

**T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORGANİZASYON YAPISI VE TEKNOLOJİ

**DANIŞMAN:
YRD. DOÇ. DR. YILDIZ Y.GÜZEY**

**HAZIRLAYAN:
NYURGUYANA FEDOTOVA
2001.09.01.058**

İSTANBUL 2005

ÖNSÖZ

Günümüzde, hayatımızın her yönünde çok büyük değişimler yaşanmaktadır. Yüzeysel bir bakış, bu değişimlerin altındaki en büyük etkenlerden bir tanesinin teknoloji olduğunu göstermektedir. Teknolojinin etkisi hayatımızın her yönünde hissedilmektedir; hatta insan toplumunun gelişmesinin altındaki temel etkenin teknolojik icatlar ve gelişmeler olduğu söylenebilmektedir. İnsan tarihinin başlangıcından beri bu denli derin etkileri ve önemi olan teknolojinin, günümüzün en önemli kurumları, organizasyonlar açısından da büyük etkileri olduğu kuşkusuzdur. Bu konu ile ilgili; teknoloji organizasyon açısından neyi ifade ediyor, organizasyon için anlamı, önemi nedir, organizasyon üzerine ne tür etkileri vardır soruları aklımıza gelmektedir. Teknoloji konusu ilk önce, günümüzde çok hızlı gelişen ve yaygın kabul gören e-ticaret ve yeni organizasyonel şekil olan sanal organizasyonlar açısından ilgimi çekmiştir. Yeni gelişmelerin anlaşılması için ilgili değişkenlerin tarihsel süreç içinde gelişmesi ve diğer temel teorik bilgilerin elde edilmesi gerektiği düşüncesi ile, her zaman ilgimi çeken bir konuyu inceleme fırsatı bulduğumdan dolayı, benim için ayrı bir önemi vardır. Bu çalışmayı, ilgilendiğim konu hakkında daha fazla bilgi sahibi olma isteği ve daha sonraki çalışmalar için bir temel, bir başlangıç oluşturması amacı ile, ve konu ile ilgilenen araştırmacılar için kaynak olarak fayda sağlayacağı umudu ile hazırlamış bulunmaktayım.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında büyük desteği olan Danışman Hocam Yrd.Doç.Dr. Yıldız Y. Güzey'e teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca, okumam için maddi ve manevi destek sağlayan Sayın Mustafa Yıldırım ve Hamza Kara'ya, sonsuz güveni ile destek olan ve elinden gelen yardımlarını esirgemeyen sevgili eşime, sabırla katlanan, ilham ve güç kaynağım olan küçük kızıma, çok uzaklardan yardım elini uzatan annemiz Vera Georgiyevna'ya, kız kardeşim Tuyara'ya, aileme ve arkadaşlarıma minnettarım.

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

"Organizasyon yapısı ve teknoloji" başlığını taşıyan bu çalışmanın genel amacı, organizasyon yapısı ve teknoloji arasındaki ilişkileri, bu alanda yapılmış araştırma sonuçları ışığında incelemektir.

Bu ilişkilerin incelenmesi, iki önemli değişkenin - organizasyon ve teknolojinin - iyice anlaşılmasına bağlı olduğu düşüncesi ile, bunlar, tanımları, özellikleri, birleşimdeki unsurları ve altındaki süreçleri ile beraber, ayrıntılı olarak incelenecektir.

Organizasyon ve teknoloji birbirleri ile ilgileri olmadan da, yönetim bilimi açısından, üzerlerinde çok sayıda çalışmalar yapılmış, önemli konulardır.

1.1. ORGANİZASYONUN ÖNEMİ

Bizim çağımızın en önemli özelliklerinden bir tanesi, büyük organizasyonların olmasıdır¹. Bu organizasyonların, bireyler, toplum, ülke açısından büyük önemi vardır. Organizasyonlar insanların hayatında önemli yer tutmaktadırlar. Çok genel bir ifadeyle, insanların hayatları bir organizasyonda başlayıp bir organizasyonda sona ermektedir. Diğer bir deyişle, bir insan doğarken gözlerini çoğu zaman bir hastane binasının içinde açmaktadır, son yolculuğuna da cenaze idaresi yardımıyla uğurlanmaktadır. Bir yetişkinin zamanının çoğu, başta çalıştığı şirket olmak üzere, her çeşit organizasyonun içinde geçmektedir. Sadece yetişkinin değil, bir çocuğun eğitim çağına girmesi ile bir organizasyona ait olma durumu başlamaktadır. Gün içinde yer aldığımız faaliyetlerin çoğu bir şekilde bir organizasyon ile ilişkilidir. Bir insan, günün büyük bölümünde bir firmanın elemanıdır , bir sosyal kulübün ya da topluluğun üyesidir veya boş zamanını bir kafe, ya da sinema, ya da tatilini geçirdiği otel gibi, bir organizasyona ait mekan içinde geçirmektedir. Yediğimiz yemekler ya da yemek için kullanılan ürünler bir

¹ Litterer, Joseph A.; Organizations: Structure and Behavior, 2nd ed., Volume I, John Wiley & Sons, Inc., NY., 1969, s.2.

organizasyon tarafından üretilmekte ve tedarik edilmektedir. Araba, masa, hatta kalem gibi günlük hayatta kullandığımız araçlar bize bir organizasyon tarafından üretilip sunulmaktadır. Banka, sigortalar, hastane, taşımacılık, polis hizmetleri gibi yararlandığımız hizmetler birer örgütsel hizmetlerdir. Böylece, organizasyon insanlar için çevrenin büyük bölümünü oluşturmaktadır. Organizasyonlar, ölüm ya da vergiler kadar kaçınılmazdır.²

Organizasyonlar, zamanımızın en önemli sosyal kurumlarıdır. Çoğu insan, politika, ekonomi ya da dinin organizasyonu etkilediğini düşünmektedir. Charles Perrow ise bunun tersini savunmaktadır- politika, ekonomi, sosyal sınıflar, hatta din ve aile organizasyonlar tarafından etkilenmektedir³. Şöyle ki, politikayı insanlar yapmakta ve bu insanlar da birer organizasyon üyesidir, bu nedenle davranışları, tutumları, düşünceleri bir organizasyon tarafından etkilenebilmekte, bir organizasyon tarafından şekillenebilmektedir. Bizim zamanımız bir gerçeği - büyük organizasyonların politikayı yönlendirebilmeleridir. Sosyal sınıflar da çoğu zaman bir organizasyonda yer alınan düzey ve mevkiye göre belirlenmektedir. Bir ülke ekonomisinin üretim kapasiteleri, verimliliği ve tüketim olanakları organizasyonların etkinliği ve verimliliğine bağlıdır. Organizasyonlar, üretimin etken ve edilgen unsurlarının bir araya getirildiği yerdir.⁴ Din şimdi büyük bir organizasyon haline gelmiştir ve modern zamanın sunduğu bütün olanaklarını kullanarak büyük kitlelere ulaşma imkanı elde etmektedir. Sosyal topluluğun en küçük birimi olan aile de, geçim parasını organizasyonlardan sağladığı için onlara uyacak şekilde biçimlendirilmektedir.

Sosyal, siyasal, ekonomik alanlarda gelişmişlik düzeyi örgütlenme bilinci ve uygulanması ile yakından ilgilidir. Bu düzey de ancak, bütünün kendini oluşturan parçalardan daha fazlasını üretmesi ile sağlanacaktır⁵. Bu sinerji etkisini yaratabilecek tek araç, organizasyonlardır. Bizim zamanımızın toplumlarında gerçekleşen başarıların büyük çoğunluğu "bir grup insanın" "ortak girişimde" bulunduğundan dolayı ortaya çıkmıştır. Aslında, bizim

² Hall, Richard; Organizations: Structure and Process, Prentice Hall, Inc., 1972, s.1.

³ Daft, Richard L.; Organization Theory and Design, 3d edition, West Publishing Company, St.Paul, 1989, s.10.

⁴ Sucu, Yaşar; Yönetim:Kavramlar,Kuramlar,Süreçler, AİBÜ Basımevi, Bolu, 2000, s.235.

⁵ ibid., s.235.

toplum, ürün ve servis sağlayan uzmanlaşmış organizasyonların yaratılması ile gelişmiştir. Bir tek insanın çalışması ile toplumda bir şeyin başarılacağı kuşkuludur. Biz, özellikle büyük ölçekli organizasyonların en önemli üretici, yaratıcı oldukları bir organizasyonel toplumuz.⁶

Organizasyonların hayatımızın her anında ve her yönünde var olmalarının dışında, birey, toplum veya ülke açısından hayatımızı etkileyecek sonuçları olabilmektedir. İnsan tarihinde gerçekleşen önemli sosyal değişimler genellikle organizasyon temellidirler. Tarihsel süreç içinde, Roma İmparatorluğunun yükselişinden başlayarak kapitalist ve sosyalist toplumların büyüüp gelişmesi ve değişmesi organizasyonlar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Organizasyonların bir savaş ortaya çıkartıp, bir barış getirebildikleri görülmüştür.⁷ Büyük bir iyilik olabilecekleri gibi, büyük bir felaket de yaratabilmektedirler.

Bundan önce nüfusun büyük bölümü aile ve yakın toplumu dışında sosyal yapıları olmayan kırsal kesimlerde yaşardı. Nüfusun çoğunluğu sadece nadiren devlet veya ordu gibi büyük, karmaşık organizasyonlarla temasta bulunabilirdi. Bugün bu durum çok keskin bir şekilde değişmiştir. Nüfusun büyük bölümü organizasyonların yaygın olduğu şehirlerde yaşamaktadır. Organizasyonların hüküm sürmesi sadece devam etmekle kalmayıp, gelecekte daha da artacağı kabul edilmektedir.⁸

1.2. TEKNOLOJİNİN ÖNEMİ VE ETKİLERİ

Teknolojinin önemi, insan yaşantısında yaptığı değişimlerle ilgilidir. Teknoloji, bizim sosyal dünyamızın ayrılmaz parçası olmuş ve neredeyse günlük faaliyetlerimizin her alanının önemli unsuru olmuştur; yolculuk yapmak, iletişim kurmak, ürünler üretmek, servis sunmak, eğlendirmek için bir teknolojik üründen veya süreçten yararlanmaktayız. Teknoloji üzerine etki eden ve aynı zamanda onun tarafından etkilenen faktörler; ekonomik ve yasal sistem, siyasi kurumlar ve sosyal değerler, felsefi soyutlamalar, dini inançlar, bilimsel bilgi ve diğerleri gibi çok, çeşitli ve karmaşıktır. Hatta, toplumların

⁶ Gibson, James L., Ivancevich, John M. and Donnelly, James H. Jr.; Organizations: Behavior, Structure, Processes, Business Publications Inc., Irwin_Dorsey Ltd., Texas, 1979, s.3.

⁷ Hall, s.2.

⁸ Litterer, s.2.

gelişmişlik düzeyinin göstergesi teknolojik karmaşıklığın seviyesi olmaktadır. Sosyal determinizm anlayışına göre, sosyal gelişme tamamen toplumun icat ettiği, geliştirdiği veya tanıtıldığı teknolojinin türü ile belirlenmektedir⁹.

Teknolojinin insan yaşantısına etkisi, insan tarihinin başlangıcına kadar uzanmaktadır. İnsan tarihinin ilk devirlerinde, insanın biyolojik kapasitesini arttırması, teknoloji olarak adlandırdığımız, amaca yönelik, organik olmayan gelişme ile olmuştur¹⁰. Bu ilkel zamanlardan beri günümüze kadar olan her toplumsal, sosyal, ekonomik dönüşümün altında bir teknolojik gelişme vardır.

Teknolojinin toplumsal etkileri, I. Dünya Savaşı'ndan beri daha da çarpıcı ve derin olmaya başlamıştır. Örneğin, teknoloji, daha önce sadece insanın yaptığı, elle yapılan işi yapmaya başlamıştır. Bu dönüşümün başlangıç noktası, ilk olarak Taylor tarafından geliştirilen Bilimsel Yönetim adı altında, elle yapılan işe modern teknolojik prensiplerin uygulanmasıydı. Bunun sonucu, üretilen ürün maliyetinin büyük ölçüde düşürülmesi ile birlikte, ücrette artış olmuştur. Bilimsel yönetim iş gücünün yapısını ve kompozisyonunu hızla değiştirmiştir. İş gücü kalitesinin yükselmesine neden olmuştur. Vasıfsız işçi yerine makine operatörü ortaya çıkmıştır. Bugün otomasyon olarak adlandırılan süreç aslında Taylor'un Bilimsel Yönetiminin mantıksal uzantısıdır.

Teknoloji tarafından üretilen diğer çok büyük değişim-eğitimin rolünün değişmesi idi. 1900'larda teknolojinin gelişmesi ile okuma-yazma sosyal bir ihtiyaç haline gelmiştir; eğitimi olmayanın iş bulması zorlaşmıştır. Eğitim böylece endüstriyel olarak gelişmiş ekonomilerde, yatırım yapma merkezi haline gelmiştir. Eğitime verilen önem, değişik nitelikte bir toplum yaratmaktadır. Tamamen teknolojik medeniyette, statü ve fırsatlar endeksi olarak para ve mevki yerine, eğitim geçmektedir.

İkinci Dünya savaşı bitiminde teknoloji, savaş sanatının doğasını tamamen değiştirmiştir. Hiroşima'ya ilk atom bombasının atılması daha önce insan toplumunun normal kurumu olarak görülen savaşın artık bu niteliğini

⁹ Dickson, s.44.

¹⁰ Drucker, Peter F.; Technology, Management, and Society, Pan Books Ltd., London, 1967, s.49.

kaybettirmiş. Artık savaş birinin kazanıp diğerinin kaybettiği şey değil, sadece total yıkımı ifade eden bir şey olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı modern teknolojiyi en gelişmiş hali ile dünyanın en uzak köşelerine getirmiştir. Bütün ordular modern teknoloji kullandığından dolayı, savaşa gitmeyen nüfus, bu savaş malzemesini sağlamak için seferber edildikçe, herkes modern teknolojinin dehşet verici gücünün farkına varmıştır.

Şimdi sanayileşme olarak adlandırılan, sistematik çalışma ile verimliliği yaratma gücü, yeni beklentilere yol açmıştır. II Dünya Savaşı sonunda ortaya çıkan soru, hangi ideolojinin özgür ve doğru toplumu yaratacağı tartışması değil, modern teknolojik medeniyette, ekonomik gelişmenin hızlandırılmasında hangi sistemin daha iyi olduğudur.

Teknoloji, Batı'da bile toplumsal sorunlar yaratmış ve köklü sosyal ve politik kurumların durumunu değiştirmiştir. Teknoloji toplum içinde kadının, iş ve çalışanın, eğitim ve sosyal hareketlilik durumunu etkilemektedir. Batı dışındaki toplumlarda sosyal ve kültürel gelenekler ile zıtlasma ve temel kriz yaratmaktadır.

Teknolojinin bir diğer sonucu, yirminci yüzyılda insanın, doğal çevreden insan yapımı büyük şehirlere taşınması ve büyük çoğunluğu bilgi işçisi haline gelmesidir. Şehirleşme ekonomik ve sosyal gelişmenin göstergesi olmaya başlamıştır. Modern şehir, modern teknolojinin merkezi olmanın dışında, teknolojinin yaratıldığı merkezdir. Hayvan gücünden mekanik güce geçiş ve özellikle elektrik enerjisinin yaratılması, üretim güçlerinin bir alanda toplanmasını mümkün kılmış, modern materyaller ve yapım metodları küçük alanda büyük nüfusun barınmasını olanaklı hale getirmiştir. Büyük modern şehrin belki en önemli önkoşulu, modern iletişimdir. Teknolojik toplumun, yeni ve değişen iş ile uğraşan sayısız uzmanın kolay ulaşılabilir, kolay bulunabilir olmasını gerektirmesi, büyük metropollerin gelişmesinin bir diğer nedenidir.

Teknoloji insan ufkunu genişletmektedir. 1900'larda demiryolu yolculuk süresini kısaltmış, telgraf ise haberin daha hızla yayılmasını sağlamıştır. Teknolojinin mesafeyi kısaltması, modern topluma yaptığı en

büyük hediyesidir. Haberler, bilgi ve resimler, insanlardan daha mobil ve küresel olarak ulaşılabilir duruma gelmiştir. Radyo, televizyon gibi teknolojik gelişmeler daha önce sayılan gelişmelerle beraber, dünyayı daha küçük, daha değişik hale getirmektedirler.

Çok kısa zaman önce doğaya bağımlı olan insan, şimdi teknolojiye bağımlıdır. Daha önce doğal afetler en önemli tehlike ise, şimdi en önemli tehlike, teknolojinin bozulmasıdır¹¹. Teknolojinin sayısız yararlarının dışında, bir çok zararlı etkileri de vardır. Toplumların sosyal ve ekonomik gelişmesi ile ortaya çıkan çevresel kirlenme teknolojinin bir dolaylı sonucudur. Bunun yanında yenilenemeyen doğal kaynaklarının tüketimindeki artış, teknolojik gelişme ile ilgili sorunlar olarak dünya nüfusunun karşısında çıkmaktadır. Son yıllardaki gelişme olan nükleer enerjinin kullanımının yararlarından olası tehlikeleri daha fazladır.

Teknolojinin toplum üzerinde yaptığı etkilerin ekonomik sonuçları aşağıdaki gibidir:

1. Görevin başlangıcı ile bitimi arasındaki aralığı genişletmektedir: Galbraith'in gözlemlediği gibi teknolojinin karmaşıklığı artınca herhangi görevin başlangıcı ile bitimi arasında, artan zaman aralığı bulunmaktadır.

2. Yatırım yapılan sermayenin artışı: Üretimin başlangıcı ile sonu arasındaki aralığın artması, süreç içinde daha fazla ürün, daha fazla ara aşamalar anlamına gelmektedir ve bunlar daha fazla sermaye gerektirmektedir.

3. Hassasiyetin artışı: Yeni teknoloji için gereken görevler daha dikkatli bir şekilde yapılması gerekmektedir. Yeni otomobiller, elektrik teçhizatlar, elektronik aygıtlar, yarıiletkenler ve bilgisayarlar için gereken hassasiyet her geçen zamanla daha da artmaktadır.

4. Daha fazla vasıflı iş gücüne ihtiyacın olması: Teknoloji karmaşıklığının ve hassasiyetinin artması, daha yüksek vasıflı çalışanları gerektirmektedir. İş gücünün de daha fazla uzmanlaşmış olması

¹¹ Drucker, s.78-89.

beklenmektedir. Kimya, tıp teknolojileri çok sayıda uzmanlaşmış alanlar geliştirmiştir.

5. Daha fazla organizasyon ve planlama: Teknolojinin artan karmaşıklığı, ürünlerin üretimi ve montajı ile ilgili üretim ve operasyon fonksiyonlarına ek olarak birçok destekleyici fonksiyonlar gerektirmiştir. Planlama, materyal yönetimi, bilgi işlem, kalite kontrol ve diğerleri gibi ikincil görevleri içermektedir¹².

Teknolojinin toplum içinde, iktidarın dağılımı ve sosyal kontrolün yapılması ile ilgili siyasal rolü vardır. Hatta bazıları tarafından teknolojik ilerleme, sosyal gelişmenin göstergesi olarak kullanılmaktadır¹³. Gerçekten de, gelişmiş ülkelerin maddi refahı, ekonomik gücü ve politik iktidarı son yüz yılda üretim, dağıtım, iletişim, organizasyon ve kontrol süreçlerine modern bilim ve modern teknolojiyi uygulamasından kaynaklanmaktadır¹⁴. Teknoloji, sanayileşme, altyapı yapımı ve sermaye birikimi süreçlerini ileriye götüren vazgeçilmez güç olarak ortaya çıkmaktadır¹⁵. Tarihsel örnek verirsek, Sovyet Birliğinin teknoloji yardımıyla inanılmaz hızlı endüstrileşmesi, yirminci yüzyılın mucizesi sayılmaktadır¹⁶. Endüstriyel teknolojinin modern dünyaya yayılmasının artan önemini vurgulamak için Hindistan, Orta Doğu, Çin, ve Afrika'dan bahsetmek gerekmektedir. Teknolojik ve ekonomik gelişmenin kombinasyonu dünya toplumlarını sanayileşme ve ilerlemeye doğru götürmüştür. Bizim çağımızın benzersiz özelliklerini ve renklerini bilim ve teknoloji kazandırmaktadır.

Organizasyonlar açısından teknolojinin önemi giderek artmaktadır. Süper bilgisayarlardan ve süper iletkenlerden biyoteknoloji ve yeni materyallere kadar, bilim ve teknolojiadaki hızlı ilerlemeler organizasyonlar açısından araştırma-geliştirmenin önemini vurgulamıştır. Uzun vadeli rekabetçi başarı sağladığından dolayı, organizasyonların araştırma-geliştirme yatırımları artan hızla yükselmektedir. Çoğu ülkelerde Ar-Ge yatırımları hükümet tarafından desteklenmekte idi, ancak son yıllarda bu destekleme oranında

¹² Gehani, s.429.

¹³ Dickson, s.12.

¹⁴ Bhagavan, s.3.

¹⁵ ibid., s.5.

¹⁶ Walker, s.8.

azalma görülmektedir. Azalan hükümet desteği karşısında organizasyonlar Ar-Ge finansmanı ve yönetmesinde daha aktif olmaya başlamıştır. 1980'lerin ortalarında toplam Ar-Ge'nin %53'ü endüstri kaynaklı ve Ar-Ge çalışmalarının üçte ikisi organizasyonlar tarafından yapılmakta idi.

Ar-Ge harcamalarının artışı, teknoloji öneminin artışı iki yoldan yansıtmaktadır. İlki, artan rekabet ile karşı karşıya kalan organizasyonların tepkisidir. İkincisi, Ar-Ge yenilikler ürettiğinden dolayı, kendisi daha hızlı ve teknik ilerlemenin kaynağı olmaktadır.

Son zamanlarda teknolojik buluş ile kullanıma geçişi arasındaki zaman aralığı hızla azalmaktadır. Örneğin, fotoğrafçılıkta kullanılan fiziki olgu ile fotoğrafın kendisinin icadı arasında yüz on iki sene (1727-1829) geçmiştir. Oysa şimdi transistörün icat edilip kullanılması arasında sadece üç sene olmuştur. Teknolojinin ortaya çıkışı kar topu etkisi gibi birbirini etkilemektedir.

Son zamanlarda, teknolojinin stratejik faktör olarak önemi, geniş bir şekilde vurgulanmaya başlamıştır¹⁷. Japonya, Amerika ve Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkeler, Kore, Çin, Singapur gibi az gelişmiş ülkeler karşısında rekabet avantajlarını kaybetmiş durumundalar. Üçüncü ülkelerin rekabeti ile karşılaşan gelişmiş ülkeler güçlü teknolojik kapasitelerini kullanacakları alanlarda yoğunlaşmaya başlamıştır. Böylece teknoloji, daha önce gelişmemiş ülkelerin de dünya ticaretinde ve ekonomisinde yer almalarını mümkün kılmakta ve dünyada refah düzeyinin artışına neden olacak nitelikte olduğu düşünülmektedir.

1.3. İNCELEMENİN AMACI

Bizim zamanımızın ayırt edici özelliği, çok hızlı bir temposunun olmasıdır; hayatımızın her alanında çok sayıda yeni gelişmeler olmakta, çok sayıda yeni ürünler, yeni kavramlar ortaya çıkmakta; bu yeni çıkan ürünlere, kavramlara yeni alışırken, bir başka türleri ortaya çıkmakta ve böyle sürüp gitmektedir. Organizasyonlar açısından baktığımızda, yeni hayat tarzı yeni

¹⁷ Dussauge, Pierre; Hart, Stuart and Ramanantsoa, Bernard; Strategic Technology Management, John Wiley & Sons, Chichester, London, 1992, s.5.

yaklaşımları talep ettiğinden, eskiden vazgeçilmez görünen ilkelerin önemleri değişmekte, yeni yaklaşımlar, yeni sorunlara yeni çözümler ortaya çıkmaktadır. Üretim ve yönetim süreçlerinde yeni metodlar ve yeni bakış açıları gelişmekte; organizasyonların şekilleri değişmektedir. Bu yeni gelişmelerden elektronik ticaret gibi, yeni çalışma tarzı ve sanal organizasyon gibi, yeni organizasyon türü gözümüze çarpmaktadır. Bu gelişmelerin temelinde olan önemli etkenin teknolojideki hızlı gelişmeler olduğu bellidir. E-ticaretin ve sanal organizasyonların varlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlıdır. Bu teknolojiler bugünkü hayatımızın ayrılmaz, zorunlu parçalarıdır.

Yeni anlamak için eskisinin bilinmesi gerektiği düşüncesi ile dikkatlerimiz geleneksel hali ile teknoloji ve organizasyona çevrilmiştir. Bu iki unsurun altında olan en temel özellikler nelerdir, temel tanımlamaları nelerdir, nasıl bir tarihsel gelişme göstermişler sorularına cevap aranmaktadır. Organizasyon ve teknolojinin birbirleri ile ilgili oldukları zaman, nasıl bir etkileşim içine girdikleri sorusunun ortaya çıkması ile, yönetim literatürüne genel bir bakış, teknolojinin organizasyon üzerinde bir etkisi bulunduğunu ve bu etkinin organizasyon yapısı üzerinde olduğunu göstermiştir. Bunun üzerine organizasyon yapısı ve teknoloji ilişkisinin, daha önce yapılan çalışmalar üzerinde, teorik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu incelemenin amacı, daha sonraki çalışmalar için teorik bir temel oluşturmak ve diğer araştırmacılar için kaynak sağlamaktır.

Giriş bölümünde organizasyon ve teknolojinin önemlerine değindikten sonra, ikinci bölümde organizasyon ve organizasyon yapısı ele alınacaktır. Organizasyon kelime olarak iki anlama gelebilmektedir. Bir tanesi, "örgüt" anlamına gelen, bir işlevi getirmek üzere düzenlenen bir yapıyı, bir ilişkiler topluluğunu anlatmaktadır. İkinci anlamda ise bu yapının oluşturulma sürecini, bir seri "örgütlenme" faaliyetini ifade etmektedir. Bu bölümde organizasyon her iki açıdan ele alınıp, ayrıntıları ile incelenecektir. Bunun dışında, organizasyon türlerine yer verilmesi de uygun görülmüştür. Organizasyon yapısının tanımı, yapı boyutları ve türleri ele alınacaktır.

