULARI):

Yeni İletişim Teknolojileri, Örgüt, Televizyon Yayıncılığı, Televizyon Örgütü

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:

1. Yeni İletişim Teknolojileri
2. Örgüt
3. Televizyon Örgütü
4. Televizyon Yayıncılığı
5. Dijital Yayıncılık Teknolojileri

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa yazınız: Veri ve Enformasyon, Örgütsel İletişim, Mikro Bütünleşme, Makro Bütünleşme, Telekomünikasyon, Teknoloji ve Bürokrasi

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:

1. New Communication Technologies
2. Organization
3. Television Organization
4. Television Broadcasting
5. Digital Broadcasting Technologies

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa yazınız: Data And Information, Organizational Communication, Micro Integration, Macro Integration, Telecommunication, Technology and Bureaucracy

1. Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum. []
2. Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümün fotokopisi alınabilir. []
3. Kaynak göstermek şartıyla tezin tamamının fotokopisi alınabilir. [X]

Yazarın İmzası



7

Tarih

6.6.2000

TÜRKÇE ABSTRAKT

Teknolojik gelişmelerin tarihi incelendiğinde, her çağın sosyal yapısı üzerinde köklü etkilere neden olan belirli teknoloji kategorilerinin olduğu görülecektir. Sulama ve toprağı işleme için kullanılan ilkel teknikler tarım devrimini ve toplumunu, başlangıçta buhar, daha sonra da fosil yakıtların gücüne dayanarak çalışan makineler sanayi devrimi ve toplumunu ortaya koymuştur. Bugün ise yeni iletişim teknolojilerinin benzer bir toplumsal dönüşüm başlattığı öne sürülmektedir. Toplumsal gelişme üzerinde böyle köklü etkilere sahip teknolojilere jenerik (yayılgan-kapsayıcı, merkez bölge veya çekirdek) teknolojiler denilmektedir.

Sanayi devrimiyle bilimsel ve akılcı ilkelere oturtulmaya çalışılan yönetim ve örgütlenme anlayışları bugün yeni iletişim teknolojilerindeki gelişmelere uygun olarak köklü bir değişim geçirmeye başlamıştır. Esnek üretim/esnek örgüt bugün içinde yaşadığımız bu sürecin ana karakterini oluşturmaktadır. Bilgisayar ağları, iletişim uyduları, yönetim enformasyon sistemleri, otomasyon sistemleri, iletim teknikleri gibi iletişim kavramına dayanan yüksek teknolojiler esnek üretim/esnek örgütün oluşmasını ve gelişmesini sağlamaktadır. Dijital yöntemlerle veri işleme ve ileme tekniklerinin birçok farklı işe uygulanabilirliği, örgütlerin yönetsel ve hiyerarşik yapılarının, işgücü özelliklerinin, örgütsel iletişim ve üretim sistemlerinin daha esnek olmasını sağlamıştır.

Bütün ekonomik sektörlerde olduğu gibi televizyon yayıncılığı alanında da benzer örgütsel etkileri gözlemlemek mümkündür. Televizyon istasyonları büyük ölçüde iletişim teknolojilerine dayalı bir üretim ve yayın alt yapısına sahiptir. Son yıllarda dijital yayıncılık teknolojileri olarak adlandırılan yeni iletişim teknolojileri televizyon örgütlerinde de köklü değişikliklere neden olmuştur.

Bu teknolojik gelişmeler beraberinde belli sosyal uyum problemlerine neden olmaktadır. Bu nedenle, bu tez çalışması boyunca yeni iletişim teknolojilerinin etkileri ve bu etkilere uyum sağlamak üzere örgütsel tepkiler analiz edilmektedir. Çalışma önce genel olarak örgütsel uyum problemlerini incelemektedir. Sonra da televizyon istasyonlarının örgütsel yapıları üzerine odaklanmaktadır. Sonuç olarak televizyon istasyonları için bir esnek örgüt tanımı verilerek, yeni teknolojilerindeki gelişmelere uyum sorunu için bir model çözüm oluşturulmaktadır.

ENGLISH ABSTRACT

It is possible to recognize that there are certain technological categories which have deep impacts on social structure of every era along the history of technological evolution. Primitive irrigation and cultivation techniques brought into existence the Agricultural Revolution and Society. The machines that works with the energy of firstly steam power, afterwards fossil fuels created the Industrial Revolution and Society. Nowadays, it is predicted that new communication technologies started a new revolution called Post-Industrial, Information or Knowledge Society. Such technologies which have fundamental effects on social change are called generic (pervasive-generic, heartland or core) technologies.

Administrative and organizational perspectives which have been referred to scientific and rationalist principles during the Industrial Revolution started a new transformation in the accordance of new communication technologies in our age. Flexible manufacturing/flexible organization is the main characteristics of this process. High technologies which depend on the communication concept such as computer networks, communication satellites, administrative information systems, automation systems, transmission techniques obtain the formation and development of flexible manufacturing/flexible organization. Applicability of digital data processing and transmitting in many different fields gave the chance of flexibility on the administrative and hierarchical structures, manpower characteristics, organizational communication and production systems of organizations.

It is possible to observe the same effects on the television broadcasting sector as seen on all economical sectors. Television stations have production and broadcasting infrastructures which are mainly depending on the communication technologies. The new communication technologies called digital video broadcasting technologies started changing the organizational structure of television broadcasting companies in recent years.

Advances in the communication technologies cause social adaptation problems in organizations. Therefore, effects of new communication technologies and organizational reactions to these effects for adaptation are analyzed all along *the* this thesis. This thesis firstly examined general organizational adaptation problems. Then, it is focused on organizational structure of television stations. A definition of flexible organization for a television station is designed as a model solution for adaptation to new communication technologies.