Üçüncü bölüm organizasyon teorileri ile ilgili bölümdür. Organizasyon kavramının, bu konu ile ilgili teoriler ele alınmadan eksik kalacağını düşünmekteyiz. Teknoloji, organizasyon ile ilgili değişken olarak durumsallık yaklaşımının gelişmesi ile ele alınmaya başladığından, söz konusu yaklaşımın ve genel olarak, organizasyon düşüncesinin gelişmesinin ele alınması yararlı olacaktır.

Dördüncü bölümde tarihsel gelişmesi ile başlayarak, ayrıntılı bir şekilde teknoloji konusu incelenecektir. Teknoloji, genel anlamda ve organizasyon teknolojisi olarak ele alınacak, bununla beraber, teknoloji sınıflandırılmasına değinilecektir. Organizasyon teknolojisi ile ilgili olarak, organizasyonun bütünsel teknolojisi ve bölüm teknolojisi şeklinde ayırım yapılacaktır. Organizasyon ile ilgili teknoloji, bir teknik sistem içinde daha iyi anlaşılacağı düşüncesi ile bu konu ele alınacaktır. Teknoloji ve organizasyon yapısı arasındaki ilişki bu konuda yapılan araştırmalar ele alınarak incelenecektir. Bu amaçla Woodward, Perrow, Thompson gibi yazarların bu konu ile ilgili çalışmaları ele alınacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

II. ORGANİZASYON

2.1. ORGANİZASYON TANIMI

2.1.1. Organizasyon Kelimesinin Anlamı

Organizasyon teriminin kökü "organ" kelimesidir. Bu kelime Yunanca "organon" kelimesinden kaynaklanmıştır. Yunanca'da bu terim "birinin onun aracılığıyla bir işlev ifa ettiği bir şeydir" anlamına gelmektedir. Bir araç, enstrüman, özellikle müzik aleti veya cerrahi alet anlamına gelmekteydi. Aynı zamanda, mecazi anlamda, insan bedeninin duyu veya his aracı olarak işlev gören bir parçasını anlatmaktaydı. İngilizce'de ilk olarak İncil'de kullanılmıştır. Bir beden parçası anlamında kullanılmasına 1420'lerde rastlanmaktadır. Bundan 400 öncesinde ise müzik aleti olarak kullanılmaktaydı. Rönesans'ta anatomi ve biyolojiye ilginin büyük ölçüde artması yeni terimlerin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Oxford İngilizce Sözlüğü'nde listelenen, "organ" kelimesinden türemiş kelimelerin yarısından çoğu bu bilimlerde ve tıpta kullanılan teknik terimlerdir. Böylece, yöneticilik biliminin ortaya çıkmasından önce, organ kelimesinin türevleri iki karşıt anlamda kullanılmıştır:

1. Asıl anlamı olan bir araç, insan eliyle yapılan bir şey - insan tarafından kendi kullanımı için yaptığı bir şey olarak;
2. Mecazi anlamda, insan bedeninin bir parçası olarak ve bu anlamdan çıkarılan, kendiliğinden olan veya doğal büyümeyi gösteren türevleri olarak kullanılmıştır¹⁸.

"Organizasyon" kelimesi çok geniş anlamlarda kullanılabilen bir kelimedir. Bazen bu kelime ile sosyal ve kültürel ilişkilerin sistemi anlatılmakta. Bazen ise "bütün katılımcıların davranışlarının tümünü" içerdiği anlaşılmaktadır. Bazıları ise, bir organizasyon olarak, Petrol Ofisi ya da Toyota gibi bir şirketten bahsetmektedirler. İlgili olduğu alana göre örneğin, bir sosyolog için organizasyon, insanlar arasındaki etkileşimin incelenmesi,

¹⁸ Urwick, Lyndall F.; Organization. Paper No:2, Nederlands Instituut voor efficiency; the Hague, 1966, s.12.

sınıflar, ya da şirketin hiyerarşisidir. Psikolog için, bireylerin bir şirket içindeki davranışlarını öngörme, açıklama ve etkileme girişimidir. Çoğu yönetici için organizasyon, rol ve pozisyonların biçimlendirilmiş yapısı anlamına gelmektedir.¹⁹

Organizasyon üzerinde çalışan düşünürlerin bu konuya çok değişik açılardan yaklaştıkları görülmektedir. Bazıları organizasyonu yönetsel uygulamayı geliştirmek için bir metodoloji olarak görmekte. Bazıları ise tarihteki başarılı örnekleri araştırıp organizasyonel prensipler oluşturmayı amaçlamaktadır. Diğerleri ise bir örgüte uygulanabilecek davranış bilimindeki teorileri araştırmaktadır.²⁰

Organizasyon, ya da "örgüt", günlük dile yerleşmiş bir terim haline gelmiştir. Herkes, değişik bir anlamda kullanmakta, değişik şeyler anlamaktadır. Mesela, birinin "hadi, bu hafta sonu için bir organizasyon yapalım" demesi ile, "bizim örgütte her şey müşteri memnuniyeti içindir" gibi ifadelerle çok değişik anlamda kullanılabilirdiği görülmektedir. Bununla birlikte İkinci Dünya Savaşı sonrasına kadar hiçbir yerde örgütlerden söz edilemezdi. The Concise Oxford Dictionary'nin 1950 baskısında bile, terim bugünkü anlamıyla yer almamaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yöneticiliğin ortaya çıkmasıyla, organizasyonun toplumun öteki kurumlarından ayrı ve farklı bir şey olduğu anlaşılmıştır. Organizasyonlar, topluluk, toplum ve aileden farklı olarak, amaca yönelik olarak düzenlenmiş ve uzmanlaşmıştır²¹.

Bizim konumuzla ilgili olarak organizasyon kelimesinin iki anlamı vardır. Bir tanesi, "örgüt" anlamına gelen, bir işlevi getirmek üzere düzenlenen bir yapıyı, bir ilişkiler topluluğunu anlatmaktadır. İkinci anlamda ise bu yapının oluşturulma sürecini, bir seri "örgütlenme" faaliyetini ifade etmektedir²².

¹⁹ Koontz, Harold and Wehrich, Heinz; Management, 9th ed., McGraw Hill Book Co., Singapore, 1989, s. 163.

²⁰ Fisch, Gerald G.; Organization for profit. Management for the Age of Technology, Mc Graw Hill, 1964, s.20.

²¹ Drucker, Peter F.; Değişim Çağının Yönetimi, çeviren Zülfü Dicleli, Türk Henkel Dergisi yay., İstanbul, 1995, s.85.

2.1.2. Organizasyonun Nedenleri

En basit ifadesi ile organizasyonların varlık nedeni, belirli amaçların ancak birden fazla kişi ile bir grup olarak gerçekleştirilebilmesidir²³. İnsanların, tek başlarına amaçlarına ulaşmalarını engelleyen, bazı sınırlamaları vardır²⁴. Bunlar, bireyin biyolojik kapasitesi ve karşı karşıya olduğu çevresinin fiziksel faktörleri ile ilgili olmalarının yanında, psikolojik ve sosyal niteliklidir²⁵. Bu sınırlamalar insanlarda işbirliği yapma ihtiyacını doğurmaktadır. Organizasyonların oluşması için en temel neden bu işbirliği ihtiyacıdır. Büyük bir taşın birden fazla kişinin hareket ettirmesi eylemi bir fiziksel sınırlamadan dolayı ortaya çıkmaktadır ve birkaç kişinin koordine edilmiş hareketlerini gerektirmektedir, ki bu da organizasyon ile eş anlamlıdır²⁶. Uzun zamanlardan, belki taş devri zamanından beri, organizasyonlar, fiziksel çevrenin neden olduğu sınırlamaların üstesinden gelmek için yaratılmıştır- taşları hareket ettirme, kaplanları öldürmek, soğuktan korunmak gibi.

Bireysel sınırlamaların üstesinden gelmenin dışında, organizasyonlar sosyal nedenlerle oluşturulur. Bir çok organizasyon sadece arkadaşlık ihtiyacını karşılamak için vardır. Diğer organizasyonlar başka amaçlarla oluşturulsa bile yine de bu ihtiyaca cevap vermektedir.

Bunların yanında, organizasyonlar maddi nedenlerle oluşturulmaktadır. Organizasyonlar aracılığıyla insanlar tek başına yapamadıkları üç şeyi yapabilirler. Birincisi, yeteneklerini genişletmek, ya da güçlerini büyütmek. Böylece, başkalarının katılımı ile istedikleri işleri daha verimli bir şekilde yapabilmektedirler. Organizasyonlar bu verimliliği uzmanlaşmayı mümkün kıldıklarından dolayı elde etmektedirler. Uzmanlaşmaya ihtiyaç duyulmasının nedenlerinden ilki, bir bireyin bütün yetenek ve bilgi alanlarında uzman olabileceğinin imkansız olmasıdır. Bunun yanında, bireyler ilgi alanı, doğaları, kapasiteleri, deneyimleri ve yetenekleri açısından farklılık gösterirler. Uzmanlaşma ile değiş tokuş imkanı

²² Koçel, Tamer; İşletme Yöneticiliği, 6.baskı, Beta Bas.Yay.Dağ.AŞ, İstanbul 1998, s.22.

²³ ibid., s.22.

²⁴ Hicks, Herbert G. and Gullett, C.Ray; Modern Business Management. A Systems and Environmental Approach, Mc Graw Hill series in management, 1974, s.35.

²⁵ Koontz, Harold and O'Donnell, Cyril; Management: A Systems and Contingency Analysis of Managerial Functions, 6th ed., McGraw Hill Kogakusha, Ltd., Tokyo, 1976, s.275.

doğabilmektedir. Diğer bir deyişle, bir birey yoksun olduğu bir şeyi, var olan şey karşılığında elde edebilmektedir. Böylece, değış tokuş süreci aracılığı ile insanlar yeteneklerini veya verimliliklerini çoğaltmaktadırlar. Uzmanlaşma ihtiyacının ikinci nedeni olarak, insanların, organizasyonlar aracılığıyla, amaca ulaşmak için gereken zamanı azaltmaları gösterilebilmektedir. Uzmanlaşma yardımı ile daha az maliyetle daha çok üretim yapılabilirler. Üçüncü olarak, insanlar daha önceki kuşakların bilgi birikimlerinden faydalanmaktadırlar.

2.1.3. Organizasyonun Temel Özellikleri ve Tanımı

Yukarıda da bahsedildiğı gibi organizasyon terimi, kalabalık caddede meydana gelen küçük çarpışmadan başlayarak, büyük üniversiteleri ve dev şirketleri kapsayacak kadar geniş ve esnekler. Everest'e çıkan iki kişilik grup ile bir aile olduğu kadar, daha büyük, siyasi bir devlet gibi sosyal entegrasyonlar da birer organizasyon gibi düşünülebilmektedir. Ayrıca konuyu karmaşıklaştıran bir diğer husus, konu üzerinde çalışan düşünürlerin kendi ilgi alanlarına göre ve kendilerine uygun olacak şekilde tanımlar yapmalarıdır. Oysa, her organizasyonun sahip olduğu ortak özellikler vardır. İşte bu özellikler kısaca ele alınacaktır.

Yukarıda sayılan organizasyon nedenlerinden de anlaşılacağı gibi organizasyonun en temel unsuru, birden fazla insan grubunun olmasıdır. Bu insan grubunun bir birleri ile iletişim kurma kapasitesi olması şarttır. İletişimin önemi, organizasyon içinde belirli bir görevin yerine getirilmesinde koordinasyon ve etkinlik sağlanmasından kaynaklanmaktadır. Bazı düşünürler iletişimi organizasyonun en önemli özelliğı saymaktadırlar. Urwick için organizasyon, eylem birliğinin kişisel ilişki, gelenek veya sosyal duyarlık ile elde edilmediğı, herhangi bir amaca yönelik insan işbirliğinin sisteminde, biçimsel iletişim düzenlemesi anlamına gelmektedir.²⁷

İletişimin kurulmasının yanında, bu insan grubunun birlikte çalışmak için istekli olması gerekmektedir. Bireysel isteklerin daha iyi bir şekilde sahip olunan yetenek veya kaynakların birleşimi ile giderilebildiğini anlayan iki veya

²⁶ Urwick, s.77.

²⁷ ibid., s.76.

daha fazla insan arasındaki etkileşim organizasyon için zorunlu koşuldur²⁸. Organizasyonun yaşama gücü, bireylerin sisteme katkıda bulunmaya istekli olmasında yatmaktadır²⁹.

Birlikte çalışma ya da işbirliği isteği bir diğer önemli unsur ile ilgilidir-söz konusu insan grubunun ortak bir amacının olması. Organizasyonların, belirli amaçlara ulaşmak için kullanılacak bir araç olarak ortaya çıktıkları hakkında ortak bir inanç vardır. İnsanlar ortaklaşa hareketin daha avantajlı olduğunu kabul ettikleri için bir organizasyon dahilinde eylemde bulunmaktadır³⁰. Organizasyonlar, bir amaca yönelik sosyal birimlerdir. Bunların faaliyetleri bireysel sonuçları entegre edecek şekilde düzenlenmiştir³¹. Bu konuda belirtilmesi gereken bir husus, organizasyon içinde birlikte çalışan insanların ortak amaçları dışında bireysel amaçları, hedefleri olduğudur. Bireyler ortak amaç için çalışırken, kendileri için bir yararı, çıkarı olmasını beklemektedirler³².

İletişim, birlikte çalışma isteği, ve ortak amaç olan üç temel unsur başlangıçta gerekli ve yeterlidir ve bütün organizasyonlarda bulunmaktadır³³. İster basit, ister karmaşık olsun, bir organizasyon içinde her zaman, bir düzen içinde toplanmış insan çabalarının biçimlendirilmiş bir sistemi vardır; her zaman düzenleyici ve birleştirici prensip olarak bir amaç vardır; her zaman vazgeçilmez bir koşul olarak iletişim kurma yeteneği vardır³⁴.

Daha fazla biçimlendirilmiş organizasyonlarda, yukarıda sayılan özelliklerin dışında, bir yapı söz konusudur. Ortak amaçlara ulaşmak için anlaşmış ve bunlara yönelik görevleri yerine getirmekle meşgul, birbirini yüz yüze tanıyamayacak kadar çok sayıda insan, bu yapı aracılığı ile birbirleri ile bağlantı kurmaktadır³⁵. Yapı ile, organizasyonun unsurları belirlenip aralarındaki ilişkiler anlatılmaktadır. Anatominin fizyolojiyi yansıttığı gibi, organizasyon yapısının özellikleri onun çalışma metodunu yansıttığını

²⁸ Hicks&Gullett, s.25

²⁹ Litterer, s.41

³⁰ Bedeian, Arthur G.; Organizations: Theory and Analysis, The Dryden Press, 1984, s.2.

³¹ Litterer, s.7.

³² Hicks&Gullett, s. 43

³³ Litterer, s.40

³⁴ Urwick, s.30.

düşünebiliriz³⁶. Diğer bir deyişle, işbölümünü, görevlerin personel arasında dağıtılmasının yollarını açıklamaktadır. Bununla birlikte, şirkette istihdam eden personel arasındaki otorite ilişkisini de ifade etmektedir.³⁷

Organizasyonun kendisi bir yapı gibi düşünülebilmektedir. Geniş bir ifade ile, organizasyon, değişik faktörler arasındaki yapısal ilişkidir. Organizasyon, ilk olarak, sorumluluk ve görevlerin yapısıdır. Şirketin faaliyetleri personel arasında bu yapı aracılığı ile dağıtılmaktadır. İkinci olarak, görevlerin yardımı ile kurulan, personel arasındaki biçimlendirilmiş karşılıklı ilişkilerin yapısıdır. Daha kısa bir ifade ile, organizasyon, rol veya pozisyonların yapısıdır.³⁸

Bütün çalışmalarda organizasyonun bir sosyal varlık olduğu vurgulanmaktadır. Organizasyonun yapı taşı insanlar ve onların rolleridir³⁹. İnsanlar organizasyon içinde gerekli fonksiyonları yerine getirmek için birbirleri ile etkileşim içine girmektedirler. Böylece organizasyonlar, farklılaştırılmış roller ile, ofisleri veya pozisyonları doldurarak farklılaştırılmış görevleri yerine getiren bir grup insandan oluşmaktadır⁴⁰.

Bir diğer özellik, organizasyonların göreceli olarak kalıcı ya da sürekli sosyal varlıklar olmalarıdır⁴¹. Organizasyonların yaşam süreleri üyelerinin hayatlarını aşmaktadır. Organizasyonlar, belirli amaçların göreceli olarak daha uzun süre izlenmesi için kurulmaktadır.

Bunların dışında diğer bir özellik olarak, organizasyonların belirlenebilir sınırları olması gerektiği gösterilmektedir. Sınırlar ile hangi unsurların içeride hangilerin dışarıda olduğu tespit edilmektedir. Organizasyonun dışında olan unsurlar onun çevresini oluşturmaktadır. Her organizasyon çevresinden etkilendiği gibi, karşılıklı olarak kendisi de çevresini etkilemektedir. Önemli olan, organizasyonun çevresinden ayrı olarak varlığını

³⁵ Johnson, Richard A.; Kast, Fremont E. and Rosenzweig, James E.; The Theory and Management of Systems, 3d edition, MC Graw-Hill Book Co., 1973, s.24.

³⁶ Litterer, s.59.

³⁷ Koontz and Donnell, Management. A book of readings. (L.C.Sorrell), s.180.

³⁸ ibid., s.275.

³⁹ Daft, s.10.

⁴⁰ Litterer, s.7.

⁴¹ Brown, Warren D. and Moberg, Dennis J.; Organization Theory and Management. A Macro Approach; John Willey and Sons; NY,1980, s. 5.

koruması gerektiğidir. Organizasyona dahil olmak için üyelik açıktır. Üyeler, organizasyona katılmak için genelde, para, prestij veya başka bir çıkar karşılığında taahhüt üstlenir ya da kontrat yapmaktadırlar. Örgütlenmek için görülebilir sınırlar zorunludur⁴².

Organizasyonlar belirli amaçların gerçekleştirilmesi ile ilgili, düzenlenmiş sosyal birimler sistemi olarak ele alınabilir⁴³. Sistem olarak organizasyonlar, çevrelerinden çeşitli kaynakları alan, bu kaynakları işleyerek mal veya hizmet haline getiren ve bu mal ve hizmetleri ileride yeniden kaynak sağlamak üzere çevresine veren birimler olarak görülmektedir. Kısaca bir organizasyonun girdi, üretim veya dönüştürme gücü ve çıktısı vardır. Organizasyonun sınırları bu analitik ayırım etrafında çizilebilmektedir⁴⁴. Organizasyon, genel amaçlarına ve daha spesifik hedeflere ulaşmak için organizasyonel ve teknolojik sistemler ve alt-sistemler oluşturmaktadır. Bunun sonucunda organizasyonlar çeşitli alt sistemlerden oluşan açık ve sosyoteknik birer sistem olmaktadır.⁴⁵ Açık sistem olarak organizasyonlar statik değildir, aksine iç ve dış çevrelerindeki değişimlere cevap vermek için devamlı evrim geçirmektedirler⁴⁶.

Böylece organizasyon, birbirleri ile iletişim kurabilecek kapasitede olan bir veya birkaç insan grubunun, ortak bir amaç için birlikte çalışma isteği ile bir araya gelmesi ve etkileşimde bulunması ile başlamaktadır. İnsanların etkileşimi bir yapı ile düzenlenmektedir. Organizasyon, belirlenebilen sınırları olan ve süreklilik gösteren, bir yapı ile düzenlenmiş ve uyumlaştırılmış, faaliyetleri denetlenebilen açık ve sosyoteknik bir sistem olarak tanımlanabilmektedir.

⁴² Daft, s.10

⁴³ Hodge, B.J. and Anthony, William P.; Organization Theory, an Environmental Approach, Allyn and Bacon, Inc, Boston, 1979, s.13.

⁴⁴ Hage, Jerald; Theories of Organizations. Form, Process and Transformation, A Wiley-Interscience Publication; John Wiley and Sons, NY, 1980, s.11.

⁴⁵ Johnson, Kast, and Rosenzweig, s.42.

⁴⁶ Johnson, Richard A.; Mansen, R. Joseph; Knowles, Henry P. and Saxberg, Borge O.; Management, Systems and Society: An Introduction, Goodyear Publishing Co. Inc., California, 1976, s.104.

2.2. ORGANİZASYON TÜRLERİ

Organizasyonların tanımlanması, değişik organizasyon türlerine değinmeden eksik olduğu düşüncesiyle aşağıda bu konuda yapılan bazı sınıflandırmalara kısaca değindikten sonra, formel-informel ve mekanik-organik olan, organizasyon türlerinin en uçtaki ikişer örnekleri ele alınacaktır.

Organizasyonların diğer birlikteliklerden ayrı ortak özellikleri olmasına rağmen aralarında farklılıkların olması gerçeği göz ardı edilmemelidir. Çok değişik türde organizasyonlar vardır ve bunlar değişik açıdan ele alınıp sınıflandırılmışlardır. Bu konuda hala yeterli bir tipoloji yapılmamıştır⁴⁷. Yeterli tipoloji önemli değişkenlerin tespit edilmesi ile yapılmaktadır, fakat organizasyonlar ile ilgili yapılan sınıflandırma girişimlerinden, değişkenlerin çok çeşitli olduğu anlaşılmaktadır.

En yaygın kategorilere ayırma biçimi - formel ve informel organizasyonlar olarak ele almaktır. Bu temel sınıflandırma biçimidir. Bunun yanında, organizasyonlar, çevredeki değişikliklere cevap olarak geliştirdikleri yapılar açısından, mekanik ve organik olarak nitelendirilmektedir. Bunun dışında, yapılan araştırmaların amacına göre, örneğin kar amacı gütmesi açısından veya eğitim, tıp, tarım organizasyonları gibi yer aldıkları sektörler açısından ele alındıkları görülmektedir. Bu genelde sosyal bir araştırmalar için yararlı olan sınıflandırmalardır.

Bu genel sınıflandırmaların dışında daha ayrıntılı olanlar geliştirilmiştir. Bunların başında Parsons'un yaptığı sınıflandırma gelmektedir. Bu ayırım aynı zamanda en kolay uygulanabilme özelliğinden dolayı geniş kabul görmektedir⁴⁸. Bu sınıflandırmada Parsons, topluma yaptıkları katkıya göre dört tip organizasyon belirlemiştir. Bunlardan ilki, üretim organizasyonu; toplumun tükettiği ürünleri üreten işletmeler. İkincisi, politika amaçlı organizasyonlar; toplum içinde iktidarı oluşturan ve dağıtan, toplumsal amaçlara ulaşılmasını sağlamaya çalışan organizasyonlar. Üçüncüsü, bütünleştirici, ya da birleştirici organizasyonlar; toplumsal grupların birlikte çalışmalarını sağlayan, çatışmaları çözen, toplumsal beklentilerin

⁴⁷ Hall, s.37

⁴⁸ Hodge and Anthony, s.17

gerçekleştirilmesine yönelik motivasyonu güçlendirip yönlendiren organizasyonlar. Dördüncüsü, düzen koruma organizasyonları; eğitim, kültür, tanıtıcı faaliyetleri ile toplumsal sürekliliği sağlamak için çalışan organizasyonlar. Bu tür sınıflandırma, organizasyonların özellikleri açısından ayırım yapmadığından dolayı fazla bilgi vermemektedir. En önemli kusuru da, bütün bir kategori olan, topluma hizmet sağlayan organizasyonları dahil etmemesidir⁴⁹.

Etzioni ve Blau ile Skott tek bir prensip temelinde sınıflandırma yapmışlardır. Etzioni, sistemin temeli olarak itaat prensibini ele almıştır. İtaat, organizasyonun ast düzeyinde olan katılımcısının otorite sahibi olan üstüne gösterdiği davranış biçimidir. Ona göre üç tür otorite vardır -zorlayıcı, kazançlı ve kuralcı. Üç tür de itaat vardır - uzaklaştırıcı, yardımcı, ahlak kurallarına uyan. Bu üçlü tür kendi içinde de üçer tür içermektedir. Böylece üçlü sınıflandırma şeması dokuz tür ortaya çıkarmaktadır⁵⁰.

Blau ve Skott'un sınıflandırması kimin yarar sağladığına göre yapılmıştır. Buna temel olarak da esas yararlanan kimse ele alınmaktadır. Buna göre, esas yarar sağlayan üyelerin oldukları, iki taraflı yarar organizasyonları; sahiplerin yararlandığı - iş organizasyonları; müşterilerin yararlandıkları - hizmet organizasyonları ve esas yararlanan toplumun olduğu - kamu yararı organizasyonları⁵¹.

Organizasyonlar ana amaçlarına göre sınıflandırılabilir. Her organizasyon kendi üyelerinin ihtiyaçlarını, beklentilerini, isteklerini gidermeye yarayan belirli amaçlara ulaşmak için yaratılmıştır. Mesela:

– Servis organizasyonları: Bu tür organizasyonlar, her hizmet alıcısından tüm karşılığını almadan yardım etmek için hazır bulunmaktadır.(Hayır cemiyeti, halk okulu yönetim kurulu, park ve hayvanat bahçesi komisyonu)

– Ekonomik organizasyonlar: Bir ödeme karşılığında ürün ve hizmet sağlayan organizasyonlardır. (Şirketler, mal sahipliği, ortaklıklar)

⁴⁹ Hall, s.38.

⁵⁰ ibid., s.39.

- Dini organizasyonlar: Üyelerin dini ihtiyaçlarına cevap veren organizasyonlardır. (Kiliseler, camiler, mezhepler)
- Koruyucu organizasyonlar: İnsanları zarardan, kötülükten koruyan organizasyonlar. (Emniyet güçleri, askeri, itfaiye)
- Hükümet organizasyonları: Toplumun düzen ve süreklilik ihtiyaçlarını karşılayan organizasyonlar. (Devlet yönetimi, şehirler, mahkemeler)
- Sosyal organizasyonlar: İnsanların birbirleri ile ilişki kurma ihtiyaçlarına hizmet eden organizasyonlar. (Kulüpler, dernekler, takımlar)⁵²

Son örnek olarak Henry Mintzberg'in çalışmasını kısaca ele alalım. Bu çok yönlü yaklaşım genelde organizasyonun yüz yüze geldiği değişik durumsalları karşılamak için yapılanma biçimlerini temel almaktadır. Böylece beş organizasyon türü saptanmaktadır: basit yapı, makine bürokrasisi, mesleki bürokrasi, bölümlere ayrılmış yapı, ve özel amaçlı organizasyonel yapı (adhocracy).

İlk tür olan basit yapı, istikrarsız çevre koşulları için uygun bir yapıdır. Genellikle, bu yapı, temel işi yapan eleman grubunun yanında destek kadrosuna sahip bir genel müdürden oluşmaktadır. Genel müdür oldukça merkezi biçimde yönetmekte, bununla birlikte örgütsel yapı çok gayri resmi ve esnektir. Hızlı değişikliklere cevap vermek için çok uygun yapıdır⁵³. Gelişmiş teknolojiler kullanılmaktadırlar. Örnek olarak, agresif müdür tarafından yönetilen küçük bir kolej, atılgan, girişken sahibi olan otomobil satıcılığı yapan şirket, veya bir otokrat ile yönetilen yeni hükümet gösterilebilmektedir⁵⁴.

İkinci tür yapı, makine bürokrasisidir. Standartlaştırılmış iş, büyük ölçek, durgun çevre ve bir dış kurul tarafından kontrol özellikleri vardır. Posta sistemi, çelik üretim işletmesi, havayolları veya hapisane örnek olarak verilebilmektedir.

⁵¹ Hall, s.39

⁵² Hicks and Gullett, s. 120

⁵³ Morgan, Gareth; Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor, çeviren Gündüz Bulut, MESS Yayın No:280., İstanbul, 1998, s.64.

⁵⁴ Hall, s.40.

Üçüncü tür yapı, profesyonel bürokrasidir. Burada ana faktör, profesyonel veya yüksek yetenekli çalışanların beceri ve bilgileridir. Bu yetenekli insanların yaptıkları işte daha fazla etkili olmaları için ihtiyaç duydukları özerkliği sağlamak amacıyla merkezi denetim ilkelerinde değişikliğe gidilmektedir. Bu tür, görevlerin nispeten karmaşık olduğu istikrarlı koşullara uygundur. Örnek olarak, üniversite, hastane, avukatlık firması, sosyal sağlık acentesi, elışı üreten firma gösterilebilmektedir.

Dördüncü tür, bölümlere ayrılmış yapıdır. Burada her bölümün, bu tipolojide yer alan biçimlerden birinin özelliklerine sahip, kendi yapısı vardır. Örnek olarak, büyük şirket, büyük üniversite, veya sosyalist ekonomi gösterilebilmektedir.

Son tür, özel amaçlı organizasyon (adhocracy) türüdür. Bu tür organizasyonların çevreleri dinamik ve belirsizdir. Organizasyon yapıları koşullar gerektirdikçe çok hızlı biçimde değişebilmektedir. Genellikle, bir görevi yerine getirmek ve görev sona erince dağılmak üzere bir araya gelen proje ekipleri gerektirir. Bazen bu organizasyon türü, sanal organizasyon veya şebeke organizasyonu olarak da adlandırılmaktadır⁵⁵. Bu karmaşık organizasyon biçimi örnekleri; yazılım şirketleri, yeni artistik organizasyonlar, ve araştırma-geliştirme laboratuvarlarıdır⁵⁶.

Bunları ele aldıktan sonra bizim için esas yararlı olan formal - informal ve mekanik- organik organizasyonlar ayrımını ele alalım. Bu örnekler, organizasyon türlerinin iki ucunu temsil etmektedir. Bu çalışma esas olarak formal organizasyonları ele aldığı için, yukarıdaki organizasyon tanımına ek bilgi olarak formal organizasyonların tanımı da yararlı olacağını düşünmekteyim.

2.2.1. Formal ve İnfomal Organizasyon Türleri

Organizasyonların sınıflandırılmasında yaygın olan bir yaklaşım, onları formal ve informal olarak ayırmaktır. Bu iki organizasyon şekli, organizasyon türlerinin en uçtaki örnekleridir. Organizasyon ile ilgili bütün araştırmalarda,

⁵⁵ Morgan, s.64.

⁵⁶ Hall, s.40.

aksi belirtilmedikçe, formal organizasyonlar ele alınmıştır. Yukarıdaki organizasyon tanımı da formal organizasyon için geçerli tanımdır. Onun için burada sadece genel hatları ile ele alınacaktır.

2.2.1.1. Formal Organizasyon Türü

İnsanların beraber yaşadığı her yerde ortaya çıkan sosyal organizasyonların aksine, formal organizasyonlar belirli amaçlar için bilinçli olarak kurulan organizasyonlardır⁵⁷. Formal organizasyonun özü, bilinçli ortak amaçta yatmaktadır. Bu tür organizasyon, amaçlara yönelik faaliyetlerin organize edilmesi süreci sonucunda ortaya çıkmaktadır. Böylece, amaçlara etkin bir şekilde ulaşılması için olması arzu edilen yapı önceden bilinçli olarak tasarlanır. Formal organizasyon içindeki ilişkilerin yapısı organizasyon şeması ile gösterilmektedir.

Bu tür organizasyonun otorite, güç, sorumluluk ilişkilerini gösteren iyi tanımlanmış yapısı vardır. Yapı aynı zamanda iletişimin aktığı kanalları tanımlamaktadır. Formal organizasyonların amaçlar hiyerarşisi açıkça belirtilmiştir.

Organizasyon içindeki toplumsal ilişkiler ussal niteliklidir ve anlaşmalara dayanmaktadır. Formal organizasyonların üyeliği belirli zamanda ve genelde bilinçli olarak kazanılmaktadır. Her üye için açıkça belirtilen görevleri ve yükümlülükleri vardır. Üyeler arasında inanç ve değer paylaşımı informal organizasyonların aksine zayıftır⁵⁸.

Statü, prestij, ücret, makam, ve diğer ekstra gelirler iyi düzenlenmiş ve kontrol edilmiştir. Bunlar sürekli ve planlıdır; düzene verilen önemden dolayı göreceli olarak esnek değildir⁵⁹. Formal organizasyon, roller yapısı olarak tanımlanabilmektedir⁶⁰. Bu tür organizasyonun bazı örnekleri - büyük şirketler, federal ve eyalet hükümetleri, üniversitelerdir.

⁵⁷ Harrison, E.Frank; Management and Organizations, Houghton Mifflin Company, Boston, 1978, s.121

⁵⁸ Sucu, s.17.

⁵⁹ Hicks and Gullett, s. 134

⁶⁰ Koontz and Weirich, s.163.

2.2.1.2. İnfomal Organizasyon Türü

İnfomal organizasyon ortak bir amacı olmayan, önceden planlanmayan, bilinçli olarak oluşturulmayan, personelin birbiri ile resmi olmayan etkileşim içine girmesi sonucu oluşan ilişkiler topluluğu olarak tanımlanmaktadır. İnfomal organizasyonlar her formal organizasyonun içinde ortaya çıkmasına rağmen organizasyon şemasında yer almamaktadır. İnfomal organizasyon iş yerlerinde insanların doğal gruplamasını ifade etmektedir.⁶¹Eğer formal organizasyon işletmenin iskeleti ise, infomal organizasyon ise ortak düşünce süreçlerini, birimlerin eylemlerini, tepkilerini yönlendiren merkezi sinir sistemidir⁶². Formal organizasyonların aksine gevşek biçimde düzenlenmiş, esnek, kötü tanımlanmış ve kendiliğinden oluşan bir birlikteliktir. İnfomal organizasyona üyelik bilinçli olabileceği gibi bilinçsiz bir şekilde de üye olunabilmektedir.

İnfomal organizasyonlar, genel olarak, bir sosyal ihtiyaca cevap olarak, yani insanların diğerleri ile birleşmek veya arkadaşlık etmek ihtiyacından dolayı ortaya çıkmaktadır. İnfomal organizasyonun ortaya çıkışının altında olan daha belirli etkenler vardır⁶³:

1. Herhangi bir uzun süren grubun oluşması için, insanların sık yüz yüze temasları olması gerekmektedir. Böylece, insanların ofis ya da fabrika içindeki fiziksel konumları kimin hangi grupta olacağını tahmin etmede önemli faktör olmaktadır.

2. İş veya meslek, infomal grupların ortaya çıkışı ve bileşimini belirleyen ana faktördür. Aynı işle uğraşan insanların aynı gruplarda toplanmalarına yönelik bir eğilim vardır.

3. İnfomal gruplar için bir diğer etken - benzer ilgi alanlarıdır. Bir büyük infomal organizasyonun yerine birkaç küçük organizasyonların ortaya çıkmasının nedeni, insanların ilgi alanlarında farklılıkların olmasında yatmaktadır.

⁶¹ Litterer, s.19.

⁶² Krackhardt, David and Hanson, Jeffrey, R.; "Informal Networks: The Company Behind the Chart", Harvard Business Review, July-August, 1993, s.104.

⁶³ Litterer, s.19.

4. Özel durumlar sıkça informel grupların oluşması ile sonuçlanır. Bu durumda, aynı ilgi alanı, mesleği, veya konumu olmayan insanlar ortak bir nedenle birleşmektedirler. Özel durumlar daha geçici grupların ortaya çıkmasına neden olurlar; diğer üç etken üzerine dayanan gruplar daha uzun süreli olmaya meyillidir⁶⁴.

İnformal organizasyonun üç önemli özelliği bulunmaktadır:

- a. Bu tür organizasyonlar kendiliğinden oluşmaktadır,
- b. Buradaki ilişkilerin temeli bireyseldir. Prestij, grup içinde kabul görme, arkadaşlık bağları gibi faktörleri de içermektedir,
- c. Bunların içindeki ilişkiler kontrole yönelik güç ilişkileridir⁶⁵.

Bütün gruplar gibi üyeleri beraber yaşadığı ve çalıştığı sürece, kendi uygulamalarını, değerlerini, normlarını ve sosyal ilişkilerini geliştirirler⁶⁶.

İnformel organizasyonun üç fonksiyonu vardır:

- a. Grup üyelerinin davranışlarını kontrol etmek için yardım etmektedir,
- b. Daha büyük organizasyon içinde, yaşam koşullarını kontrol etmeye çalışmaktadır,
- c. Formal organizasyonun sağlamadığı bireysel ilişkileri gösteren bir mekanizma olarak hareket etmektedir⁶⁷.

İnformal organizasyonlar, yöneticiler tarafından dikkate alınması gereken bir olgudur. Bu tür organizasyonlar formal organizasyonun etkinliğini önemli ölçüde etkileme gücüne sahiptir. İnformal organizasyonlara örnek olarak iş molasında satranç oynamak için toplanan bir grup, briç kulübü, akşam yemeği partisi, dostluk gösterilebilmektedir⁶⁸.

⁶⁴ Litterer, s.19.

⁶⁵ ibid (Selznick), s.198.

⁶⁶ Harrison, s.121

⁶⁷ Litterer, s.197.

⁶⁸ Hicks and Gullett, s.148

2.2.2. Organik ve Mekanik Organizasyon Türleri

Organizasyonlar, çevrelerindeki teknik ve ticari değişimlerin belirli derecelerine göre değişik şekiller alabilmektedirler. Bu şekiller birbirine tümüyle zıt iki uçta yer almaktadır. Aşağıda ana hatları ile ele alınacak her iki organizasyon türü, rasyonel organizasyon tipini temsil etmektedirler. Böyle değerlendirilmelerinin nedeni - her ikisinin de, insan kaynaklarını organizasyon koşullarına uygun, en etkili biçimde kullanmak için, açıkça ve bilinçli oluşturulup varlıklarını sürdürmeleridir⁶⁹.

Organik model II. Dünya Savaşı sonlarında ve sadece endüstri-sonrası toplumlar dediğimiz toplumlarda geliştirilen yeni organizasyonel şekli temsil etmektedir. Mekanik modelin ise, bürokratik model ile bazı ortak özellikleri bulunmaktadır⁷⁰. Mekanik olarak adlandırdığımız sistem göreceli olarak daha sabit şartlar altında faaliyette bulunmak için uygun görünmektedir. Diğer organizasyon türünün değişim şartlarına ihtiyaç duyduğu görülmektedir.

Bu sistemlerin başlıca özellikleri kısaca aşağıdaki gibidir:

Mekanik organizasyonda geleneksel organizasyon hiyerarşisi bulunmaktadır⁷¹.

- Kontrol, otorite ve iletişim hiyerarşik yapı ile düzenlenmiştir,
- Faaliyetler uzmanlaşmış küçük parçalara bölünmüştür,
- İşler formal kural ve prosedürlerle yürütülmektedir,
- Her bireyin veya birimin gerçekleştireceği faaliyetler, teknik metot, görev ve yetenekleri ayrıntılarıyla tanımlanmıştır⁷²,
- Üyeler arasındaki etkileşim dikeydir, yani üst ve ast arasında geçmektedir,

⁶⁹ Burns, Tom and Stalker G.M., The Management of Innovation, Tavistock Publications, London, 1961, s.119.

⁷⁰ Hage, s.30.

⁷¹ Sucu, s.307.

⁷² ibid, s.308.

- Çalışmalar ve iş davranışları yöneticiler tarafından yayımlanan talimat ve kararlarla yönetilmektedir,
- Kararlar örgütün üst düzeylerinde alınmaktadır,
- Firmanın durumu ile ilgili bütün bilgilerin sadece hiyerarşinin üst düzeyinde toplanması ile onun daha da güçlendirilmesi söz konusudur,
- Yönetici denetim alanı daha dardır⁷³,
- Organizasyon şemalarında karmaşık hiyerarşi olarak görünen yönetim, çoğu zaman, bilginin yukarı doğru aktığı basit kontrol sistemini yönetmektedir⁷⁴,
- Amaçlar, hedefler ve işlemler önceden kurulmuş olup, her işlevsel rol ile ilgili teknik yöntemler, görevler ve güçler açık bir şekilde belirlenmiş olduğundan yapı esnek değildir ve değiştirilmesi çok zordur⁷⁵,
- Üstlerin emirlerine uyma, bağlılık ve sadakat üyeliğinin önemli bir koşulu olarak görülmektedir⁷⁶,
- Bireyler, gerçekleştirilen faaliyetlerin özel nitelikli bir parçası olarak görülmektedir,
- Üyelerin saygınlığı ve önemi, iş ile ilgili özel bilgi, deneyim, yetenek, uzmanlık ve hiyerarşik yapıdaki yerinden kaynaklanmaktadır⁷⁷.

Organik sistem istikrarsız koşullara adapte edilmiştir.

- Bu koşullarda ortaya çıkan sorunlar kesin olarak tanımlanmış hiyerarşi içindeki uzmanlıklara göre bölünmemektedir,
- Kontrol, otorite ve iletişim, şebeke yapı ile düzenlenmektedir⁷⁸,

⁷³ Dalton, Gene W.; Lawrence, Paul R. and Lorsch, Jay W.; Organizational Structure and Design, Organizational behaviour and administration series; Richard D. Irwin, Inc and the Dorsey Press, 1970, (Jay Lorsch), s.4.

⁷⁴ Burns and Stalker, s.5.

⁷⁵ Sucu, s.307.

⁷⁶ Burns and Stalker, s.121.

⁷⁷ Sucu, s.309.

- Formal prosedürlere daha az önem verilmiştir,
- Denetim alanı daha geniştir,
- İlgili konuda verilen kararlar, işi gerçekleştirenler tarafından verilmektedir, böylece organizasyonun alt düzeylerinde daha fazla kararlar alınmaktadır⁷⁹,
- Bireyler özel görevlerini, bir bütün olarak organizasyon görevlerinin ışığında yerine getirmektedirler,
- Bireysel görevlerin, diğerleri ile etkileşim yüzünden, sürekli yeniden tanımlanması ve düzeltilmesi gerekmektedir,
- Etkileşimler düz gittikleri gibi dikey olarak da yapılmaktadır,
- Farklı düzeydeki insanlar arasındaki iletişim emir niteliğinde olmayıp daha çok bir danışma, tavsiye şeklinde olmaktadır,
- Bütün bilgiler sadece hiyerarşinin üst düzeyindekilere ait değildir⁸⁰.
- Sadakat ve itaatten ziyade, organizasyonun görevlerine bağlılık ve sahip olunan bilgi daha önemlidir ve üyeliğin koşulu olarak görülmektedir,
- Üyelerin saygınlığı ve onlara verilen önem, sahip oldukları bilgi birikimi, uzmanlıkları ve ilişki kurma yetenekleri ile ilgilidir⁸¹,
- Organik örgüt yapısında görevler, işlevler ve hedefler çok yumuşak bir şekilde oluşturulduklarından, yapı esnek bir nitelik taşımaktadır⁸². Yapının beklenmeyen fırsatlara zamanında karşılık verecek şekilde esnek olması, bu yapı türünün belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda çok sık olarak kullanılmasının nedeni olarak belirtilebilmektedir,

⁷⁸ Hage, s.31

⁷⁹ Lorsch, Lorsch, Jay W. and Lawrence, Paul R.; Studies in Organization Design, Irwin Dorsey Ltd, Georgetown, Ontario, 1970, s.4.

⁸⁰ Burns and Stalker, s.6

⁸¹ Sucu, s.310.

⁸² ibid., s.307.

– Örgüt içinde yerine getirilmesi gereken görevler, örgüt içinde yer alan bireyler arası sürekli etkileşim sonucu, çevreye daha çabuk tepki gösterebilecek nitelik taşırlar.

Organizasyonların çok sayıda değişik türleri ve sınıflandırmaları vardır. Burada bu sınıflandırmalarının bazı örneklerini ve önemli bulduğumuz bazı organizasyon türlerini ana hatları ile ele almış bulunmaktayız. Bunların dışında daha fazla organizasyon türlerinin bulunduğunu kabul etmekle birlikte, zaman geçtikçe ve organizasyonların bulunduğu ortamlar değişip geliştikçe, bu değişime en iyi şekilde cevap verecek biçimde yapılandırılmış, yeni tür organizasyonlar ortaya çıktığını belirtmek zorundayız. Son zamanlarda sıkça bahsedilen sanal organizasyonlar ve şebeke organizasyonları bunlara birer örnektir. Bunun dışında, Charles Handy "federal" ve "yonca tipi" organizasyonlardan, Brian Quinn de "küme" tipi organizasyonlardan söz etmektedirler⁸³. Zamanla bu listenin daha da uzayacağı kuşkusuzdur.

2.3. SÜREÇ OLARAK ORGANİZASYON

Organizasyonun ikinci bir anlamda, bir yapı oluşturma sürecini, buna yönelik bir dizi faaliyeti, bir organize etme faaliyetini ifade ettiğinden bahsetmiştik. Organizasyon, amaçlara ulaşmak için gereken faaliyetlerin gruplandırılması, ortaya çıkarılan grupların, denetlemek için yeterli otorite ile donatılmış bir yöneticiye tahsis edilmesi, ve ortaya çıkan yapıda yatay ve dikey koordinasyonun sağlanması için gerekenin yapılması olarak tanımlanabilmektedir⁸⁴.

Organizasyon sürecinin aşamaları:

1. Organizasyon amaçlarının tespit edilmesi,
2. Destekleyici amaçların, politikaların ve planların oluşturulması,
3. Planlanan amaçların gerçekleştirilmesi için gereken faaliyetlerin tespit edilmesi,

⁸³ Morgan, s.65.

⁸⁴ Harrison, s.120.

4. Faaliyetlerin uzmanlaşmış parçalar durumuna dönüştürülmesi; böylece en küçük faaliyet biriminin oluşturulması,
5. Belirlenen faaliyetlerin anlamlı bir düzen, çerçeve ya da yapı içinde gruplandırılması,
6. Bu grupların belirli örgütsel kademe ve mevkileri durumuna getirilmesi,
7. Her grubun liderine, faaliyetlerin yerine getirilmesini sağlaması için, gereken yetkinin verilmesi,
8. Grupların yatay ve dikey olarak, otorite ilişkileri ve bilgi akışı aracılığıyla birbirine bağlanması,
9. Birey ve grupların çalışmalarını düzenleyecek araçların sağlanması.

Bu faaliyetlerin gerçekleştirilme biçimleri organizasyondan organizasyona değişmektedir. Bunun nedeni de örgütlerin durumsal değişkenleriyle ilgilidir⁸⁵.

Organizasyon faaliyetleri yönetici ve diğerleri için bir çok yarar sağlamaktadır. Bu yararların özeti aşağıdaki gibidir:

- Organizasyon hem bireysel hedeflere hem de organizasyon amaçlarına ulaşmak için bir araçtır. Görev ve sorumluluklar ve insanlar arasında bir bağlantı sağlamaktadır.
- Organizasyon, yönetici ve yönetici olmayanların hepsine formal yapı içinde belirli pozisyonla ilgili bir statü sağlamaktadır.
- Organizasyon, bütün ortak çalışmanın şekilleri altında olan temel kavramdır. Birim ve alt birimlerin, bütünleşmiş bir varlık haline gelmesi için uygun düzenlenmesi, işi etkili ve verimli bir şekilde başarmak için çok değerli bir araçtır.

⁸⁵ Sucu, s.240.

– Organizasyon, faaliyetlerin yerine getirilmesi ve koordinasyonu için zorunlu olan, iletişim sistemini sağlamaktadır.

– Organizasyon, kurum veya şirkete tanınması ve ne yaptığının bilinmesi için, çok değerli bir kimlik sağlamaktadır.

– Sorumluluğun verilmesi ve otoritenin devredilmesi ile hem yönetici, hem de yönetici olmayanlara, yeteneklerindeki ve motivasyonlarındaki farklılıklardan yararlanmalarına olanak sağlamaktadır.

Organize etme ile organizasyon tasarımı aynı anlamda kullanılmaktadır⁸⁶. Tasarım bir yaratma faaliyetidir. Organizasyon tasarımı, organizasyon unsurları arasındaki ilişkilerin bir amaca yönelik, bilinçli bir şekilde oluşturulmasıdır. Bu süreç sonucunda görev ve otorite yapısı ortaya çıkmaktadır. Böylece, organizasyon tasarımı, organizasyon yapısının mümkün olan en çok etkinliğe ulaşması için formülasyonu ve oluşturulmasıdır⁸⁷. Organizasyon tasarımı, bir yapının oluşturulması amacını yüklediği gibi, oluşturulan organizasyon yapısının değişen koşullara uyacak şekilde değiştirilmesi amacını da yüklenmektedir⁸⁸.

Tasarımı yapılacak organizasyonel unsurlardan önemlileri aşağıdaki gibidir:

- Organizasyon kademelerin sayısı,
- Bölümler ve departmanlar,
- Karar verme yetkisinin dağılımı,
- Bilgi akış sistemi,
- Fiziksel birimlerin (binalar gibi) dağılımı,
- Gerekli personelin nitelikleri.

⁸⁶ Koçel, s.127.

⁸⁷ Bedeian, s. 54

⁸⁸ Sucu, s.238.

Organizasyon dizaynı sürecinde, bu unsurlar arasındaki ilişkiler ve bileşimleri ile ilgili çeşitli seçenekler yaratılıp geliştirilmektedir. Bu süreç sonucunda ortaya çıkan organizasyon yapısı, bu ilişkilerin şeklini, niteliğini ifade etmektedir.

Organizasyon tasarımında temel düşünce; işi uygun görevlere ayırmak (farklılaştırma) ve aynı zamanda bu faaliyetlerin koordinasyonuna önem vermek ve sonuçlarını anlamlı bütünde birleştirmek (entegrasyon)⁸⁹. Değişik bir anlatımla, işlerin bireyler ve bölümler arasında bölünmesi ve ortak amaçların gerçekleştirilmesine yönelik bu bölünmüş işler arasında eşgüdümün sağlanması. Dolayısıyla örgütlenme, bu iki karşıt gerekliliğin yerine getirilmesi anlamına gelmektedir⁹⁰. Burada amaç, işi belirli mantıksal tasarıma göre bölmek ve etkili iş akışının oluşturulması için zaman içinde onu düzenlemektir⁹¹.

2.3.1. Farklılaştırma

Farklılaştırma süreci ile organizasyonlar, yerine getirilmesi gereken toplam görevi daha küçük görevlere bölmekte ve onları organizasyon içindeki değişik birimlere, oradan da her birimdeki insanlara tahsis etmektedirler. Böylece, işlerin daha küçük görevlere bölünmesi ile ortak amaca daha etkili bir şekilde ulaşılabilecektir. Organizasyon içindeki birim ve insanlar daha belirli görevlere odaklanabilir ve uzmanlaşabilmektedirler⁹².

Farklılaştırma, farklı bir anlatımla, organizasyon sisteminin alt sistemlere bölümlendirilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Farklı birimler çevrenin farklı bölümleri ile ilgili olduklarından, bu belirli çevreye bağlı farklılaşmalar gösterebilmektedir⁹³. Bu alt sistemlerin her biri, ilgili olduğu dış çevre tarafından yaratılan koşullar ile ilgili belirli özellikler geliştirme eğilimindedir⁹⁴.

⁸⁹ Johnson, Mansen, Knowles and Saxberg, s.103.

⁹⁰ Sucu, s.238.

⁹¹ Coffey, Robert E., Athos, Anthony G. and Reynolds, Peter A.; Behavior in Organizations: A Multidimensional View, 2nd ed., Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1968, s.247.

⁹² Hodge and Anthony, s.248.

⁹³ Dalton, Lawrence, and Lorsch, s.5.

⁹⁴ Hellriegel and Slocum, Management: A contingency Approach, s.123.

Temel farklılaşma kararları - iş bölümü, bölümlere ayırma şekli ve denetim alanının belirlenmesi ile ilgilidir. İş bölümü sonucunda ortaya çıkan iş sayısı, organizasyon yapısının geliştirilmesi sürecinde kararların belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır⁹⁵. Bölümlere ayırma kararı sonucunda farklı türlerde örgütsel alt birimler oluşturulur. Denetim alanı kararları, her bir örgütsel düzeyde kaç örgütsel birimin olacağını belirlemektedir⁹⁶. Bunlar sırasıyla aşağıda ele alınacaktır.

2.3.1.1. İşbölümü

Organizasyonel farklılaştırmanın en önemli yönü, iş bölümüdür. Bir amacın yerine getirilmesi için belirli sayıda işin yapılması gerekmektedir. Bütün işi bir insana yaptırmak yerine, işi bölüp değişik insanlar veya gruplara vermekteyiz. İş bölümü aşağıdaki nedenlerden dolayı yapılmaktadır:

1. İnsanlar, doğaları, kapasiteleri ve yetenekleri açısından değişiklik göstermektedir ve onların yetenekleri uzmanlaşma ile büyük ölçüde gelişmektedir,
2. Bir tek insan aynı zamanda iki yerde olamaz,
3. Bir insan aynı zamanda iki işi yapamaz,
4. Varolan bilgi ve beceri sayısı o kadar çok ki bir tek insan, hayatı boyunca bile, küçük bölümünden fazlasını bilemez.

Bir işin küçük görevlere bölünmesini savunanlar uzmanlaşmanın avantajlarını öne sürmektedirler. Uzmanlaşmanın iki önemli avantajı aşağıdaki gibidir:

1. Eğer iş, az sayıda görev içeriyorsa, görevine son verilen, transfer edilen veya olmayan personel için yedeğinin kolayca eğitilmesi mümkündür. En az eğitim çalışmaları daha düşük eğitim masrafları ile sonuçlanmaktadır.

⁹⁵ Gibson, Ivancevich, Donnelly, s.242.

⁹⁶ Sucu, s.245.

2. Eğer iş, az sayıda görev gerektiriyorsa, çalışan bu görevlerin yapımında ustalık kazanabilecektir. Bu yüksek düzeyde ustalık, ürünün daha kaliteli olmasında yansımaktadır⁹⁷.

İş bölümünün, organizasyonda görev alan bireylerle ilgili avantajların yanında, organizasyonun teknik performansını geliştirme özelliği vardır. Organizasyon büyüdükçe işin bölünmesi gerekmektedir, aksi takdirde iş yapılamaz hale gelecektir. İş bölümü yapılırken bunu mümkün olan en doğal şekilde, uzmanlaşmaya imkan verecek şekilde yapılması lazım.

İş bölümünün, organizasyon çıktısını arttırmasının sebepleri aşağıdaki gibidir:

1. İşin uzmanlaşması ile çalışanın becerisi artmaktadır,
2. Bir faaliyetten diğerine geçerek zaman kaybedilmemektedir,
3. Çalışmanın uzmanlaştırılması özel amaçlı makinelerin geliştirilmesini teşvik etmektedir, bu da karşılığında verimliliği arttırmaktadır⁹⁸.

İş bölümü uzmanlaşmayı mümkün kılarak, insan verimliliğinin en üst düzeye ulaşmasını sağlamaktadır. Böylece, iş bölümü verimliliği arttırdığından dolayı, organizasyonun çıktısı artmaktadır. Bu üstün bireysel performans özel amaçlı ekipman ile birleştiğinde, ortaya çıkan yüksek verimlilik, çalışana, organizasyona ve bütün topluma yarar sağlamaktadır.

Bir çok yararın yanında, iş bölümünün dikkate alınması ve yönetici tarafından akılda tutulması gereken bazı sınırlamaları vardır:

1. Bir kişinin yapabileceği işi daha fazla bölmekle hiçbir yarar sağlanılmaz,
2. Belirli zaman ve yerde, teknoloji ve gelenekler, işin daha fazla bölünmesini imkansız kılabilir. Ancak, bu sınırlama, eğitim ve yeni icatlar ile hafifletilebilmektedir,

⁹⁷ Gibson, Ivancevich, Donnelly, s.242.

⁹⁸ Harrison, s.127.

3. İşlerin alt bölümlere bölünmesi fiziksel bölünmenin ötesine geçmemesi gerekmektedir. Bazı işler tanımları gereğince bölünemez niteliklidirler⁹⁹.

Organizasyonel farklılaşma ile ilgili olarak iş bölümü,

1. Otorite ve sorumluluğun dikey farklılaşmasını,
2. Uzmanlaştırılmış faaliyetlerin yatay veya fonksiyonel farklılaşmasını,
3. Sayısal ve fonksiyonel farklılaşmanın ürünü olan formal yapının şekil ve boyutunu,
4. Formal yapı içinde bütün örgütlenmiş faaliyetlerin etkili performansını sağlamak için çalışan denetim alanını

belirlemektedir. Böylece, iş bölümü, bütün formal organizasyonun temeli olmaktadır¹⁰⁰.

2.3.1.2. Bölümlere Ayırma

İş bölümü ile daha küçük parçalara bölünen görevlerin, gruplar halinde birleştirme gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Görevler gruplara birleştirilirken belirli nitelikler ve aralarındaki ilişkilere göre, belirli ölçüler dikkate alınarak, ussal bir biçimde yapılması gerekmektedir¹⁰¹. Oluşan bu birimlerin yetki ve sorumluluklarının ve aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi süreci, bölümlendirme olarak adlandırılmaktadır. Organizasyon yönetiminin sorunu bu görevleri birleştirmek için bir temel seçmektir¹⁰². Aşağıda uygulamada en sık rastlanan bölümlendirme biçimleri kısaca ele alınacaktır.

⁹⁹ Harrison, s.128.

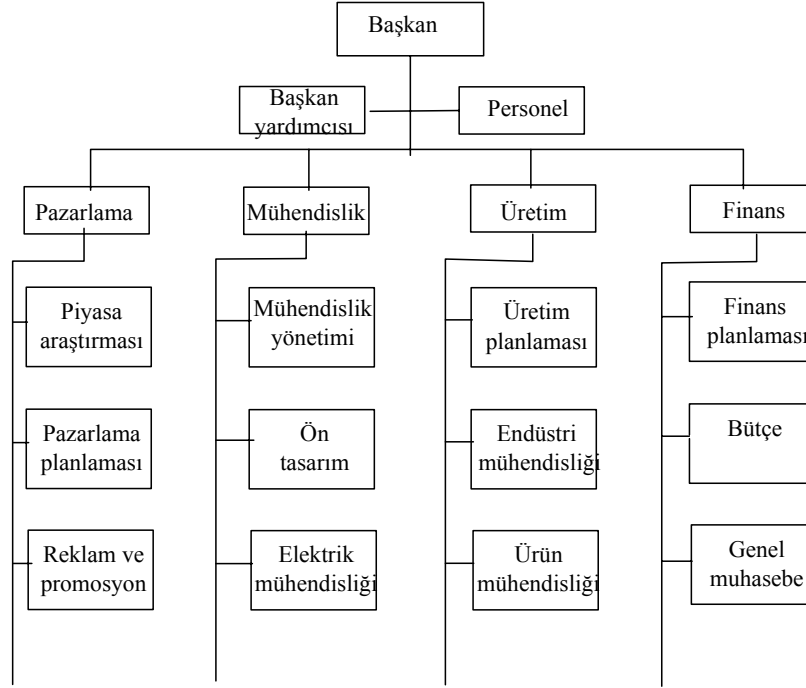
¹⁰⁰ ibid., s.128.

¹⁰¹ Sucu, s. 246.

2.3.1.2.1. Bölümlere Ayırma Biçimleri

A. Fonksiyona Göre, Yani İşlevler Temelinde Bölümlere Ayırma

Bu, uygulamada en çok görülen bir örgüt yapısıdır. Bunun yanında belki de en geleneksel ve zamanla tescillenmiş bölümlendirme biçimidir¹⁰³. Burada, benzer veya aynı türden faaliyetlerin gruplandırılması ile bölümler oluşturulur. Bölümler, satış, üretim, finans, insan ilişkileri, mühendislik gibi



Şekil 2.1.: Fonksiyona göre bölümlere ayırma

ana faaliyetleri temsil etmektedirler. Bu şekilde örgütlenmenin nedenlerinden biri, ussal temellere dayandırılmış olmasıdır, çünkü işi ana faaliyetlere ayırmaktadır. Ortak sorunlar o alanda uzman kişi tarafından kolayca ve hızlı bir şekilde çözülebilmektedir. Bölüm yöneticilerinin bütün dikkat ve enerjilerini ilgili oldukları konulara yönlendirme imkanları vardır. Mesleki uzmanlaşma prensibine uyduğundan dolayı, insan gücünün etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.¹⁰⁴ Bununla birlikte, aynı tür araç ve makinelerle yapılan işler bir araya toplanır, bu da daha ekonomik bir düzen sağlayarak örgütün daha etkin olmasını sağlamaktadır. Olumsuz yönü ise koordinasyon sağlanmasında güçlükler çıkabileceği yönündedir. Çalışanlar, uzmanlaşmış bölümlerde faaliyette bulunurken, örgütü bir bütün olarak görmede sorun

¹⁰² Gibson, Ivancevich, Donnelly, s.243.

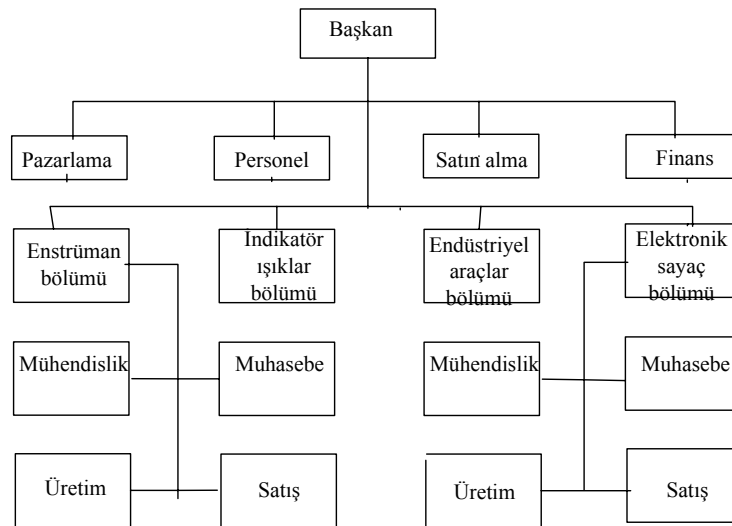
¹⁰³ Brown and Moberg, s.101.

¹⁰⁴ Koontz, Harold and O'Donnell, Cyril; Management: A Systems and Contingency, s.302.

yaşayabilmektedirler. Bölüm içinde etkileşimi kolaylaştırırken, bölümler arasındaki etkileşimi azaltabilecektir.¹⁰⁵

B. Ürün Temeline Göre Bölümlere Ayırma

Eğer bir firma birden fazla tür ve birbirinde farklı nitelikte ürün satıyorsa, üretilen her ürün veya ürün grubu aynı birimde bir araya getirilip bölümler oluşturulmaktadır. Her ürün hattının kendi yöneticisi vardır. Çoğunlukla daha küçük bir örgüt gibi yönetilmekte; kendi satış, üretim, ve destek bölümleri olabilmektedir. Böylece, daha küçük işlevsel örgütlerin üstünlüklerinden yararlanma imkanı sağlanabilmektedir. Elde edilen kazanç kolayca ölçülüp karşılaştırma yapılabilmektedir. Ortak işlerin bir arada gruplanması ile organizasyon o tip üretime özgü uzmanlıktan



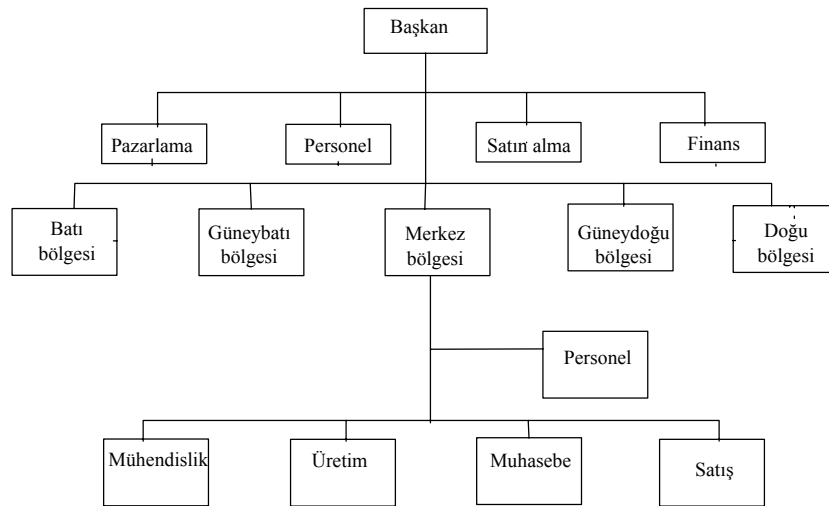
Şekil 2.2.: Ürün temeline göre bölümlere ayırma yararlanabilmektedir¹⁰⁶. Bu tür bölümlendirmenin, genel müdür açısından, koordinasyon sağlanmasının kolaylaştırılması gibi avantajı vardır. Dezavantajları ise, fazla sayıda yönetici niteliğinde olan çalışanlara ihtiyaç duyulması, merkezi servislerin kopyalanmasından dolayı masrafların arttırılması ve üst düzeydeki yönetim kontrolünün sağlanmasında sorunların olacağı yönündedir.

¹⁰⁵ Richard Daft: Organization theory and design, s.215.

¹⁰⁶ Brown and Moberg, s.103.

C. Bölge Temeline Göre Bölümlere Ayırma

Coğrafi açıdan çok geniş alanlara dağılıp iş yapan organizasyonlar bu şekilde örgütlenebilmektedir. Burada belirli bölgelerdeki faaliyetler bir araya getirilerek bir bölümde toplanmaktadır. Bu tür örgütlenme ile organizasyon, satış faaliyeti açısından, bulunacağı bölgelere yakınlığından dolayı zaman ve taşıma masraflarından tasarruf sağlanmış olur. Bölgede iş imkanı sağlanmaktadır. Bölgedeki tüketici ile yakın ilişkiler kurulmaktadır. Yerel istekler ve taleplerin daha iyi incelenip dikkate alınarak, uygun servis ve ürünler üretilip hızlı bir şekilde tüketicilere sunulabilmektedir. Bütün işlevlerin yerel birimlerde gerçekleşmesi yöneticiye deneyim kazandırmaktadır. Dezavantajları ise, ürün temeline göre bölümlere ayırma şeklinde olduğu gibi; daha fazla yönetici niteliğinde olan personele ihtiyaç duyulması, merkezi kontrol sorunlarını artırması, merkezi olarak yerine getirilebilecek nitelikte olan birçok servisin tekrarlanmasına sebep olmasıdır.

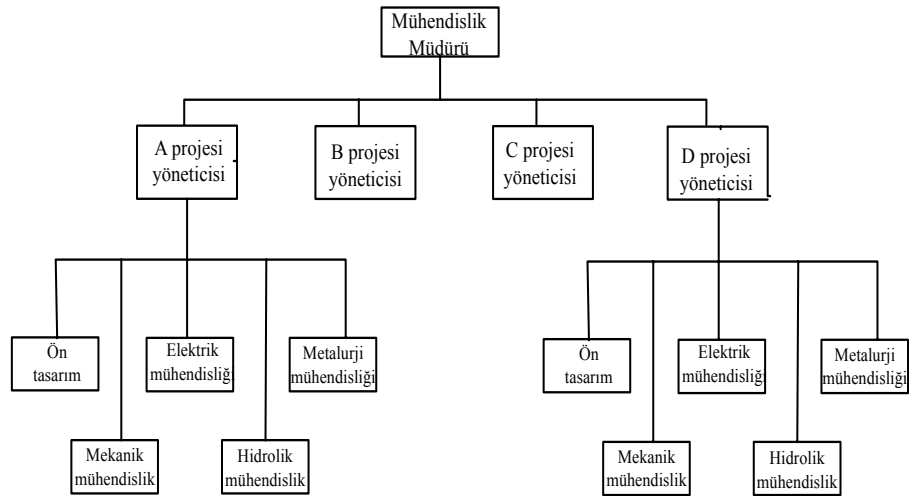


Şekil 2.3.: Bölge temeline göre bölümlere ayırma

D. Proje Temeline Göre Bölümlere Ayırma:

Organizasyonun çalışması, özel görev birliğini gerektirdiği zaman, projeye göre örgütlenme yapılabilir. Proje takımı, bütün projenin başarısından sorumlu, proje yöneticisi tarafından yönlendirilmektedir. Proje takımı, bu işi gerçekleştirmek için yeteneği olan değişik fonksiyonel

bölümlerin elemanlarından oluşabilmektedir. Görev sona erdiğinde bu takım dağılmaktadır. Bu örgütsel şekil için matriks yapısı da denebilmektedir. İşin karmaşık ve rutin olmadığı durumlarda, yüksek nitelikli çalışanların yeteneklerine ihtiyaç duyulduğu zaman, proje için kesin bitirme tarihi verildiği zaman, zaman ve para harcamasının dikkatlice kontrol edilmesi gerektiği durumlarda proje yaklaşımı kullanılabilir.¹⁰⁷



Şekil 2.4.: Proje temeline göre bölümlere ayırma

E. Karışık Bölümlere Ayırma

Örgütlerin büyümesi ve çeşitliliğin artması tek bir bölünme biçimi ile başarının sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Çoğu durumlarda firmalar iki veya daha fazla bölümlendirme şeklini birlikte kullanmaktadırlar. Böylece, bazı bölümlere ayırma şekillerinin sakıncalarının diğerlerinin yararlı tarafları ile giderilmesi amaçlanmaktadır. Karma yapılar yalnız tek düzeyde değil birkaç düzeyde de yapılabilir, uygulamada en çok karşılaşılan durum da budur.

Karışık yapılar genellikle ürün yapılarına benzer durumlarda ortaya çıkmaktadır ve daha çok belirsiz ortamlarda kullanılmaktadır. Hem rutin, hem

¹⁰⁷ Hicks and Gullett, s.143.

de rutin olmayan teknolojileri kullanabilmektedirler ve yeterli kaynak sağlamak için genellikle büyük olmak zorundadırlar.

Bu yapıların en büyük avantajı, ürün bölümlerinde uyum ve etkinlik sağlarken, aynı zamanda fonksiyonel bölümlerde verimlilik sağlamasıdır. Böylece organizasyon her iki yapının en iyi özelliklerinden istifade etmiş olacaktır. Bununla birlikte, bu yapı ürün bölümü ile şirket amaçlarını aynı hizaya koymaktadır. Ürün gruplaması bölümler arasında verimli koordinasyon sağlarken, merkezi fonksiyonel departmanlar, bölümler arasında koordinasyon sağlamaktadırlar. Karışık yapının bir dezavantajı yönetsel giderler ile ilgilidir. Kontrol edilmedikçe merkezi kadronun büyümesiyle bu giderler daha da çoğalma eğilimindedir. Bu yapının bununla ilgili zayıf yönü, ortak ve bölüm personelin arasındaki çatışmalardır.

2.3.1.3. Denetim Alanı

Denetim alanı, organizasyon içindeki herhangi bir yöneticinin etkili ve yeterli olarak yönetebileceği astların sayısını gösteren kavramdır; veya değişik bir anlatımla, üste rapor sunacak ast sayısını tanımlamak için kullanılan kavramdır. Denetim alanı, bir tek yönetici tarafından etkili bir şekilde yönetilecek astların sayısı sınırlı olduğu görüşünden kaynaklanmaktadır¹⁰⁸. Genel olarak, geleneksel teori, denetim alanının küçük tutulmasını önermektedir. 1933'de Graicunas'ın geliştirdiği matematiksel model bu alanı hesaplamaya yaramaktadır. Ona göre, yöneticinin işi her denetimi altına giren ast ile daha da karmaşık olmaktadır. Her eklenen artış, astlar arasındaki potansiyel ilişkilerde bir çok ek kombinasyon yaratmaktadır. Kısaca, denetim alanına yapılan her ek artış ile, astların arasındaki ilişki sayısı üssel olarak artmaktadır¹⁰⁹.

Son zamanlarda denetim alanının bir çok faktöre bağlı olduğu belirtilmektedir. Bu faktörler:

- Üst ve astların yetenekleri,

¹⁰⁸ Hellriegel, Don and Slocum, John W.; Management: A contingency approach, Addison Wesley Pub., 1974, s.105.

¹⁰⁹ Brown and Moberg, s.109.

- Denetlenen birimler arasındaki ilişkilerin derecesi,
- Yöneticiye verilen koordinasyonla ilgili olmayan işin sayısı,
- Denetlenen faaliyetlerin benzerliği,
- Standartlaşmanın mümkün olmasının derecesi,
- Denetleme faaliyetlerinin fiziksel dağılımının boyutu¹¹⁰,
- Planlamanın önemi, karmaşıklığı ve gerektirdiği zaman¹¹¹.

Denetim alanı, organizasyon yapısının şeklini etkilemektedir. Yapının dikey ya da yassı olması, denetim alanının dar ya da geniş olmasından kaynaklanmaktadır. Dikey organizasyon yapısı, dar denetim alanını ve daha çok hiyerarşik düzey içermektedir. Yatık yapının ise yatay olarak dağıtılmış geniş denetim alanı ve daha az hiyerarşik düzeyi vardır.

İş bölümü yapılıp, bölümlendirme ve denetim alanı sonucunda formal yapı belirlendiğinde, organizasyonel farklılaştırma süreci tamamlanmış olmaktadır¹¹². Organize etme faaliyetlerinin ikinci bölümü, farklılaştırılmış görev ve faaliyetlerin, organizasyon amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik olmalarını sağlamak için gerekli entegrasyonun yapılması ile ilgilidir.

2.3.2. Entegrasyon

Organizasyon yapısının oluşturulmasında ikinci önemli unsur, entegrasyondur. Entegrasyon, organizasyon amaçlarının yerine getirilmesi sürecinde değişik alt sistemler arasında eylem (çalışma) birliğinin gerçekleştirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır¹¹³. Diğer bir deyişle, entegrasyon, organizasyon içinde farklılaştırılmış yetki ve faaliyetlerin ussal ve sistemli bir şekilde bir araya getirilmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır¹¹⁴.

Faaliyetlerin bir araya getirilmesinde iki yolun izlenmesi yararlı olacaktır:

¹¹⁰ Brown and Moberg., s.110.

¹¹¹ Gibson, Ivancevich, Donnelly, s.253.

¹¹² Harrison, s.140.

¹¹³ Hellriegel and Slocum, Management: A contingency Approach, s.124.

1. Benzer yönelimi ve görevleri olan birimler birlikte gruplanmalıdır. Böylece ortak ilgilerini (işlerini) güçlendirebilirler, bunu yanında bu düzenleme ortak yöneticinin koordinasyon görevini basitleştirebilmektedir,

2. Faaliyetlerini birleştirmeleri istenen birimler birlikte gruplanmalıdır. Böylece, onları formal hiyerarşi aracılığı ile ortak yönetici koordine edebilecektir¹¹⁵.

Organizasyonel entegrasyon kavramı koordinasyon prensibinden kaynaklanmaktadır¹¹⁶. "Koordinasyon, ortak amacın gerçekleştirilmesinde hareket birliği ya da ahenk sağlamak maksadıyla, grup faaliyetlerinin düzenlenmesini ifade eder"¹¹⁷. Başka deyişle, koordinasyon, farklılaştırılmış faaliyetlerin bir uyum içinde çalışmalarını için gruplanması ve senkronize edilmesi sürecidir. Koordinasyon prensip olarak, bir ortak amacın gerçekleştirilmesi sürecinde, şekil ve zaman olarak uyum içinde olması gereken görevler ve faaliyetler arasındaki ilişkiler ile ilgilidir. Böylece, entegrasyon, iş bölümü ile farklılaştırılmış faaliyetlerin formal yapı aracılığı ile koordinasyonunun sağlanmasından kaynaklanmaktadır. Koordinasyon organizasyonel entegrasyonun oluşturulması için kullanılacak en önemli araçtır.

Organizasyonel entegrasyonun altında koordinasyonun olduğu gibi, koordinasyonun temelinde de otorite vardır¹¹⁸. Otorite, yöneticinin karar verme, emirler verme ve kaynakların dağıtımını ile ilgili formal ve yasal hakkıdır. Yöneticinin, astların davranışlarını etkileyebilen kararları alma kapasitesi, formal yapıdaki pozisyonundan kaynaklanmaktadır. Otoritenin üç önemli özelliği aşağıdaki gibidir:

1. Otorite organizasyonel pozisyona verilmektedir, insana değil,
2. Otorite astlar tarafından kabul edilmektedir,

¹¹⁴ Sucu, s.269.

¹¹⁵ Johnson, Mansen, Knowles and Saxberg, s.103.

¹¹⁶ Harrison, s.140.

¹¹⁷ Baransel, Atilla ; Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi, 3.baskı, İşletme Fakültesi Yayın No:257, İstanbul, 1993, s.150.

¹¹⁸ Harrison, s.141.

3. Otorite dikey hiyerarşiden aşağı doğru akmaktadır¹¹⁹.

Entegrasyon, her faaliyet sonuçları için sorumlulukların belirlenmesi ve ilgili kararların yapılması için otoritenin devredilmesi ile gerçekleştirilir. Organizasyondaki bütün faaliyetlerin koordinasyonu, aslında, yetki verme süreci ile gerçekleştirilmektedir¹²⁰. Otorite ve dolayısıyla otorite dağılımı, organizasyonel yapıyı bütünleştiren en önemli araçtır¹²¹.

2.3.2.1. Otorite (Yetki) Devri

Eğer otorite, iş bölümü temelinde farklılaştırılmış görev ve faaliyetlerin entegrasyonu için temel araç ise, otorite devri, böyle entegrasyonun yapıldığı dinamik süreçtir¹²². Devir, yöneticilerin otorite ve sorumluluklarını, yönetim hiyerarşisinde altlarında olan pozisyonlara transfer ettikleri süreçtir. Bu süreç, beklenen sonuçların belirlenmesini, görevlerin verilmesini, bu görevlerin yerine getirilmesi için yetkinin devredilmesini, ve sorumluluğun talep edilmesini içermektedir¹²³.

Yetki devri süreci devamlı ve süreklidir, aynı zamanda organizasyonun formal yapısını ayakta tutma özelliğine sahiptir. Yetki devri aracılığı ile yönetim alanı, yönetimin bütün üyelerini karar alma sürecine katacak şekilde genişletilmektedir¹²⁴. Böylece, diğerlerinin yöneticinin dağıtılmış iş ve sorumluluklarını paylaşabilme imkanları doğmaktadır. Üst ve operasyonel düzeydeki yöneticilerin işle ilgili sorunlarda üstlerinin onayını almadan kendi başlarına karar vermeleri anlamına gelmektedir. Böylece, astların belirlenmiş sınırlar içinde bağımsız hareket etmelerine izin verilmektedir. Şimdiki zamanın yöneticileri, yetkilerini mümkün olan en alt seviyeye kadar paylaşmaya teşvik edilmektedirler.

Yöneticilerin yetki devri yapmalarının nedenleri aşağıdakilerle ilgilidir¹²⁵:

¹¹⁹ Daft, Management, s.321.

¹²⁰ Harrison, s.120.

¹²¹ Sucu, s.269.

¹²² Harrison, s.147.

¹²³ Koontz and Donnell, s.376.

¹²⁴ Harrison, s.148.

¹²⁵ Hellriegel and Slocum, Management: A Contingency Approach, s.109.

- Faaliyet alanına yakın olan insan, karar vermek için birkaç düzey ötede bulunan insandan, daha uygundur,
- Eğer üst düzey yönetim, karar alma yetkisini aşağıya yönetirse, organizasyonun bütünü ve geleceğini ilgilendiren konular üzerinde düşünmek ve planlar yapmak için daha çok zamanı olacaktır,
- Yetki devri, astları karar alma yeteneklerini geliştirmeye teşvik etmektedir,
- Alt düzey yöneticiler için işlerine ilgilerinin artmasını sağlayarak moral ve verimliliklerini arttırmaktadır,
- Kararların emir komuta zinciri ile yukarı doğru aktarılmasını azalttığından dolayı, kararlar daha çabuk alınmaktadır.

Otorite, faaliyet gruplarının bir yönetici altında olmasını sağlayıp, organizasyonel birimlerin koordinasyonunu geliştirmektedir. Tasarruf ve etkinliğin sağlanması için farklılaştırılan şey, böylece, amaçların birliği ve faaliyetlerin ortaklığının sağlanması için entegre edilmektedir¹²⁶.

Entegrasyon sorunu organizasyonun içinde bulunduğu çevreye göre değişmektedir. Sabit, değişmeyen çevre içinde faaliyet gösteren organizasyonun soruna yaklaşım biçimi, heterojen pazarlar ve değişen teknoloji ile çalışan organizasyonlardan farklı olacaktır. Sabit çevre içinde çalışan organizasyonlar koordinasyonu sağlamak için hiyerarşik yapı ve prosedürleri kullanabilirler; oysa, değişen çevresi olan organizasyonlar, bunların dışında ayrıntılı mekanizmalara ihtiyaç duyacaktır¹²⁷. Koordinasyon sağlayıcı diğer araçlar olarak, planlama kurulu ve komiteleri, departmanlar arası komiteler, koordinatörler, ve resmi olarak düzenlenmiş bölgesel toplantılar örnek verilebilmektedir.

Farklılaşan birimlerin koordinasyonunu sağlamak için yardım edecek bazı yapısal metotlar aşağıdaki gibidir:

- Emir -komuta zinciri,

¹²⁶ Harrison, s.120.

- Denetim alanı,
- Kadro desteği - işe personel alma ve eğitime, ürünlerin kalite kontrolü, belirli lojistik görevler (satın alma ve envanter kontrolü),
- Standartlaştırma,
- Geçici gruplar - görev güçleri, geçici proje takımları, bazı komiteler,
- Formal birleştirici birimler - belirli faaliyetlerin entegrasyonu ile sorumludurlar,
- Kendi kendini koordinasyonu. Koordinasyona ihtiyaç duyduğunu gören birey veya grup bu ihtiyacı giderecek program hazırlamakta ve gerektiği zaman uygulamaktadır.¹²⁸

Böylece, organize etme, yöneticinin kargaşayı düzenlediği, insanlar arasında bir iş ya da sorumluluk üzerinde olan çatışmayı kaldırdığı ve takım çalışması için uygun çevreyi yarattığı bir süreçtir. Burada da insan faktörünün göz önüne alındığı bellidir; yani, işler insanlara uyacak şekilde tasarlanmalıdır ve insanlar, rolleri aracılığıyla, etkin bir şekilde şirketin amaçlarına katkıda bulunmaya özendirilmelidir¹²⁹.

2.4. ORGANİZASYON YAPISI VE YAPI TÜRLERİ

2.4.1. Organizasyon Yapısı

Örgütlenme sürecinin sonucunda bir yapı ortaya çıkmaktadır. Bu yapı aracılığıyla görevlerin nasıl bölündüğü ve kaynakların nasıl dağıtıldığı açıklanmasının yanında, organizasyon birimleri ve üyeleri arasındaki ilişkilerin şekli de anlatılmaktadır.

Organizasyon yapısının tanımında üç önemli unsur aşağıdaki gibidir.¹³⁰

¹²⁷ Hellriegel and Slocum, Management: A contingency Approach, s.124.

¹²⁸ Brown and Moberg, s.107-108.

¹²⁹ Koontz and Donnel, s.281.

¹³⁰ Daft, s.211.

1. Organizasyon yapısı formal raporlama ilişkilerini göstermektedir. Burada hiyerarşinin düzey sayısı ve yöneticilerin denetim alanı da dahildir,

2. Organizasyon yapısı, insanları bölümlere gruplamak, bölümleri de bütün organizasyon çatısı altında gruplamak anlamına gelmektedir,

3. Organizasyon yapısı, etkili iletişimi sağlamak ve bölümler arasında işlerin entegrasyon ve koordinasyonunu sağlamak için sistem dizaynını da içermektedir.

Kısaca yapı, organizasyon içindeki değişik fonksiyonlar veya faaliyetler ilişkilerinin şeklidir. Diğer bir deyişle, önceden belirlenmiş amaçları gerçekleştirmeye yönelik bilinçli olarak oluşturulan ilişkiler topluluğunu tanımlamaktadır¹³¹. Yapı, organizasyonun alt bileşenlerinin, yani bölümleri ve departmanlarının yanında, katılımcılarının, yani yöneticileri ve personeli aralarındaki ilişkilerin şeklini göstermekte ve bu ilişkiler için bir çerçeve sağlamaktadır. Yapı sadece bu birimler arasındaki bağlantıları değil, onların koordinasyonunun şeklini de göstermektedir.

Yapı, organizasyon amaçlarının elde edilmesine yardım eden bir yönetim aracıdır. Bu aracın önemli bir özelliği, organizasyon içindeki insan unsuru ile ilgili olmasıdır. Organizasyon yapısını, faaliyetleri koordine edilecek kişilerin özelliklerine, işin niteliğine ve çevre şartlarına göre ayarlamak gerekmektedir¹³². Yapının organizasyonla aynı şey olmadığı, yalnızca organizasyonun bir niteliği olduğu unutulmamalıdır¹³³.

Yapıların üç temel fonksiyonu vardır¹³⁴:

İlki ve en önemli fonksiyonu, organizasyonun esas amacı olan çıktıyı üretmek ve organizasyonel amaçlara ulaşmaktır; diğer deyişle, etkili olmak için tasarlanmışlardır.

¹³¹ Sucu, s.291.

¹³² Koçel, s.22.

¹³³ Sucu, s.291.

¹³⁴ Hall, s.48

İkincisi, yapılar bireysel farklılıkların organizasyon üzerindeki etkisini azaltmak, ya da en azından, düzenlemek için tasarlanmışlardır.

Üçüncüsü, yapılar, otoritenin uygulandığı, kararların yapıldığı (kararla ilgili bilginin akışı büyük ölçüde yapı ile belirlenmektedir) ve organizasyon faaliyetlerin yerine getirildiği bir ortamdır.

Yapılar birer şekildir ve şekiller biçimsel özelliklere uymak zorundadır. Organizasyon yapısı, belirli bir biçimde, aşağıdakilerle ilgili minimum şartları karşılamak zorundadır: açıklık, tasarruf, vizyon yönetimi, birey tarafından kendi görevinin ve bütün olarak görevin anlaşılması, karar verme, istikrar ve uyum yeteneği, ebedileştirme ve kendi kendini yenileme¹³⁵.

Açıklık: Organizasyon içindeki her birey, özellikle yöneticiler, nerede olduklarını, hangi düzeye ait olduklarını, bilgi, işbirliği, veya kararlar için nereye ve nasıl gitmeleri gerektiğini açık ve net olarak bilmeleri gerekmektedir. Açıklık asla basitlik ile aynı anlama gelmemektedir. Basit gibi görünen yapılar her zaman açık olmayabilirler. Aynı şekilde, karmaşık gibi görünen yapılar da çok açık olabilmektedir. Organizasyon el kitabı olmadan kimin nerede olup, neyi yapıp, nereye gitmesi gerektiğini bilmediği yapılar anlaşmazlıklar yaratmakta, zaman harcamakta, çatışmalar ve hayal kırıklıklarına neden olmakta, kararları geciktirmektedir. Kısaca, bir yardımcı olmaktan daha çok, engeller yaratmaktadır.

Tasarruf: Tasarruf gereksinimi açıklık şartı ile yakından ilgilidir. Organizasyon yapısının, insanları kontrol etmek, yönetmek ve çalışmalarını için ikna etmek amacıyla kişisel kontrolü ve motivasyonu sağlaması gerekmektedir. Yönetim ve organizasyon, iç kontrol, içsel iletişim ve personel sorunları ile çok az sayıda yöneticinin uğraşması ve çok az zaman ve dikkat harcaması gerekmektedir. Ne kadar çok girdi çıktıya dönüşebilirse organizasyon o kadar ekonomik olacaktır.

Vizyon yönetimi: Organizasyon yapısı bireyler ve yönetsel birimlerin vizyonlarını çalışmadan ziyade performansa veya sonuca doğru yönetmelidir. Çalışanların vizyonu bütün işletmenin performansına doğru yönelik olmalıdır.

¹³⁵ Drucker, s.553-556.

Organizasyon, faaliyetleri performansa dönüştüren iletim bandına benzetilebilmektedir. Organizasyonda bireysel faaliyetlerin performansla sonuçlanması için ne kadar az yönlendirme yapılırsa o kadar etkili yapı var demektir.

Bireyin kendi görevinin ve bütün olarak ortak görevin anlaşılması:

Organizasyon her bireyi, özellikle her yöneticinin kendi görevini anlamasını mümkün kılmalıdır. Bununlar birlikte herkesi ortak görevi anlamasını sağlaması gerekmektedir. Organizasyonun her üyesi kendi görevinin ortak görev ile nasıl bir uyum içinde olacağını ve ortak görevin onun görevi için ne içerdiğini bilmek zorundadır.

Karar verme: Var olan tasarım prensiplerinden hiç biri karar modeli etrafında yapılmış değildir. Halbuki kararlar doğru konular üzerinde ve doğru düzeyde yapılmalı ve bir işe, bir başarıya dönüştürülmelidir. Organizasyon tasarımının karar verme sürecini engellediği ya da güçlendirdiği konusunda test edilmesi gerekmektedir. Kararların organizasyonun alt düzeyinde, yerinde yapılmasından ziyade en üst düzeye gitmesini zorlayan yapı, engelleyici bir yapıdır.

İstikrar ve uyum yeteneği: Organizasyonun önemli ölçüde istikrara ihtiyacı vardır; etrafındaki dünya kargaşa içinde olsa bile işini devam ettirmesi gerekmektedir. Geçmişteki başarı ve performansını büyütmesi gerekmektedir; geleceğinin planını yapabilmesi gerekmektedir. Organizasyonda çalışan birey açısından ise istikrarın anlamı bir "ev" gibi ortamdır. Birey, insanlarını tanıdığı, tanındığı ve ilişkilerinin sıkıca bağlandığı bir topluma ait olma ihtiyacı vardır. Ancak, istikrar "değişmezlik" demek değildir. Aksine, organizasyon yapısının yüksek derecede uyum yeteneğine ihtiyacı vardır. Bütünüyle katı yapı sabit değil, kırılmandır. Yapı kendisini yeni durumlara, olaylara, koşullara, taleplere ve yeni yüzlere ve kişiliklere uyumlu yapabildiği sürece hayatta kalabilecektir. Yapı için yum yeteneği önemli bir gerekliliktir.

Ebedileştirme ve kendi kendini yenileme: Son olarak, organizasyon kendisini ebedileştirme yeteneğine sahip olması gerekmektedir; kendi kendini yenilemeyi sağlaması gerekmektedir. Bu iki ihtiyacı karşılama için organizasyon, kendi içinden gelecekteki liderleri üretme kapasitesine sahip

olması gerekmektedir. Bunun için gereken koşul, üst düzeye giden fazla sayıda düzeyin olmamasıdır. Bunun yanında önemli olan, üst düzeye ulaştığında kaç sayıda mevki aşması gerekeceğidir. Bunlardan daha önemlisi, organizasyon yapısının sağladığı tecrübedir. Organizasyon yapısı her insana çalıştığı işte öğrenmeye ve gelişmeye yardımcı olmalıdır; sürekli öğrenme için tasarlanmalıdır. Kendini yenileme özelliği, organizasyonun çalışanını bir sonraki düzey için hazırlama ve test etme yeteneğinden kaynaklanmaktadır. Bu özellikle genç ve orta kademe yöneticilerin daha üst düzey yöneticilik için hazırlanması ile ilgilidir. Bu yetenek için organizasyon yapısının yeni fikirlere açık olması ve yeni şeyler yapmaya istekli ve yetenekli olması gerekmektedir.

Yapının şekli ve işleyişi bir takım içsel ve dışsal değişkenlerden etkilenmektedir. Organizasyonlar, içinde yer aldıkları ortam koşulları ile kendi yapısal nitelikleri arasında uyum sağlamaları gerekmektedir. Organizasyonlar arasındaki yapısal farklılıklar, büyük ölçüde, uyum kavramı ile ilgilidir. Her organizasyonun iç ve dış çevresi farklı olduğuna göre, farklı türlerde uyarı alıp, ona göre uyum sağlayıcı eylemlerde bulunmaktadırlar. Bu eylemler sonucu her organizasyonda farklı türde ilişkiler ağının oluşmasının sonucunda, farklı yapılar ortaya çıkmaktadır¹³⁶.

Belirli yapısal şekiller, ortaya çıktığı zamanında hüküm süren sosyal, kültürel, çevresel güçlere bağlıdır¹³⁷. Bunun yanında zamanın teknolojik gelişmesinin durumu da önemli rol oynamaktadır. Katı bürokratik yapılardan daha dinamik, esnek yapılara doğru geçişin büyük ölçüde zamanımızın teknolojik gelişmesi ile ilgisi olduğu söylenebilmektedir. Organizasyonları yeni alanlara yönlendiren güç yine, değişen sosyal ve ekonomik çevrelere uyum sağlama stratejileridir. Değişen nüfus, gelir düzeyi, teknoloji ve diğer güçler, organizasyonları, yapılarında büyük değişimler yapmaya zorlamaktadır.

Belirli bir organizasyon yapısının oluşturulmasında, çevresel faktörlerin dışında, dikkate alınacak bir çok değişken vardır. Birbirine benzeyen hiçbir organizasyon yoktur. Dolayısıyla organizasyonların amaçları, büyüklüğü, ürettiği ürünün doğası dikkate alınarak incelenmesi gerekmektedir. Organizasyon yapısının bir önemli belirleyici etkeni, yapılacak işin niteliğidir.

¹³⁶ Sucu, s.292.

İşin niteliği organizasyon içindeki ilişkileri ve davranışları tayin etmekte, ve faaliyetleri düzene sokmakta veya kısıtlamaktadır¹³⁸. Bunun dışında, organizasyon yapısının belirlenmesinde kullanılan teknoloji ile yapılacak işin karmaşıklığı da önemli birer etkidir.

Organizasyonlar oldukça dinamik varlıklardır. Organizasyon yapıları üyelerinden, üyeleri arasındaki etkileşimden ve çevresel değişimlerden etkilendiğinden dolayı devamlı değişmektedirler¹³⁹. Yapılar, üyelerin eylemlerini biçimlendirmektedirler, fakat aynı zamanda, bu eylemler ve kendi içinde oluşan olaylar tarafından biçimlendirilmektedirler. Yapı, rasgele davranışları önlemek için tasarlanmaktadır. Yapılar hakkında, kararların, bilginin, faaliyetlerin, ürünlerin, kaynakların, otoritenin aktığı bir düzen olarak düşünmek yararlı olacaktır¹⁴⁰.

Etkili bir yönetim için, yapının, amaçlar ve işletmenin temel faaliyetleri ile denge içinde olması gerekmektedir. Etkili organizasyon yapısı, organizasyondaki bütün düzeylerin performansını arttırmalıdır. Etkili yapı ile ilgili hipotezler geliştirilmiştir. Şöyle ki:

1. Uygunluk hipotezi: Etkili yapılandırma durumsal faktörler ile tasarım parametreleri arasında uyumun olmasını gerektirmektedir,

2. Düzen hipotezi: Etkili yapılandırma tasarım parametreleri arasında içsel tutarlılığın olmasını gerektirmektedir¹⁴¹.

Etkili organizasyon yapısında nelerin olması gerektiği daha ayrıntılı olarak aşağıda ele alınmıştır:

1. Otorite ve sorumluluk ilişkileri açıkça belirtilmiştir. Bireyler kime ve ne için sorumlu olduklarını ve onlara karşı kimlerin ve ne için sorumlu olduklarını açıkça bilmektedirler.

¹³⁷ Kast and Rosenzweig, s.190.

¹³⁸ Seiler, John A.; Systems Analysis in Organizational Behavior, Richard D.Irwin,Inc., and The Dorsey Press Homewood, Illinious, 1967, (Hower and Lorsch), s.159.

¹³⁹ Hall, s.46.

¹⁴⁰ Coffey, Athos, Reynolds, s.241.

¹⁴¹ Mintzberg, Henry; The Structuring of Organizations, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1979, s.219.

2. Organizasyon, faaliyetlerini etkili ve verimli bir şekilde yapilmalarını sağlayacak şekilde farklılaştırmaktadır.

3. Organizasyon, çeşitli farklılaştırılmış faaliyetleri, organizasyon amaçlarına etkili ve verimli bir şekilde ulaşmasını sağlamak için koordine etme veya entegre etme yeteneğine sahiptir.

4. Organizasyon içindeki iletişim süreci etkili bir şekilde kurulmuştur, böylece karar vericiler tarafından ihtiyaç duyulan bilgi doğru olarak, etkili ve hızlı bir şekilde sağlanmaktadır.

5. Formal yapı davranışlarda sapmaları kabul etmektedir, hatta informal yapının gerekliliğini kabul etmektedir.

6. Yapı, uygun miktarda merkezkaçlaşmaya ve karmaşıklığa izin vermektedir, böylece organizasyon çevresindeki durumsallara cevap verebilecektir.

Yapı, organizasyon birimleri arasındaki emir-komuta ilişkilerini göstermektedir. Bu yönüyle otorite dağılımını gösteren bir yapı olarak ele alınabilmektedir. Fakat, otorite modelinin toplam yapının sadece bir bölümü olduğu unutulmamalıdır. Otorite yapısı, kontrol mekanizmalarının geliştirilmesi için bir temel sağlamaktadır. Bu kontrol mekanizmalarının amacı, organizasyondaki değişik unsurlara görevlerin verilmesi ve bu görevlerin plana göre yerine getirilmelerini sağlamaktır. Yapı ve katılımcıların bir hiyerarşik düzen içinde yerleştirilmeleri, otoritenin kullanımını kolaylaştırmaktadır¹⁴².

Diğer bir bakış açısı ile yapılar, bir çeşit "amaçlar hiyerarşisi" olarak ele alınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında en üstte bütün organizasyonu temsil eden ana amacı görürüz. Bunun altındaki kademelerde, alt amaçlar bulunmaktadır. Bu alt amaçları gerçekleştirmeden organizasyonun en üst kademesinde temsil edilen ana amacı gerçekleştirmek mümkün değildir¹⁴³.

Nihayet, yapılar, bir çeşit haberleşme sistemi, veya iletişim ağı, olarak da ele alınabilmektedir. Bu durumda, organizasyonel birimler arasındaki

¹⁴² Kast and Rosenzweig, s.173.

¹⁴³ Koçel, s.132.

formal otorite ilişkileri, mesajların ve emirlerin aktığı kanalları ifade eden haberleşme kanalları olarak ele alınacaktır. Tekerlek, kapalı zincir veya çember, herkes-herkese ağı gibi iletişim ağı çeşitleri vardır¹⁴⁴. Bu formal kanallara ilave olarak çeşitli informal kanallardan da mesajlar akacaktır.

Organizasyon bir sistem olarak ele alındığında, farklı bir durumla karşılaşmaktayız. Bir sistemin yapısı, onun alt sistemlerinin ve unsurlarının, üç boyutlu uzamda, belirli zamandaki düzenlemesidir. Organizasyon gibi bir sosyal sistemin araştırılmasında yapı ile süreç arasında kesin bir ayırım yapmak zordur. Sosyal sistem, fiziksel parçalardan ziyade, olaylar ve hadiselerin yapılandırılmasıdır ve fonksiyonlarından ayrı bir yapısı yoktur. Organizasyon yapısı, organizasyondaki davranışlar düzeninin göreceli olarak sabit ve çok yavaş değişen yönlerinden oluşmaktadır¹⁴⁵. Organizasyon, bir sistem olarak ileride daha ayrıntılı incelenecektir.

Organizasyon yapısı genellikle bir organizasyon şeması ile gösterilmektedir. Bu şema, organizasyon hakkında fikir sahibi olmak için iyi bir başlangıç olmaktadır ve organizasyonun önemli bölümlerini ve onların karşılıklı formal ilişkilerini göstermektedir. Ayrıca, şema ile organizasyonun formal otoritesi ve iletişim ağı vurgulanmaktadır¹⁴⁶. Organizasyon şemaları çoğu zaman hiyerarşiktir ve üst ile astların arasındaki ilişkileri göstermektedir. Farklı bir deyişle, kimin neyi yaptığını ve kimin kime karşı sorumlu olup rapor verdiğini açıklamaktadır¹⁴⁷.

Yapının basitleştirilmiş, soyut bir modeli olan şema, gerçekliğin tam gösterimi değildir. Dikey ve üst-ast arasındaki ilişkileri göstermek için çizilen şemaların çok azı yatay ilişkileri gösterebilmekte ve bu da onların sınırlamalarından bir tanesidir. Bu şema informal organizasyonu hiç göstermediği gibi, formal organizasyonun bile, sadece sınırlı sayıda ilişkilerini gösterebilmektedir. Bunun yanında, üst-ast ilişkisi gösterilirken üstünün otoritesinin derecesi gösterilmemektedir.

¹⁴⁴ Seiler (Hower and Lorsch), s.164.

¹⁴⁵ Johnson, Kast and Rosenzweig, s.171.

¹⁴⁶ Kast and Rosenzweig, s.173.

¹⁴⁷ Hicks and Gullett, s.138.

Organizasyon şemalarına ek olarak bazen organizasyon el kitabı sunulabilmektedir. Burada değişik pozisyonların görevleri ve onlar arasındaki ilişkiler daha belirli bir biçimde tanımlanmaktadır. Böylece organizasyon içindeki formal ilişkiler hakkında daha fazla bilgi sunulmuş olmaktadır.

2.4.1.1. Yapısal boyutlar

Yapılar ile ilgili aşağıdaki özelliklere dikkat edilmelidir:

- Yapılar, bir takım unsurlar veya değişkenlerden oluşmaları nedeniyle çok boyutludurlar,
- Yapıların birbirinden farklı unsurlardan oluşmalarının yanında, bir ilişkiler bütünü olmaları nedeniyle, iki ayrı yönüyle birlikte incelenmeleri gerekmektedir,
- Her bir yapısal görünüm, bir çok örgütün çok farklı sayıdaki yönünü yansıtabilmektedir,
- Yapısal boyutlar birbirlerinden etkilenmektedir.¹⁴⁸

Organizasyon yapılarının farklı görünüm taşımaları, onları oluşturan boyutlar arasındaki düzenleniş ve ilişki farklılığından kaynaklanmaktadır. Organizasyon yapısının anlaşılabilmesi için öncelikle onu oluşturan boyutların tanımlanması ve bu boyutlar arasındaki ilişkilerin bilinmesi gerekmektedir.

Yapılar aşağıdaki yönleri açısından birbirinden farklılaşmaktadır:

- Biçimsel karşılıklı ilişkilerin ve mesleklerin şekli, örgüt şeması, iş tanımları ve çalışma kılavuzları,
- Örgüt içerisinde çeşitli faaliyetler ve işlerin değişik bölümlere ve kişilere dağıtım şekli,
- Dağıtılan faaliyetler ve işlerin koordinasyon şekli,
- Örgüt içerisinde güç, statü ve hiyerarşik ilişkiler,

¹⁴⁸ Sucu, s.292.

- Örgüt içinde yer alan bireylerin ilişkilerine ve faaliyetlerine kılavuzluk edecek, planlanmış ve biçimselleştirilmiş politikalar, işlemler ve denetim şekilleri¹⁴⁹.

Bu yapısal yönler sıradaki boyutları oluşturmaktadır: işbölümü, uzmanlaşma, biçimselleşme, standartlaşma, bölümleşme, denetim alanı, düzey sayısı, merkezileşme, özerklik, karmaşıklık, haberleşme, çalışanlar arası ilişkiler, yönetsel oranlar ve benzerleri¹⁵⁰.

Organizasyon yapısı ile ilgili çalışmalarda yapısal boyutlar farklı şekilde incelenmiş, boyutların düzenlenmesi ve içerikleri ile ilgili farklı görüşler ileri sürülmüştür.

Yapısal boyutlardan, işbölümü, denetim alanı, bölümlere ayırma boyutları, farklılaştırma ve entegrasyon sürecinin önemli kararları olarak ele alınmıştır. Aşağıda bunların dışında olan, önemli saydığımız boyutlar kısaca ele alınacaktır.

1. Uzmanlaşma: Organizasyonel görevlerin değişik alt-görevlere , yani işlere bölünmesinin derecesidir. Farklı bir deyişle, örgüt içindeki meslek başlıklarının veya yerine getirilmesi gereken işlevsel faaliyetlerin farklılığı ve işlevsel faaliyetleri yerine getirebilmek için gerekli eğitimin niteliği anlatılmaktadır. Bunun yanında, çeşitli işlevler için biçimsel iş tanımlarında ayrıntılarıyla açıklanmış, oldukça özelleştirilmiş gerekliliklerin derecesi olarak tanımlanabilmektedir¹⁵¹. Uzmanlaşma yüksek ise her çalışan az sayıda görevi yapabilmektedir; uzmanlaşma düşük ise, çalışan kendi işinde çok sayıda görevi yapabilecektir. Uzmanlaşma bazen işbölümü olarak adlandırılmaktadır¹⁵². Genellikle, işlevsel uzmanlaşma, iş uzmanlaşması, rol uzmanlaşması, birey uzmanlaşması olarak farklı alt boyutlar temelinde incelendiği görülmektedir.

2. Biçimselleşme (formalization): Biçimselleşme organizasyon içinde yazılı belgelemenin miktarı ile ilgilidir. Belgeleme; prosedürleri, iş

¹⁴⁹ Sucu, Yönetim, s.292

¹⁵⁰ Sucu, Yaşar; Geçmişten günümüze yönetim düşüncesindeki gelişmeler. Bütünleştirici bir durumsallık modeli, Elit Yay., Ankara, 2000, s.138.

¹⁵¹ Sucu, Yönetim, s.294.

¹⁵² Daft, Richard L.; Management, 4th edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishing, 1988, s18.

tanımlarını, yönetmelikleri ve planlar el kitaplarını içermektedir. Başka bir deyişle, özel ayrıntılarıyla belirlenmiş emir ve haberleşme şekillerinin, davranış kalıplarının yazılı olarak, yönergeler ve belgeler halinde varlığı ve bunların organizasyon tarafından uygulanması biçimselleşme olarak adlandırılmaktadır¹⁵³. Bu yazılı evraklar davranış ve faaliyetleri tanımlayan araçlardır. Biçimselleşme çoğu zaman belgelemenin sayfalarını sayarak ölçülebilmektedir. Büyük üniversitelerin, kayıt yapma, kabul ve çıkarma, öğrenci birlikleri, yurt yönetimi gibi belirli faaliyetleri için birkaç cilt yazılı kuralları olduğundan dolayı, yüksek derece biçimselleşmiş kabul edilmektedir. Küçük aile işletmesi neredeyse hiç yazılı kuralları olmadığından bunun tersini oluşturmaktadır ve informal sayılabilmektedir¹⁵⁴.

3. Standartlaşma: Benzer iş faaliyetlerinin aynı biçimde gerçekleştirilmesi derecesidir. Diğer bir deyişle, organizasyon faaliyetlerini düzenlemek için tasarlanmış işler anlamına gelmektedir. Standartlaşma ile organizasyon üyelerinin iş yapma yöntemleri ve davranışları ayrıntılarıyla tanımlanmış ve sınırlanmış olacaktır¹⁵⁵. McDonald's gibi çok standartlaştırılmış organizasyonda işin içeriği detaylı bir şekilde tanımlanmış ve bütün yerlerde aynı işler aynı şekilde gerçekleştirilmektedir¹⁵⁶.

4. Düzey sayısı (hiyerarşi): Hiyerarşik bir biçimde örgütün en alt düzeyinde yer alan operasyonel faaliyetler birimi ile en üst düzeyde yer alan yönetim grubu arasındaki en uzun hatta yer alan birim sayısı, düzey sayısı olarak tanımlanmaktadır. Hiyerarşi, kimin kime raporladığını ve her yöneticinin denetim alanını göstermektedir. Denetim alanı dar ise hiyerarşi ya da yapının görünümü sivridir. Basık bir yapı için denetim alanının geniş olması gerekmektedir.

5. Merkezileşme: Kararın verildiği hiyerarşik düzey ile ilgilidir. Başka bir deyişle, otoritenin, değişik hiyerarşik düzeydeki bölüm veya birimlere dağıtım derecesi ile ilgilidir. Kararlar organizasyonun üst düzeyinde veriliyorsa merkezi bir yapıdan söz etmekteyiz. Kararların verilmesi alt

¹⁵³ Sucu, Yönetim, s. 296.

¹⁵⁴ Daft, Organization theory and design, s.18.

¹⁵⁵ Sucu, Yönetim, s.295.

¹⁵⁶ Daft, Management, s.18.

düzelere delege edilmişse merkezkaç yapı ile karşılaşmaktayız. Otorite hiyerarşisi içinde karar alma gücünün dağılımı dikey merkezkaçlaşma, otoritenin yöneticilerden yönetici olmayanlara verilmesi yatay merkezkaçlaşma olarak adlandırılmaktadır¹⁵⁷.

6. Karmaşıklık: Organizasyon ile ilgili çalışmalarda, karmaşıklık kavramı ile uzmanlaşma ve farklılaşma arasında ilişki kurulduğu görülmektedir. Bu kavram net bir biçimde tanımlanmış değildir. Bazıları karmaşıklığı organizasyon içindeki uzmanlaşma derecesi olarak tanımlamakta ve mesleki uzmanlık alanları ve her alanın gerektirdiği eğitiminin uzunluğu ile ölçüleceğini savunmaktadırlar. Diğerleri de, karmaşıklığı, sistem, yani organizasyon çıktısının üretilmesi için gerekli bilginin derecesi ile tanımlamaktadır¹⁵⁸. Bazıları, karmaşıklığı organizasyon içindeki yatay ve dikey farklılaşma ve coğrafi yayılma derecesi ile ilişkilendirerek açıklamaktadırlar. Kısaca, karmaşıklık organizasyon içindeki faaliyetler ve alt-sistemlerin sayısı ile ilgilidir¹⁵⁹.

2.4.2. Yapı Türleri

Yapısal boyutların alacakları görünimleri temelinde organizasyonel yapılar da farklılık gösterecektir. Genel olarak, yapılar karşıt uçlarda mekanik ve organik yapıların bulunduğu açık uçlu bir doğru üzerinde yer alırlar. Araştırmalarda boyutların genelde bu iki uç tür arasında değiştiği kanıtlanmıştır. Organik ve mekanik yapılar birer organizasyon türü olarak yukarıda ele alınmıştır.

Organizasyon yapısının türleri çok çeşitlidir. Yukarıda, "süreç olarak organizasyon" bölümünde ele aldığımız bölümlendirme biçimlerinin sonucunda ortaya çıkan yapılar, organizasyon literatüründe en sık rastlanan ve örgütlenme faaliyetlerinin en çok ortak yollarını yansıtan yapı türlerini oluşturmaktadırlar. Onların dışında, bu çalışmada geleneksel yapı türünü oluşturan bürokratik yapı, yeni ve geniş uygulama alanı bulan bir organizasyon yapısı türü olan matriks yapı, günümüzdeki hızlı değişimlerin sonucunda yeni

¹⁵⁷ Sucu, Yönetim, s.298.

¹⁵⁸ Hall, s.52.

¹⁵⁹ Daft, Management, s.18.

uygulama olarak ortaya çıkan şebeke yapıları ve sanal organizasyon yapıları ele alınacaktır.

2.4.2.1. Bürokratik Yapı

Koordinasyonu sağlamak için öncelikli olarak formalleşmeye başvuran organizasyonlar bürokratik olarak adlandırılmaktadır¹⁶⁰. Weber'in bürokrasi tanımlamasında asıl önemli özellik olarak davranışların önceden belirlenip, tahmin edilebilir olması gösterilmektedir¹⁶¹. Bürokrasinin otorite hiyerarşisi, sınırlı otoritesi, iş bölümü, teknik olarak yeterli katılımcıları, faaliyetler için prosedürler, görevliler için kurallar ve farklı ödüller gibi özellikleri vardır. Bu unsurların hepsi büyük ölçüde ideal bürokraside bulunmaktadır.

İdeal bürokrasi özellikleri şunlardır:

- a. İşbölümü; her bireyin işi basit, rutin ve iyi tanımlanmış görevlere bölünmüştür,
- b. İyi tanımlanmış yetki hiyerarşisi; pozisyonlar veya mevkilerden oluşan çok düzenli bir hiyerarşinin kurulmuş olması nedeni ile çok düzeyli bir biçimsel yapı bulunmaktadır,
- c. Yüksek derecede biçimselleşme; biçimsel kararlara ve uygulamalara bağlılık, çalışanların davranışlarını düzenler ve benzerlik sağlamaktadır,
- d. Kişisel olmayan nitelik; üyelerin kişisel tercihleri ve kişiliklerinin organizasyona yansımaları önlemek için yaptırımlar, tekdüze ve kişisel olmayan bir şekilde uygulanmaktadır,
- e. Uzmanlığa dayalı olarak işe alma; işe alma ve terfi kararları, teknik nitelikler, rekabet ve adayların performansına bağlı olarak alınmaktadır,
- f. Çalışanların kariyer süreçlerinde, izlemeleri gereken belirli yolların varlığı söz konusudur,

¹⁶⁰ Mintzberg, s.84.

¹⁶¹ ibid., s.86.

g. Organizasyon üyelerinin özel yaşantıları ayrı tutulmaktadır¹⁶².

Bu tür yapıda, amaçlar açık ve nettir, pozisyonlar piramit şeklinde hiyerarşi içinde düzenlenmektedir, yetkiler pozisyonla ilgili olup yukarı doğru gidildikçe artmaktadır. Kişiselleştirilmiş ilişkilerin ve rasyonel olmayan düşüncelerin tamamı ile yok edilmesini vurgulayan tek yapı türüdür¹⁶³.

Bürokrasinin en büyük değeri teknik etkinliğidir. Bürokratik yapı verimlilik ve güvenilirlik için tasarlanmıştır¹⁶⁴. Bu yapılar, özellikle istikrarlı çevre için uygun yapılardır.

2.4.2.2. Matriks Yapı

Matriks yapı geleneksel yapıların değişen çevrelere uyum sağlayamaması nedeni ile geliştirilmiştir. Matriks yapı çok boyutlu örgütlemenin özel bir türüdür. Bir organizasyon yapısının matriks olarak nitelendirilmesi için ya tüm yönetim düzeyinde ya da basamaklarından birinde iki boyutlu örgütlemenin bulunması gerekmektedir¹⁶⁵. Matriks örgüt yapısında dikey ilişkilere paralel olarak yatay ilişkilere de yer verilmektedir. Başka bir deyişle, matriks yapı, bir organizasyondaki fonksiyonel veya bölümsel yapı türünü, proje ekibi yapı türü ile sistemli bir biçimde birleştirmeye çalışan örgütlenme modelinin görsel izlenimidir¹⁶⁶. Aslında, bu yapı, aynı organizasyonel düzeyde uygulanan fonksiyonel ve ürün bölümlendirilmesinin kombinasyonu olarak nitelendirilebilmektedir. Matriks yapının amacı her iki bölümlendirme biçimlerinin güçlü yanlarından yararlanmaktır. Belirli bir biçimde, teknik uzmanlaşmayı teşvik ederken, aynı zamanda organizasyonun bütün ortak amacını vurgulamak için tasarlanmıştır¹⁶⁷. Matrikste, yan yapı fonksiyonel bölümler boyunca koordinasyon sağlamakta iken, dikey yapı fonksiyonel departmanlar içinde geleneksel kontrolü sağlamaktadır¹⁶⁸. Matriks yapının örneği Şekil 5'te gösterilmektedir.

¹⁶² Sucu, Yönetim, s.311.

¹⁶³ Litterer, s.241.

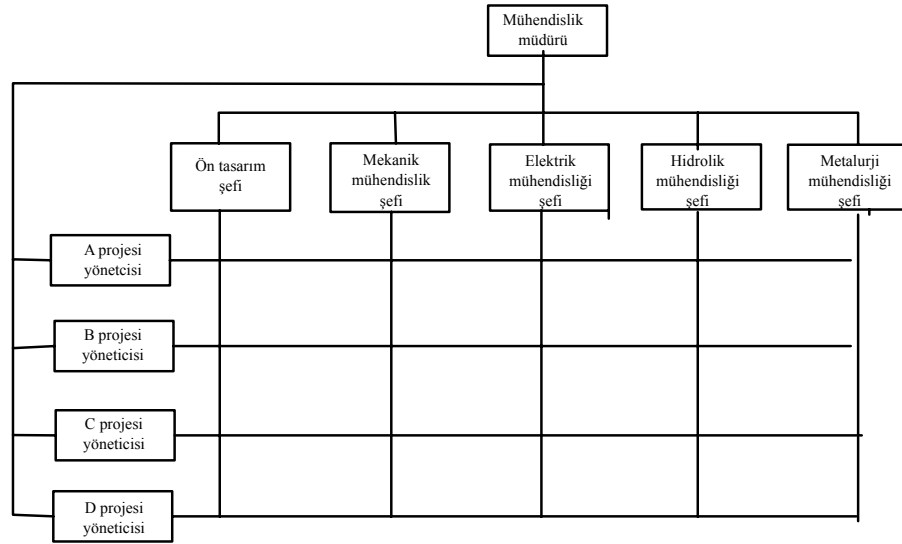
¹⁶⁴ Hall, s.49.

¹⁶⁵ Eren, Erol; Yönetim ve Organizasyon, Beta Bas.Yay.Dağ.AŞ., İstanbul, 1996, s.207.

¹⁶⁶ Morgan, s.65.

¹⁶⁷ Brown and Moberg, s.106.

¹⁶⁸ Daft, Organization Theory, s.333.



Şekil 2.5.: Mühendislikte matriks organizasyon örneği

Matriks yapıda ikili otorite sistemi bulunmaktadır, bu yönü de bu yapının ayırt edici özelliğini oluşturmaktadır. Bu ikilik, daha verimli bir çalışma için suni anlaşmazlık arzulandığından dolayı yaratılmaktadır¹⁶⁹.

Organizasyonların matriks yapılara geçiş nedenlerini dört ana grupta toplamak mümkündür. Bunlar¹⁷⁰;

1. Çevre ile ilgili koşulların çok değişken, büyüme için olanak ve fırsatları yaratacak nitelikte olması,
2. İşletmenin büyük boyuta sahip ve yeterli ölçüde ürün farklılaştırmasına gitmiş olması,
3. İşletme faaliyetinin yeniliklere uygun, yaratıcı yetenekler gerektirmesidir,
4. İşletmede çalışan personelin yetenekli ekip çalışması ruhuna yatkın, kolayca moralsizliğe eğilimi olmayan ve bireysel çatışmalara karşı dayanıklı olmasıdır.

Genellikle, matriks organizasyona doğru giden süreç evrimseldir. Mevcut yapı, hızlı teknolojik ve piyasa değişimlerinin üstesinden gelme konusunda yetersiz olduğunu gösterirse, yönetim normal rutinin dışına çıkan prosedür ve metodlar kullanarak çözüm arayacaktır. Galbraith evrimsel süreci,

¹⁶⁹ Eren, s.207.

¹⁷⁰ ibid., s.206.

görev birliğinden ürün yönetimi departmanına kadar giden başarılı adımlar olarak tanımlamaktadır. Onun geliştirdiği sıralama aşağıdaki gibidir¹⁷¹:

Görev birliği: Rakip firma piyasayı hızlı ele geçirecek mal pazarladığı durumlarda hızlı tepki gösterilmesi gerekmektedir. Halbuki fonksiyonel organizasyonda yeni ürün geliştirilmesi süreci çok zaman gerektirmektedir. Bu durumda uygun yaklaşım ise, her fonksiyonel bölümden alınan bireylerden görev birliklerini yaratmak ve ürün geliştirme sürecini hızlandırma sorumluluğunu yüklemektir. Görev birlikleri amaçlarına ulaşınca dağılmakta ve üyeleri asıl görevlerine dönmektedirler.

Takımlar: Eğer ürün veya teknolojik buluş, bir ürün ailesini ortaya çıkarırsa, geçici görev birliği etkili olmayacaktır. Burada etkili yaklaşım, her fonksiyonel bölümlerin temsilcilerinden oluşan sürekli takımlar kurmak olacaktır. Bu takım, bölümler arası sorunları çözmek ve koordinasyonu sağlamak için düzenli olarak toplanmaktadır. Yeni ürün geliştirilmesi ile ilgilenmedikleri zaman normal görevlerinde çalışmaktadırlar.

Ürün yöneticileri: Eğer teknolojik buluşlar devam edip, yeni ürün geliştirilmesi bir sürekli gereksinim olursa, üst yönetim bir "ürün yöneticileri" rolünün yaratmasıyla, ilgili takımları yöneten kalıcı bir pozisyon ortaya çıkmaktadır. Buradaki yöneticiler üst yönetime raporlamakta, fakat takım üzerinde formal otoritesi olmamaktadır. Takım üyelerini etkilemek için tecrübelerine ve kişisel becerilerine güvenmek zorundadırlar. General Fords, Dupont ve IBM gibi organizasyonlar ürün yöneticisi kavramını geniş bir şekilde kullanmaktadırlar.

Ürün yönetimi departmanları: Matriks organizasyonunun evriminde son adım, ürün yönetimi departmanlarının kurulmasıdır. Bu yapıda, üst yönetime raporlayan ürün yöneticisinin yanında, her ürün hattı için kendi ürün yöneticisi vardır. Bazı durumlarda alt-ürün yöneticileri belirli fonksiyonel departmanlardan seçilmekte ve kendi fonksiyonel yöneticilerine direk olarak raporlamaya devam etmektedirler. Bu, matriks yapının uygulamasında önemli bir farklılık olmasına rağmen, yine de asıl önemli özellik - üst üste binen otorite ve ikili otoritenin varlığı, korunmaktadır.

¹⁷¹ Gibson, İvancevich, Donnelly,s.262.

Bu tür yapılara uzay havacılığı ve diğer ileri teknoloji kullanan organizasyonlar sıkça başvurmaktadır.

Matriks yapının özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

- Matriks organizasyon yapısı esnektir,
- Haberleşme sistemi etkinlik kazanmıştır ve çok yönlüdür,
- Merkezkaç yönetim sistemi hakimdir,
- Standartlaşma hemen hemen yok gibidir,
- Uzmanlaşmanın yatay olarak gerçekleştiği görülmektedir,
- Yetki kaynağı mevki veya pozisyon değil, bilgi ve yetenektir.

Matriks yapı, esnekliği ve uyum sağlayabilme özelliği dolayısıyla hızlı değişen çevrede çok etkili olabilmektedir. Bu yapıda, her projeye ayrı bir yöneticinin atanmasının, uzmanlıkların yerinde ve zamanında kullanılmasının sonucunda, insan kaynakları etkili bir şekilde kullanılmış olmaktadır. Aynı zamanda, bu yapı, uzman ve yöneticilerin becerilerini yükseltmelerine imkan sağlamaktadır. Çalışanlara fonksiyonel yapılardan daha fazla görevler verilerek motive olmaları sağlanmış olmaktadır. Böylece, bu yapının avantajları: kaynakların etkili kullanımı, değişim ve belirsizlik koşullarında esneklik, teknik mükemmellik, yüksek düzey yönetimin uzun vadeli planlamalar için serbest bırakılması, motivasyon ve bağlılığın geliştirilmesi, bireysel gelişim için imkanların sağlanması olarak özetlenebilmektedir¹⁷².

Matriks yapının en önemli sorunu ikili emir-komuta zincirinden dolayı oluşan karışıklık ve hayal kırıklığı. Matriks yöneticileri ve iki yöneticili çalışanlar ikili raporlama ilişkileri ile zorluk çekmektedirler. Bu durum, söz konusu sorunları çözmek için yapılan toplantılara ve tartışmalara harcanan zaman kaybına neden olmaktadır¹⁷³. Dezavantajları: karışıklık ve düzensizliğe açık oluşu, iş ilişkilerinde açıklık ve sorun çözme yaklaşımını gerektirmesi, kişilerin performansını değerlendirme sorunu, beşeri ilişkilerde yumuşaklık, tam

¹⁷² Gibson, İvancevich, Donnelly, ss.259-261.

bir haberleşme zorunluluğu, çatışmalara açık olması, önderlik gerekliliği olarak özetlenmektedir¹⁷⁴.

2.4.2.3. Şebeke Yapıları

Şebeke yapılarının ortaya çıkışı genel olarak, daha çok belirsizlik ve bilgi-işlem ihtiyaçlarını yaratan çevredeki değişimlerin sonucudur¹⁷⁵. Şebeke organizasyonların ortaya çıkışını gerektiren önemli endüstriyel ekonomilerdeki değişimlerin arasında; dünya ekonomisinin artan küreselleşmesi, rakiplerin hızlı giriş ve çıkışları, yeni ürün ve teknolojilerin önceden tahmin edilemeyen ortaya çıkışı ve eskimesi, taleplerin müşteri odaklı olması ve katma değerli hizmetlerin artışı ve bu talebi karşılamak için esnek imalatın ortaya çıkışı, siyasal çevredeki hızlı değişimler ve artan mobil ve heterojen iş gücü-ve benzeri görülmemiş bilgi yoğunluğunu, belirsizliği, ve risk koşullarını yaratmak için hepsinin kombinasyonudur¹⁷⁶.

Bu koşullara cevap verebilmek için şirketler hızlı, esnek, duyarlı ve yoğun bilgi donanımlı olmaları gerekmektedir. Bu hızlı değişime klasik işletme yapılarının ayak uydurması zorlaşmaktadır. Organizasyonların hemen hareket etme kabiliyetleri olması lazım, yani, fırsatlar ve tehditler ortaya çıktıkları anda, hızlı bir şekilde insanları ve kaynakları bir araya getirip onlara doğru yönlendirmeleri gerekmektedir.

Bu hızı ve esnekliği sağlayıcı ve kolaylaştırıcı araç olarak bilgi teknolojileri karşımıza çıkmaktadır¹⁷⁷. Bu teknolojiler, bilginin toplanmasını, analiz edilmesini ve yayılmasını kolaylaştırarak, hiyerarşileri şebekelere dönüştürmede dört yol izleyebilecektir¹⁷⁸.

İlk olarak bilgi teknolojileri hiyerarşideki kademe sayısını, özellikle orta kademe yönetimi devre dışı bırakarak, azaltmayı mümkün kılmaktadır.

¹⁷³ Daft, s.336.

¹⁷⁴ Koçel, ss.261-263.

¹⁷⁵ Nohria, Nitin and Eccles, Robert G.'s edition; Networks and Organization: Structure, Form and Action, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1992,s. 288.

¹⁷⁶ İbid., s.290.

¹⁷⁷ Malhotra, Yogesh; Knowledge Management and Virtual Organizations, Idea Group Publishing, Hershey, USA, 2000, s.44.

¹⁷⁸ Nohria and Eccles, s.288.

Bunun yanında kontrol potansiyelini arttırarak denetim alanını büyük ölçüde genişletmektedir.

İkinci olarak, bilgi teknolojileri insanların, aralarında zaman ve mekan engeli olmadan, elektronik mail ve videokonferans gibi araçlarla direk iletişim kurmalarını kolaylaştırmaktadır. Bu iletişim akışının artışı da otorite yapılarının bozulmasına yol açmaktadır.

Üçüncüsü, bilgi teknolojileri, organizasyonların birbirleri ile, organizasyonlar arası sistemler ve elektronik bilgi alışverişinin diğer şekilleri aracılığıyla, iletişim kurma yeteneklerini geliştirmektedir. Bu durum işletmenin sınırlarını bulandırmakta ve saf piyasa veya saf hiyerarşik alışverişin ötesinde olası ilişkiler türlerini arttırmaktadır.

Dördüncü yol, bilgi teknolojisi, şebeke yapısının önemli özelliği olan, esnekliğe katkıda bulunmaktadır. İş istasyonları, ilişkisel veri tabanı ve prototip sistem geliştirme metodolojileri, ölçüm ve kontrol sistemlerini tasarlamayı ve değiştirmeyi daha basit yaparak, yapısal değişimleri kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında, bilginin açık veri tabanı şeklinde saklanması, organizasyonların belirli çalışana olan bağlılığını azaltmasının yanında, çeşitli ve dinamik olan işgücü piyasasına daha fazla esneklik ile cevap vermelerini mümkün kılmaktadır.

Özetle, şebeke organizasyonlarının ortaya çıkmasının altındaki iki önemli güç; küreselleşme ve onun yarattığı uluslararası rekabetin gerektirdiği yeni stratejiler, ve şebeke yapılarının ortaya çıkışını kolaylaştıran bilgi teknolojileri ve elektronik bilgi alışverişi türüdür.

Şebeke yapısı ile organizasyonlar, çevresel değişimlere hemen cevap verecek şekilde, daha esnek ve etkili olmak için, uzmanlaşmış olduğu esas işi yaparak, diğer işleri başka uzmanlaşmış işletmelere devretme düşüncesini gerçekleştirmektedirler¹⁷⁹. Şebeke organizasyonları, bir mal veya hizmet üretmek için, iki veya daha fazla kuruluşun aralarında işbölümüne giderek, uzun süreli işbirliğine yöneldikleri zaman oluşan yapıdır. Farklı bir ifade ile, birbirinden bağımsız olan, aralarında herhangi bir hiyerarşik üstünlük

¹⁷⁹ Koçel, s.321.

bulunmayan, işbirliği için yaptıkları anlaşmalarla bir araya gelen işletmeler topluluğuna, şebeke organizasyonları adı verilmektedir. Şebekeye dahil olan işletmelerin çoğu, üretime konu olan mal ve hizmetin üretimi için gerekli faaliyetlerin birinde uzmanlaşmıştır¹⁸⁰. Bu işletmeler bir broker veya organizatör bir işletme aracılığıyla bir araya gelip şebeke oluşturmaktadırlar¹⁸¹.

Şebeke organizasyonları, dış kaynaklardan yararlanma (outsourcing), çekirdek (veya temel) yetenek (core competence) ve yalın yönetim gibi diğer uygulamalarla birlikte gelişmektedir. Bu düzenleme bazen dikey ayrışımın sonucu, bazen ortak girişimin bir şekli, bazen de dış kaynaklardan yararlanma uygulamalarının bir sonucu olduğu görülmektedir¹⁸².

Şebeke yapısı esneklik ve uyum gerektiren görev ve çevrelerle başa çıkmak için tasarlanmıştır. Bu yapıda etkinlik çok önemlidir. Ortaya çıkan yeni bir sorun, diğer yapıların aksine, doğru insana en kısa yoldan ulaşmaktadır. Şebeke yapısında uyum, üst yönetimin emirleri ile değil sorunlar, insanlar ve kaynakların etkileşimleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu ilişkileri organizasyon üyeleri, işletme stratejisini göz önünde bulundurarak, bağımsız bir şekilde düzenlemektedirler¹⁸³.

Şebeke organizasyonlarına özgü, yeni görevlere, özel sorunlara ve değişen çevrelere uymak için tekrar yeniden tasarlanma yeteneği, bürokrasi gibi katılaştıran ve değişemeyen yapılardan kaçmasına imkan vermektedir¹⁸⁴. Bunun yanında, bu yapının bir diğer başarı faktörü; üye organizasyonlarının iş partnerleri ile ilişkilerini hızlı ve etkili kurma, koruma ve son verme yeteneğidir¹⁸⁵. Böylece, şebeke yapıları tanımlandıktan ve genel olarak anlatıldıktan sonra, özelliklerinin belirtilmesi yararlı olacaktır.

2.4.2.3.1. Şebeke Yapılarının Özellikleri

Şebeke yapılarının en belirgin özelliği; bir mal veya hizmeti üretmek için yapılması gereken iş ve faaliyetlerin ve gerekli kaynakların tek bir

¹⁸⁰ Eren, s.215.

¹⁸¹ Sucu, Yönetim, s. 324.

¹⁸² Koçel, s.320.

¹⁸³ Nohria and Eccles (Wayne E.Baker), s.397.

¹⁸⁴ ibid., s.398.

¹⁸⁵ Malhotra, , s.44.

işletmenin bünyesinde toplanması yerine, farklı işletmelere dağıtılmış olmasıdır. Bu farklı işletmeler bir büyük işletmenin içinde olabilirler. Diğer bir deyişle, temel faaliyetlerin her biri, ayrı bir yönetim altında çalışan, ayrı bir organizasyonun işidir. Bu organizasyonlar hiyerarşik kademelerden uzak, yatay ilişkiler içinde çalışmaktadırlar.

Diğer önemli özelliği, birbirinden ayrı olan, bağımsız iş yapan kuruluşların yaptıkları işleri koordine edecek bir aracı, veya organizatöre ihtiyacın olmasıdır. Bu aracı, piyasa hakkında bilgi toplamanın ve değerlendirmenin yanında, hangi faaliyetlerin kime ve nasıl yaptıracağına ilişkin kararlar veren bir beyin görevi yapmaktadır.

Bu yapının diğer bir ayırt edici özelliği, pazar mekanizmaları ile uyumlu olmasıdır. Her bağımsız işletme kendi pazar mekanizmaları tarafından kontrol edildiğinden dolayı, önemli işlevler, planlar ve denetimlerden ziyade pazar mekanizması ile bir arada tutulmaktadırlar. Kendi pazarlarında en etkili olan işletmelerle işbirliği yapma imkanının olması, şebeke organizasyonun etkinliğini artırmaktadır.

Bir diğer özelliği, bu yapının karmaşık haberleşme kanalları üzerine kurulmuş olmasıdır. Şebekenin işbirliği yaptığı işletmelerin, hızlı oluşan gelişmelerden haberdar olmalarını ve bilgilenmelerini sağlamak amacıyla, geniş tabanlı ve kapsamlı bir bilgi sistemi kurulmaktadır. Şebeke içinde organizatörle diğer bağımsız işletmeler arasında dikey haberleşme sürerken, bağımsız işletmeler birbirleriyle yatay haberleşme ilişkisine girmektedirler.

Şebeke organizasyonun en önemli özelliği, organizatör ile diğer işletmeler arasında ve işletmelerin kendi aralarında bir güven ilişkisinin olmasıdır. Bu özellik şebeke organizasyonun başarısında çok önemli bir rol oynamaktadır.

Şebeke yapının özelliklerinden bir diğeri, formal sınırlar içinde yüksek derecede entegrasyonun olmasıdır. Şebekeler kararları yatay olarak en alt yönetim kademesinde ve en hızlı bir biçimde entegre etmektedirler.

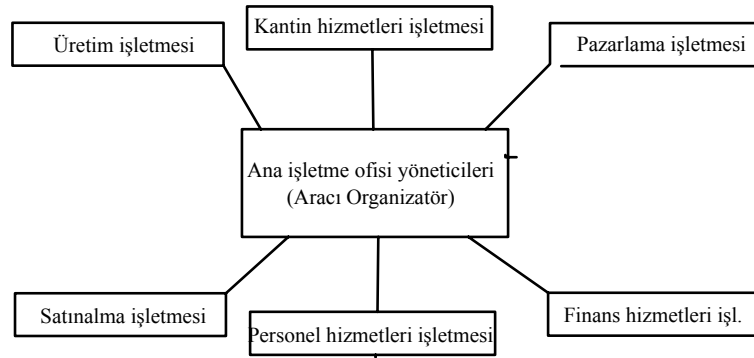
Şebekeye katılımcı şirketin öncelikli yararı, bütüne rekabet gücü kazandırmasıdır. Bu şebekeler içindeki işletmeler hem yardımlaşma, hem de rekabet içindedirler. Ancak birbirleri ile rekabet etmekten daha çok birbirlerini tamamlayıcı etkinliklerde bulunmaktadırlar.

2.4.2.3.2. Şebeke Yapılarının Türleri

Üç şebeke türü vardır: dahili şebeke (internal network), dengeli şebeke (stable network) ve dinamik şebeke (dynamic network).

A. Dahili Şebeke

Bir işletme içindeki temel faaliyetler, farklı işletmelerin konusu olmakla birlikte, kaynakların tümü yine aynı bünyede kalmaktadır. Bu tür şebeke bir işletmenin kendi içinde büyüyerek fonksiyonel uzmanlaşmanın aşırı merkezkaçlık şekline dönüşmesi sonucu ortaya çıkmaktadır¹⁸⁶.



Şekil 2.6.: Dahili şebeke yapısı

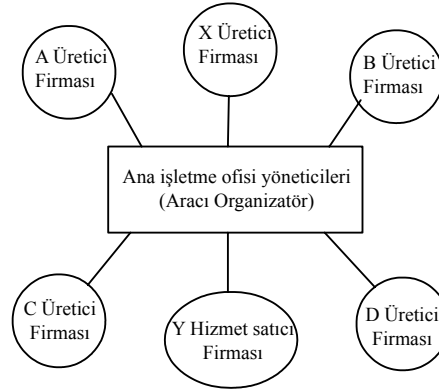
İşletmenin üst yönetimi, sadece bu farklı işletmelerin faaliyetlerini koordine etmekle görevlidir. Her işletme uzman olduğu işini yapmaktadır ve diğer işletmelerle girdi-çıktı alışverişi içinde girmektedir. Ana şirket her bir işletme için finansal performans hedefleri belirlemektedir, kendi üretim ve satış faaliyetleri için koordine etmektedir. Bu yapıda şirket kendi kaynakları dışında başka işletmelerden outsourcing hizmeti almadan kendi bünyesindeki işletmeler ile piyasa şartlarına uygun olarak iş ilişkileri içine girmektedir. Böylece bünyedeki tüm faaliyetler bir piyasa disiplini altına girmektedir. Böylece değişen piyasa koşullarına daha etkili tepki gösterecek ve müşteri

¹⁸⁶ Eren, s.216.

taleplerine daha çabuk cevap verebilecektir. Bu durumdan dolayı olarak yararlanan ana şirket daha verimli, kaliteli ve daha çeşitli ürünler üreterek rekabet avantajı yakalayacaktır. Bu yapı, bazı holding işletmelerde görülen uygulamalara benzer.

B. Dengeli Şebeke

Bu yapının temel farkı, belirli bir mal veya hizmeti üretmek için gerekli



Şekil 2.7.: Dengeli Şebeke Yapıları

olan kaynakların birbirinden tamamen bağımsız olan işletmelerin bünyesinde olmasıdır.

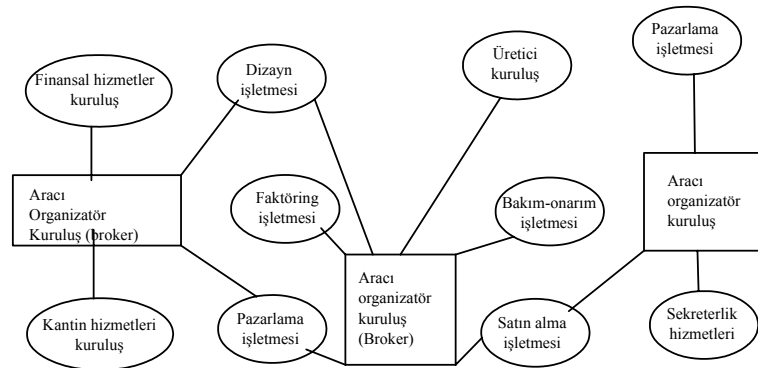
Yani bir şebeke halinde ilişki kuran işletmeler yönetim ve sahiplik olarak birbirinden bağımsızdır, sadece belli bir ürün veya hizmet üretimi için birbirleri ile alışveriş içindedirler. Burada işletmeler bir lider organizasyonun koordinasyonu altında çalışmaktadırlar.

Bu yapı, özellikle otomotiv sanayiinde çok rastlanan, yan sanayi uygulamalarına benzemektedir. Lider konumundaki otomotiv firması belli parçalarını bünye dışındaki başka işletmelerden almaktadır. Bu tür şebekelerde ana kuruluş, mamulünü üretmek için veya montajını yapmak için, şebekeyi oluşturan yan sanayi kuruluşlarına yol göstermekte, hazırladıkları dizaynlar ve kalite niteliklerinde ayrı mamul ve yedek parça sipariş etmektedirler. İşletmeler çok az sayıda çekirdek personel ile çalışmakta, böylece sabit masraflar azaltılmış olacaktır. Bunun yanında, planlama, koordinasyon ve kontrol fonksiyonları ile haberleşme çok önem kazanmaktadır. İşin uzmanı olan işletmelerle çalışan şebeke organizasyonları, maliyet, kalite, fiyat, üretim ve hizmet hızı ile beklenen rekabet avantajını elde etmektedirler.

Organizasyonların dışarıdan aldıkları yemek temini, güvenlik, temizlik, personel taşıma hizmetleri birer örnek olabilmektedir.

C. Dinamik Şebeke

Bu şebeke türünün temel farkı, tüm şebeke içinde lider şirketin olmayışıdır. Dolayısıyla bu yapıda, işletmeler daha serbest hareket edebilme özelliğine sahiptirler. Burada, şebekedeki her işletme, brokerlik (organizatörlük) fonksiyonunu gören herhangi bir işletmenin koordinasyonu altında faaliyetlerini birleştirip bir şebeke oluşturmaktadır. Bu organizatör işletmenin herhangi bir hiyerarşik üstünlüğü yoktur. İşletmeler kendi faaliyet alanlarında uzmanlığı olan, herhangi bir yurt içi veya yurt dışından işletme ile işbirliğine gidebilmektedir. Bu şebekeye her an yeni üyeler girebildiği gibi eski işletmeler de istedikleri an ayrılabilir. Buradaki amaç, işletmelerin birbirlerinin farklı alanlardaki üstün yeteneklerinden yararlanma imkanını yakalamaktır. Joint-venture türü ortak girişimler örnek oluşturmaktadır.



Şekil 2.8.: Dinamik şebeke yapıları

Bu şebekede yer alan işletmeler arasındaki ilişkiler merkezi bir plan veya koordinasyona göre değil, fakat piyasa mekanizmasına göre oluşmaktadır. Günümüzün artan uluslar arası rekabeti, kalite anlayışı ve haberleşmenin gelişmesi, bu tür organizasyonların ortaya çıkması için uygun bir ortam yaratmış bulunmaktadır.

2.4.2.3.3. Şebeke Yapılarının Yararları ve Sakıncaları

Şebeke yapıları, organizasyonların çevresel gelişme ile değişmelere ve küreselleşme eğilimlerine en iyi cevap veren, uyumlu ve esnek bir

organizasyon yapısı oluşturma anlayışının sonucudur. Bu uygulama, özellikle ileri teknoloji kullanan ve rekabetin şiddetli olduğu endüstrilerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Şebeke yapıları, az sermaye ile sabit yatırım yapmaksızın, sadece bilgi teknolojileri sayesinde başkalarının imkanlarını birleştirerek kazanç sağlama imkanı vermektedir. Bunun yanında, sadece ulusal pazar imkanları ile sınırlı kalmadan, tüm dünyanın sunduğu fırsatları değerlendirebilme olanağını sağlamaktadır. Şebeke organizasyonları, kendi sektörlerinde, diğer organizasyonlara göre daha fazla rekabet avantajları ve başarı elde edebilme imkanlarına sahiptirler. Bunun nedeni, maliyet açısından en düşük olan alternatifi seçme, kalite açısından en iyisini ve müşterinin isteğine tam uyan seçeneği bulma olanağının olmasıdır. Bilgi teknolojilerinin yoğun olarak kullanılması pazara ve müşterilere ilişkin bilgileri sürekli izleyebilme, alınan kararların sonuçları hakkında hızlı geri besleme olanağını sunmaktadırlar.

Bağımsız şirketlerin kurdukları ilişkiler bir takım riskleri de getirmektedir. Bu ilişkilerdeki herhangi bir ihmal, düzensizlik veya aksama şebeke etkinliğini yok etmektedir. Kurulması ve değiştirilmesi zor ve riskli bir organizasyon biçimidir. Bunun yanında, şebeke organizasyonu büyüdükçe ve bünyesine yeni üyeler katıldıkça oluşturulan bağlar kolay kolay kopamaz ve beklenen esneklik yararı sağlanamaz. Uluslararası alanda ilişkileri olan şebeke organizasyonlarında, diğer devletlerdeki siyasi, ekonomik, ticari sorunlar faaliyetlerin aksamasına, olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. Sürekli aynı şebeke organizasyonları içinde faaliyette bulunan ve üretimlerini ona göre ayarlayan kuruluşlar zamanla hantallaşarak beklenen yenilikçi özelliğini ve teknoloji liderliğini kaybetmektedirler. Bu bağımlılık, alışkanlığın olumsuz sonucudur.

Şimdi ele alacağımız sanal organizasyon yapılarının bir çok düşünür tarafından şebeke yapılar ile önemli benzerlikler taşıdıkları düşünülmektedir, hatta bazen bu iki kavram aynı anlamda kullanılmaktadır. Bu organizasyonlar arasında, yapıları açısından benzerlikler vardır, fakat organizasyonel davranış açısından farklılaşmaktadırlar. Şebeke organizasyonları sabit olmaya ve

değişimlere karşı direnç göstermeye meyillidir. Sanal organizasyonlar bunun tersine, değişimi mümkün kılan organizasyonel süreçler göstermektedirler¹⁸⁷.

2.4.2.4. Sanal Organizasyon

Sanal organizasyon kavramı halen çok yeni bir kavramdır. Yalnızca birkaç sene önce fütüristlerin bir vizyonu iken, gerçek hayatta yer almasının arasında çok kısa zaman aralığı vardır¹⁸⁸. Bugünlerde ise bazı organizasyonlar için bir ekonomik zorunluluk haline gelmiştir. Bu tür organizasyonların ortaya çıkmasının altında olan temel faktör, günümüzde artan ve globalleşen rekabettir. Rekabet avantajı sağlamak için çabuk hareket etme zorunluluğu vardır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler her türlü kaynak ve uzmanlık bilgisine kolay ulaşma imkanını yaratmıştır. Yine bu teknolojilerdeki inanılmaz gelişmeler günümüzde her şeyi hızlandırmıştır; yolculuklar jet uçaklar ve trenlerle yapılmakta, bilgi, elektronik araçlar vasıtası ile inanılmaz hızla yayılmaktadır. Bir gelişme diğer gelişmeyi tetiklemekte ve zincirleme halinde değişimler meydana gelmektedir. Günümüzde her şey değişmekte ve ilk olarak organizasyonun müşterisi olan insanların davranışları, ihtiyaçları ve dolayısıyla talepleri değişmektedir. Bu hızla gelişen dünyada, ancak en hızlı organizasyon ayakta kalıp kazanç elde edecektir. Rekabet halinde olmak için hem organizasyonun kendi içinde, hem de diğer organizasyonlar ile olan ilişkisinde, işbirliği ve koordinasyonun yeni düzeyleri gerekmektedir. Organizasyonlara bu hızı sağlayacak bir araç olarak, bilgi teknolojileri ve iletişim şebekeleri ile desteklenen, sanal yapılanmalar kaşımıza çıkmaktadır.

"Sanal (virtual)" terimi Latince, yeterlilik, mertlik anlamına gelen ve gerçekte var olmayan, fakat varolma olasılığı olan şeyin özelliğini anlatan "virtus" kelimesinden kaynaklanmaktadır¹⁸⁹. Standart sözlük "sanal" kelimesini, "anlamında olmak, gerçekten değil; gerçek değil fakat eşit" olarak

¹⁸⁷ Katzy, Bernhard R. and Horodyskiy, Vasyl I., Virtual Organization Types _ Towards the State-of-the-art Compendium on European Developments, <http://www.euniversityforum.org/forms/document.asp?O=39&T=Documents/katzy-e2002-virtual-organization-types.pdf>

¹⁸⁸ Davidow, William H. Ve Malone, Michael, S.; Sanal Şirket, çeviren Mustafa Köpüşoğlu, KOÇ-UNİSYS yayınları 1, 1995, s.12.

¹⁸⁹ Malhotra, s.21.

tanımlamaktadır¹⁹⁰. Organizasyonlarla ilgili olarak "gerçek değil, anlamında olma" anlamı, organizasyon sınırlarının dışındaki veya yakınındaki insan ve maddi kaynakların bir tek organizasyon izlenimini oluşturacak şekilde bir araya gelmesidir. Örneğin, coğrafi olarak dağılmış bir grup insan aynı yerde çalıştığı izlenimi verebilecektir, veya farklı firmaların kaynakları, bir tek firmaya ait olma izlenimini yaratabilecektir.

2.4.2.4.1. Sanal Organizasyonların Tanımı ve Özellikleri

Bir organizasyon ne zaman "sanal" olarak nitelendirilebilir? Bu konuda yine birçok tanımlar ve yorumlar vardır. Bunlardan bir tanesi, üretim süreçlerinin değişik yerler, değişik çalışma devreleri, ve değişik kültürler boyunca ulaştırılabilir olduğu zaman sanal organizasyonlardan bahsedebileceğimizi savunmaktadır. Diğer bir öneri, tek ortak konunun geçicilik olduğunu vurgulamaktadır. Sanal organizasyonların ana özelliği, kısa vadeli piyasa fırsatını değerlendirmek için devamlı yeniden yapılanma üzerine odaklanmış olması; bir amaca ulaşıncaya diğerini değerlendirmek ve yeni sanal birlik oluşturmak için dağılıp yeniden yapılanmaya girmesidir. Bazıları, sanal organizasyonların ağları içindeki bağlılıkların, yoğunluğu, simetrililiği, karşılıklılığı ve çok katlılığı ile nitelendirmektedirler. Sanallığın iki önemli özelliği, farklı varlıklar arasında ortak değer zincirinin oluşturulması ve iş süreçlerini destekleyen bilgi teknolojileri olarak düşünülmektedir¹⁹¹.

Bir diğer çalışmada, sanallık derecesinin bağlanabilirlik ve organizasyon sınırların belirliliğine göre saptanması gerektiği savunulmuştur¹⁹². Bu değişkenler bilgi teknolojilerinin kullanılma derecesine bağlıdır. Bir organizasyonun bağlanabilirlik derecesi ne kadar yüksek ve görünmez sınır ne kadar yüksek seviyeye ulaşırsa, organizasyon o kadar sanallaşmış olacaktır. Diğer bir deyişle, bağlanabilirlik ve sınırların seviyesinin artışı ve organizasyonel değişkenler arasındaki bağlantı derecesinin azalması

¹⁹⁰ Travica, Bob, The Design of the Virtual Organization. A Research Model, <http://home.cc.umanitoba.ca/~btravica/voais.html>

¹⁹¹ Palmer Jonathan W. and Speier, Cheri, A Typology of Virtual Organizations. An Empirical Study, <http://virtualni-organizace.aktualne.cz/virtual-organizations.htm>

¹⁹² Yuan Pu Shao and Stephen Liao, A New Organizational Model: Implications on Virtual Organizations, <http://www.is.cityu.edu.hk/Research/WorkingPapers/paper/9603.pdf>

ile birlikte, organizasyonlar fiziksel şekilden sanala şekle doğru hareket etmektedirler.

En basit şekli ile sanal organizasyonlar birer ortaklık şebekeleridir ve organizasyon faaliyetlerini arttırmak için bilgi teknolojilerinin kullanıldığı her yerde bulunmaktadır. Bir çok sanal organizasyon tanımlarından Byrne, Brandt ve Port'un tanımı, hızlı değişen fırsatları değerlendirmek için hızla bir araya gelen şirketlerin oluşturduğu bir şebeke olduğunu vurgulamaktadır. Sanal organizasyonda, şirketler temel yetenekleri ile katılarak, maliyet, beceri ve küresel piyasalara erişimi paylaşmaktadırlar. Bu şebekenin üyeleri bilgi teknolojileri aracılığı ile birbirlerine bağlanmaktadırlar. Buna benzer bir şekilde, sanal organizasyonu, temel yeteneklerin, kaynakların ve müşteri-pazar fırsatlarının bir araya getirildiği bir yapı olarak tanımlamak mümkündür¹⁹³.

Bir diğer tanım, organizasyonlar içinde veya aralarında olan bağlantılar ile geleneksel organizasyon sınırlarını aşan, elektronik olarak şebeke halinde olan organizasyonlar olarak ele almaktadır.

Bunun dışında, sanal organizasyon, iş süreçleri, insan ve teknoloji aracılığıyla oluşan, bağlanabilirlik ve sınır düzeyleri yüksek olan organizasyon türüdür olarak tanımlanabilmektedir¹⁹⁴. Bu tanımdaki bağlanabilirlik ve sınırların belirli olma derecesinin sanallığın bir göstergesi olarak düşünülebileceği savunulmuştur.

Bir diğer tanımlama girişimi sonucunda iki tanım ortaya çıkmıştır: Sanal organizasyon, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı aracılığı ile, belli rekabetçi avantajlardan yararlanmak için kendiliğinden birleşen bağımsız kurumların, uzmanlaşmış bireylerin şirketlerinin geçici şebekesidir¹⁹⁵. Bunlar dikey olarak entegre olmakta, temel yeteneklerini getirmekte ve tek bir organizasyonel birim gibi görünmektedir. Diğer tanım, sanal organizasyonların amaçlarına ulaşmak için iletişim kurmak, çalışmak ve birlikte faaliyette bulunmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini, fiziki varlıklarından daha

¹⁹³ Koçel, s.363.

¹⁹⁴ Yuan Pu Shao and Stephen Liao,

<http://www.is.cityu.edu.hk/Research/WorkingPapers/paper/9603.pdf>

¹⁹⁵ Sieber, Pascal and Griese, Joachim, Organizational virtualness, <http://www.O.virtual-organization.net/news/proc-98.pdf>

fazla kullanan, insanlar veya organizasyonların belirlenebilen grubudur. Sanal organizasyonun amacı, daha iyi işleyerek piyasa farklılaştırmasına ulaşmaktır. Organizasyon, önemli olmayan faaliyetlerin bütünü dışarıdan almaktadır, diğer bir deyişle, sanal organizasyon oluşturduğu organizasyonlardan sağlamaktadır. Daha da fazlası, sanal organizasyon, etkinliği ve duyarlılığı arttırmak ve genel giderleri azaltmak için, rekabet edebilirlik ve verimlilik düzeyini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Görüldüğü üzere, sanal organizasyonların ortak bir tanımı hala yapılmamıştır, organizasyon literatüründe bu konuda büyük belirsizlikler vardır. Bunun nedeni, bu organizasyon yapısının, açıkça belirtilen sahiplik hakkı, veya organizasyonel sınırlar gibi, geleneksel belirli organizasyonel özelliklerden yoksun olmasındandır.

Değişik şekillerde tanımlanmasına rağmen, bütün tanımlarda bulunan ortak özellikler belirtilebilmektedir; sanal organizasyonlarda bilgi teknolojilerinin rolünün büyüklüğü herkes tarafından kabul edilmektedir. Bununla birlikte bütün tanımlarda ortak olan özellik, sanal organizasyonların geçici olma özelliğidir¹⁹⁶.

Sanal organizasyonun var olması için iki tane yapısal koşulun olması gerekmektedir:

1. Organizasyonel birimlerin coğrafi olarak dağılımı,
2. Üretim süreçlerinin elektronik bağlanması.

İlk koşul, bireylerin, grupların, departmanların veya bütün şirketin, en az iki yerde coğrafi olarak dağılmış olmasını gerektirmektedir. İkinci koşul, sanal organizasyonun üretim sürecinin bilgi teknolojilerinin desteği olmadan tamamlanamayacağını anlatmaktadır.

Sanal organizasyon ile ilgili önemli bir nokta, bu organizasyonun herhangi bir organizasyonun özelliği olmayıp, ayrı bir organizasyonel şekil olmasıdır. Bu özellik, sanal organizasyonları küresel organizasyonlardan ayırmaktadır. Küresel organizasyonlar iletişimi yoğun bir şekilde

kullanmaktadırlar, fakat bu iletişimin üretim sürecini gerçekleştirmede kritik derecede önemi yoktur. Örneğin, coğrafi olarak dağılmış şubeleri olan çok uluslu organizasyon bölümlerinin aynı uydu ağı kullanması, üretim sürecinin tamamlanması için kritik değildir.

Sanal organizasyon yeni bir organizasyonel şekildir. Bu şekil diğer organizasyonlardan belirli organik özelliklerini miras almıştır, fakat bunlardan en az gerekli koşulların temelinde farklılaşmaktadır. Örneğin, sanal organizasyon adhocracy türü ile tasarım özelliğini paylaşmakta, fakat coğrafi dağılımı veya elektronik bağlantısı olmayan adhocracy organizasyondan büyük ölçüde farklılaşmaktadır. Tam zamanında ham madde akışı, ekip çalışması, esnek üretim, tekrar kullanılabilen mühendislik, işçiye yetki verilmesi, organizasyonel akış, bilgisayar destekli tasarım, toplam kalite, seri sipariş ve benzerleri gibi daha önceden varolan, birbirinden çok farklı olan özellikler bir vizyon altında toplanıp yeni bir kavram ortaya çıkarmışlardır.

Yukarıdaki özelliklere göre, sanal organizasyonun tanımı - aynı şirkete ait olan veya olmayan, coğrafi olarak dağılmış birey, grup, organizasyonel birimlerin veya bütün organizasyonların, üretim süreçlerini tamamlamak için elektronik bağlantılara ihtiyaç duyan, geçici veya devamlı toplanmasıdır.

Sanal organizasyon ile ilgili olarak belirtilmesi gereken bir önemli özellik, bilgi teknolojilerinin ana rolü ile ilgilidir. Sanal organizasyonda, bilgi teknolojileri üretimi desteklemekte, organizasyonu bir araya getirmekte, kontrol sağlamakta ve diğer bütün organizasyon yönlerinde yansımaktadır. Gerçekten de, sanal organizasyonda üretim sürecinin bilgi yoğun olması gerekmektedir ve bilgi teknolojisi bu bilgiyi bütün yerlere ulaştırmak için bir araçtır. Elektronik bağlantı, sanal organizasyondaki çalışmanın veya bu çalışmanın kritik bölümlerinin, bilgi teknolojileri aracılığıyla bu organizasyon içinde taşınması anlamına gelmektedir. Bu bağlantının diğer bir boyutu, çalışanlar arasındaki iletişimi desteklemesi ile ilgilidir. Daha da fazlası, bilgi teknolojisi, sosyal organizasyonu yansıtabilen organizasyonel bilgiyi desteklemektedir. Bilgi, elde olan soruna göre, elde edilebilir bilgi teknolojisine göre ve ulaşılabilen verilere göre uygulamalar yaratmaktadır.

¹⁹⁶ Travica, <http://home.cc.umanitoba.ca/~btravica/voais.html>

Bununla birlikte, bilgi teknolojisi sanallık kültürü ile ilgilidir. Bu özellik, sanal organizasyon üyelerinin sosyalleşme süreçlerini imkansızlaştıran, dağılmış organizasyonel içeriğe uyum göstermeleri gerektiği anlamına gelmektedir. Bu açıdan, bilgi teknolojilerinin sanal organizasyonun üyelerini birbirlerine bağlayan hikaye ve inançları nasıl etkilediğini, bilgi teknolojisi ile ilgili içeriğin sanal organizasyon üyelerinin bilincinde ne tür organizasyon izlenimlerini yarattığını, sana organizasyon üyelerinin güven oluşturma sorunu ile nasıl başa çıktıklarını anlamak önemlidir.

Bilgi teknolojisi organizasyonel öğrenme ile ilgilidir. Bu özelliğin tek başına sanal organizasyonun sürdürülmesi için kritik önemi vardır. Sanal organizasyon üyelerinin, bilgi teknolojilerinin nasıl kullanıldığını öğrenmeleri gerekmekte ve bunun yanında birbirlerinin beceri, tecrübe, çalışma alışkanlıkları ve daha da fazlası hakkında bilgi edinmeleri ve öğrenmeleri büyük önem taşımaktadır. Bilgi teknolojilerin öğrenme sürecinde ne kadar yardımcı veya zorlayıcı olduklarının belirlenmesi önemlidir.

Sanal organizasyonun bir diğer önemli özelliği, bilgi ile yoğun ilgisi olmasıdır. Bilgi işlemedeki olağanüstü gelişmeler sanal şirketlerin dinamosu olacaktır¹⁹⁷. Bundan da fazlası gelecekte şirketlerin bilgi elde etme, dağıtım, depolama, analiz becerileri gibi bilgiye dayalı tutumları rekabet etmelerinde önemli belirleyici bir etken olacaktır. Bugünlerde bilgi, rekabet avantajı sağlamak için en önemli kaynak olarak değerlendirilmektedir¹⁹⁸. Sanal organizasyon bilgisi geleneksel organizasyonlara kıyasla, hem organizasyon içinde hem de dışında yayılma derecesi çok yüksektir. Bu geniş yayılma çok önemli yararlar sağlamaktadır; yeni bilgi yaratmadan, başka insanların veya organizasyonların bilgisini kullanarak, daha çok fırsatlarla karşılaşılması ve risklerin azaltılması, maliyetlerin kısılması, ürün ve servisler geliştirilebilmesi ve yeni piyasalara ulaşılabilme imkanlarıdır. Sanal organizasyonun başarısı, her taraftan akan bilgileri toplayıp, bunları organizasyonun bütün bölümlerine entegre ederek akıllıca değerlendirmesine bağlıdır.

Aşağıda sanal organizasyonların özelliklerinin özeti bulunmaktadır:

¹⁹⁷ Davidow and Malone, s.56.

¹⁹⁸ Malhotra, s.20.

- Yasal ve ekonomik olarak birbirinden bağımsız şirketlerin temel yetenekleri üzerinde yoğunlaşarak bir amaca yönelik geçici işbirliğidir,
- Üretim sürecinde aktörlerin birbirlerinin eksiklerini karşılıklı gidermeleridir,
- Şebekeye dahil organizasyonlar arasında amaçlar konusunda karşılıklı anlaşma,
- Üye şirketler arasında yüksek derecede karşılıklı güven,
- Müşteri odaklı çalışmanın büyük önemi,
- Merkezkaç ve/veya biçimselleşmemiş organizasyon yapısı,
- Sanal organizasyonların ve katılımcıların gerçek yapısı piyasa partnerlerinin gözlemlediği ile sınırlıdır,
- Sanal organizasyon uyum yeteneği yüksek bir organizasyondur¹⁹⁹,
- Modern bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımı,
- Özelleştirilmiş ürün.

Böylece sanal organizasyonları, değişik coğrafi bölgelerdeki işletmelerin, belirli ürünlerin üretimi amacı ile bilgi teknolojileri yardımı ile birbirlerine bağlanan, uyumlu hale gelen ve tek bir işletme gibi çalışan bir organizasyon olarak tanımlamak mümkündür²⁰⁰.

2.4.2.4.2. Sanal Organizasyon Türleri

Sanal organizasyon kavramının daha çok yeni olması bu tür organizasyonların tipolojisinin yapılmasını zorlaştırmaktadır. Bu konu üzerinde çalışan araştırmacıların kendi amaçlarına göre geliştirdikleri çok farklı ve çeşitli sınıflandırmalar bulunmaktadır. Örneğin, bir çalışmada, sanal takımlar, sanal projeler, geçici sanal organizasyonlar ve devamlı sanal organizasyonlar

¹⁹⁹ Koçel, s.365.

²⁰⁰ ibid., s.363.

şeklinde sınıflandırılmışlardır²⁰¹. Bu şekiller, üyelerin katılım derecelerine, üyelik koşullarına, organizasyon misyonuna, yapılan projelerin büyüklüğüne göre farklılık göstermektedirler. Bunun yanında bilgi teknolojilerinin kullanımı açısından da farklılaşmaktadırlar; bütünü ile İnternet üzerinde olan sanal organizasyonların yanında sadece elektronik bağlantının bazı uygulamalarını kullanan organizasyonlar vardır.

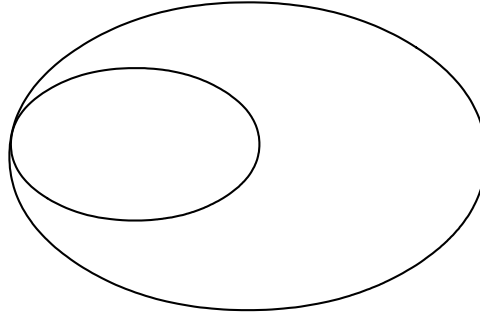
Bu konu ile ilgili kanımızca en kapsamlı ve güzel çalışma olarak Janice M.Burn ve Colin Ash'ın çalışması ele alınmıştır.

Bu çalışmaya göre sanal organizasyonun altı tane değişik şekli vardır:

- Sanal yüzler,
- Birlik modeli,
- Star-birliği modeli - temel veya uydu,
- Değer-birliği modeli - yıldız ve kümeler,
- Market - birliği modeli,
- Sanal araçlar.

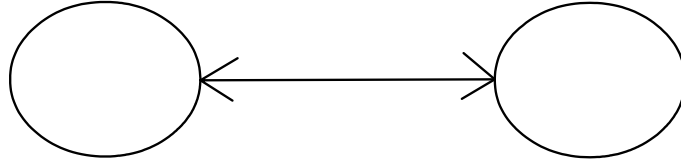
Sanal yüzler: Sanal yüzler, bir sanal olmayan organizasyonun siber alandaki somut örneğidir. Organizasyonun sanal yüzleri, müşterilerin aynı işlemleri İnternet üzerinden yapmalarını mümkün kılmakla ek değer yaratmaktadırlar. Örneğin, bilet veya çiçek satışı gibi telefon veya faksla yapılabilecek işlemlerin İnternet sitesinden gerçekleştirilmesi organizasyona ek değer kazandıracaktır. Bu İnternet servisleri, organizasyonun bütün faaliyetlerini yansıtarak veya daha da geliştirerek çoğaltılabilmektedir. Örnek olarak, bir gazetenin İnternet versiyonu ve bu servisin devamlı haber yenileme ve arşivleme gibi ek özellikleri gösterilebilmektedir. Bu şeklin önemli özelliği, bütün ek servislere rağmen, sanal yüz ile ana organizasyon arasında çok sıkı bağın olmasıdır.

²⁰¹ Palmer and Speier, <http://virtualni-organizace.aktualne.cz/virtual-organizations.htm>



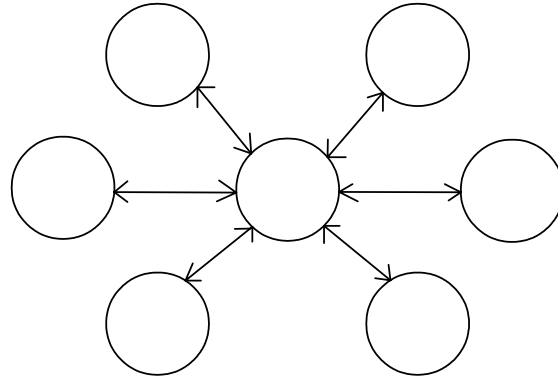
Şekil 2.9.: Sanal yüz

Birlik modeli (Co-alliance model): Her partnerin yaklaşık aynı düzeyde taahhüt üstlendiği bir birliktir. Bu birliğin içeriği, piyasa fırsatlarını veya her üyenin temel yeteneklerini yansıtacak şekilde değişebilmektedir. Birlik üyeleri, işbirliği ile oluşturulan tasarım veya mühendislik, veya sanal danışmanlar takımı ile sanal destek sağlanması gibi belirli fonksiyonlar üzerinde odaklanmaktadır. Birlik içindeki bağlantılar, daha uzun vadeli birlikler için anlaşma üzerine kurulu iken, daha kısa vadeli, proje bazlı birliklerde karşılıklı çıkar üzerinde kurulmuştur.



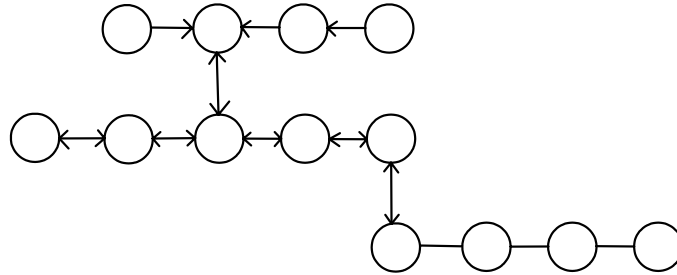
Şekil 2.10.: Birlik modeli

Yıldız-birlik modeli: Bu model, uydu organizasyonlarla çevrili çekirdeği yansıtan, karşılıklı bağımlı üyelerin düzenlenmiş şebekesidir. Şebeke çekirdeği, piyasada dominant oyuncu olan ve üyelere yetenek veya uzmanlık sağlayan liderlerden oluşmaktadır. Bu birlikler genelde benzer endüstriler veya şirket türleri arasında oluşmaktadır. Bu şekil bir gerçek şebeke iken, yıldız veya lider sanal yüz ile özdeşleşmektedir, dolayısıyla çekirdek şirketin değiştirilmesi çok zordur, uydu organizasyonların değiştirilebilme niteliği fazladır.



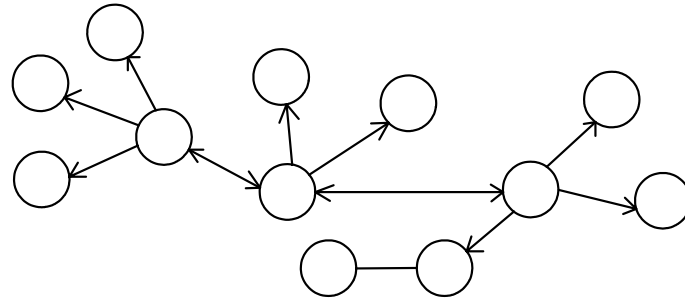
Şekil 2.11.: Yıldız-birlik modeli

Değer birliği modeli: Değer birliği modeli, ürün, servisler ve hizmetler çeşitlerini bir araya getirmekte ve değer veya tedarik zinciri modeli üzerine dayanmaktadır. Katılımcılar proje temeli üzerine bir araya gelebilmekte, fakat koordinasyon genel müteahhit tarafından yapılmaktadır. Değer birliği daha uzun vadeli ilişkiler geliştiği zaman, genelde değer kümesi şeklini almaktadır. Burada firmalar bir değer zinciri ile tedarik etmekte ve birliğin içinde karmaşık ve devamlı stratejik ilişkiler seti oluşmaktadır. Yerine konabilirlik, değer zinciri üzerindeki yere ve ilişkilerin karşılıklı bağımlılığına bağlıdır.



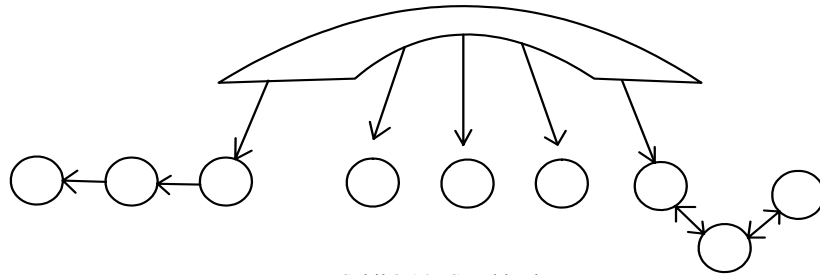
Şekil 2.12.: Değer birliği modeli

Piyasa birliği: Piyasa birlikleri genelde siber uzayda olan organizasyonlardır. Bu organizasyonlar asıl ürün ve servis temini için üye organizasyonlarına bağlı ve elektronik piyasada işlem görmektedirler. Genelde, piyasa birliği organizasyonları, bireysel, her biri bir organizasyon tarafından ayrı olarak teklif edilebilecek nitelikte ürün, servis ve hizmetleri, bir tek paket olarak teklif etmektedirler. Bu piyasalar bazen açık , bazen aracı niteliğindedir. Bu organizasyonlara en güzel örnek olarak Amazon.com gösterilebilmektedir.



Şekil 2.13.: Piyasa birliği modeli

Sanal brokerler: Sanal brokerler dinamik şebeke tasarımcılarıdır. Bunlar, üçüncü taraf ek değer tedarikçi olarak veya belirli bilgi servisleri etrafında sanal yapı sağlayan bilgi brokerleri olarak, ek stratejik fırsatlar sunmaktadırlar. Bunlar, bir fırsat penceresini doldurmak için yaratılmış amaca yönelik sanal organizasyonlar ile en yüksek esnekliğe sahiptir ve fırsat penceresi kapanınca dağılmaktadırlar.



Şekil 2.14.: Sanal broker

Bu altı model elektronik ticaret modellerinin alabileceği çeşitli şekillerin sınıflandırılma biçimini göstermektedir. Bunlardan bazıları aslında geleneksel şekillerin elektronik uygulamasıdır. Bunların yanında gerçekten yeni olan modeller de bulunmaktadır. Bunların ortak özellikleri, bilgi ve değişim yönetimi ve zengin fonksiyonellik ile ek değer sağlama yollarının arayışında olmalarıdır²⁰².

²⁰² Malhotra, s.148-151.

Günümüzün en önemli kuruluşları olan organizasyonların insanlar, toplumlar, ülkeler açısından çok derin etkileri ve büyük önemleri vardır. Bu nedenle yönetim biliminde yoğun araştırma konusu olmaktadır. Bu çalışmada organizasyon teriminin iki anlamı olduğu belirtilmiştir. Bu anlamlardan ilki, "örgüt" anlamına gelen, bir işlevi getirmek üzere düzenlenen bir yapıyı, bir ilişkiler topluluğunu anlatmaktadır. İkinci anlamda ise, bu yapının oluşturulma sürecini, bir seri "örgütlenme" faaliyetini ifade etmektedir. Organizasyon terimi bu iki anlamı ile ilgili, her iki açıdan ayrıntılı olarak incelenmiştir. Organizasyon kavramının onun altında olan teorik bilgiler ele alınmadan eksik olacağı düşüncesi ile ilerideki bölümde, günümüze kadar geliştirilen organizasyon teorileri ele alınacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. ORGANİZASYON TEORİLERİ

3.1. KLASİK TEORİ

Teori, olguları anlamak için kavramsal bir çerçeve ve bu çerçeveyi uygulamak için araçlar sağlamaktadır. Böylece, olguların, davranış ve olayları açıklamaya yarayan bir mantıksal çerçeve içinde düzenlenmelerine izin vermektedir. Bu çerçeve içinde düzenlenen olgulardan, çevredeki güçler ve faktörlerin yönü ve oluşumu ile ilgili kararların alınmasında kullanılabilir prensipler oluşturulabilmektedir. Böylece, teori, belirli bir olguyla ilgili olarak gözlemlenen ilişkileri anlatan prensiplerden oluşan bir olgunun açıklaması olarak tanımlanabilmektedir. Organizasyon teorisi, sonuç olarak, üyeleri tarafından daha iyi karar alınmasına yol açabilecek şekilde, örgütsel davranışları tahmin etmeye ve açıklamaya yardım edebilecektir.²⁰³

Klasik organizasyon teorisinin genel olarak özellikleri; örgüt analizinde insan unsuru dışındaki faktörler üzerinde durulması; en önemli amacın verimliliğin artırılması ve bu amaçla örgütün mekanik süreçlerinin ele alınması ve organizasyonları kapalı sistem saymasıdır. Klasik teoride verimliliğin artırılması amacıyla rasyonellik ve mekanik süreçler ele alınmıştır. Klasik teori adı altında üç ayrı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar - Bilimsel Yönetim Yaklaşımı, Yönetim Süreci Yaklaşımı ve Bürokrasi Yaklaşımıdır.

Bu, birbirlerinden tamamen bağımsız olarak, aynı zaman dilimi içerisinde, fakat tamamen farklı kişiler tarafından geliştirilen ve tek bir yaklaşım gibi birlikte incelenebilecek nitelikte olan yaklaşımların ortak özellikleri şunlardır:

– Her üç yaklaşımda da örgüt kapalı bir sistem olarak düşünülmektedir,

²⁰³ B.J.Hodge and William P.Anthony, *Organization Theory, an Environmental Approach*, (Allyn and Bacon, Inc, Boston, 1979), s.6.

- Her üç yaklaşım insanı veri olarak almış ve insanların örgüt yapısı ve işleyişini etkilemeyeceğini varsaymışlardır,
- Ekonomik ve teknik verimlilik ana amaç olarak düşünülmüş,
- İşlerin gerçekleştirilmesinde en iyi tek bir yol arayışı söz konusu ve evrensel ilkelerin belirlenebileceği öne sürülmektedir,
- Her üç yaklaşım örgütü, yasal otoriteye dayanan, planlanan ve denetlenen mekanik bir sistem olarak tasarlamışlardır.²⁰⁴

Klasik teori yapı, hiyerarşi, otorite, uzmanlaşma, kontrol alanı, iş ve personel gibi kavramların gelişmesine yol açmıştır.²⁰⁵ Genel olarak, yönetim ve örgüt alanında, sistemli bilgi birikiminin ilk aşamasını oluşturan klasik yaklaşımın öne sürdüğü düşünceler, küçük değişikliklerle günümüze kadar etkinliklerini yitirmeden gelmiş olup, yakın gelecekte de etkinliğini kaybedeceğe benzememektedir.²⁰⁶

3.1.1. Bilimsel Yönetim Yaklaşımı

Öncülüğünü Frederick Taylor yaptığı Bilimsel yönetim yaklaşımı, 1900'lerin başlarında ortaya çıkmış ve geniş kabul görmüştür. Taylor'un fikirleri zamanındaki yönetim uygulamalarının etkin olmadığı düşüncesinden kaynaklanmış ve yönetimin bilimsel metodu benimsemesi gerektiğinden hareket ederek belirli ilkeler geliştirmeye yöneltmiştir. Bu ilkeler özetle; yönetimde bilimsel metodun izlenmesi, uzmanlaşmaya gidilmesi, planlama ve programlamanın öneminin vurgulanması, işe uygun personelin seçilmesi, her iş için standart metod ve zamanların belirlenmesi, teşvikli ücret sisteminin uygulanması olarak belirlenmiştir.²⁰⁷

Bilimsel yönetimin amaçlarını iki genel noktada toplamak mümkündür: ilki, verimsiz çalışma ve israfları ortadan kaldırmak; ikincisi ise, işçi ve

²⁰⁴ Yaşar Sucu, *Yönetim: Kavramlar, Kuramlar ve Süreçler*, (AİBÜ Basımevi, Bolu, 2000), s.48.

²⁰⁵ Richard A.Johnson, Fremont E.Kast, James E.Rosenzweig, *The Theory and Mangement of Systems* (McGraw Hill Book Co., 1973), s.32.

²⁰⁶ Sucu, *Yönetim*, s.48.

²⁰⁷ Atilla Baransel, *Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi* (AVCIOL Basım-Yayın, İstanbul, 1993), s.121.

yönetim arasında çatışma ve ihtilafları mümkün olduğu kadar azaltmak, işçi-yönetim arasında işbirliği sağlamaktır.²⁰⁸ İşte bu amaçlara ulaşılması için işin bilimsel metodlarla ölçülüp, bir standartlaşmanın yapılması gerektiği savunulmuştur. İşlemsel olarak bu yaklaşımda, hareket ve zaman analizleri ile her bir görev dikkatli bir şekilde incelenmektedir. Bu incelemenin amacı, işi oluşturan her bir aşamanın tamamlanması için "en iyi yol"un bulunmasıdır.

Bilimsel yönetim yaklaşımının yönetim teorisinin gelişmesinde yaptığı önemli katkılar kısaca şöyle özetlenebilir: İlki, Taylor, genel yönetim teorisinin kavramlaştırılmasının büyük değeri olduğunu göstermiştir. İkincisi, bu yaklaşımın geride bıraktığı, organizasyon etkinliğinin geliştirilmesi ile ilgili çok sayıda fikirleri bulunmaktadır. Taylor'un bilimsel personel seçimi ve rasyonel çalışma metotları ile ilgili düşünceleri hala etkili olduğu söylenebilmektedir. Personel eğitimine verdiği önem sonradan birçok organizasyon düşünürü tarafından benimsenmiştir. Son olarak da, Taylor'un işbirliğine olan ilgisi, bu konunun öneminin altını çizmiştir ve gelecek yıllarda organizasyon düşünürleri için hareket noktası olmuştur²⁰⁹. Bunların dışında, iş dizaynı, standartlaşma ve fonksiyonel formenlik kavramı ile ilgili katkıları olmuştur²¹⁰.

3.1.2. Yönetim Süreci Yaklaşımı

Yönetim düşüncesinin temel teorisini, yönetim ve örgüt olgusunu daha kapsamlı bir biçimde inceleyen; yönetim ve örgütlerle ilgili bir takım ilke ve teknikler belirlemeye yönelik, makro nitelik taşıyan "yönetimsel teori" teşkil etmektedir. Bununla birlikte, yönetimsel teori, bir bakıma, bilimsel yönetim ilkelerinin, örgütün üst kademelerinde uygulanmasından ibarettir.

Bu okulun kurucusu Henry Fayol'dur. H.Fayol'un yönetim düşüncesine katkıları, elli sekiz yıllık yöneticilik, otuz yıllık genel müdürlük tecrübe ve gözlemlerinin ürünüdür. Gerek, "bilimsel yönetim" in kurucusu F.W.Taylor'un, gerekse "yönetimsel teori" nin kurucusu olan H.Fayol'un yönetici olmaları, klasik

²⁰⁸ Baransel, s.126.

²⁰⁹ Warren D.Brown, Dennis J.Moberg, *Organization Theory and Management: A Macro Approach* (John Willey and Sons; NY,1980), s.643.

²¹⁰ Tamer Koçel, *İşletme Yöneticiliği* (Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, 2001), s.145.

yönetim düşüncesinin bilim adamlarından çok, yöneticilerin katkıları ile oluşan bir teori olduğunu göstermektedir.²¹¹

Henry Fayol bütün yönetsel faaliyetin planlama, örgütleme, komuta, düzenleme, kontrol olarak beş temel fonksiyonu ya da unsuru olduğunu belirtmiştir. Çalışmaların neticesinde Fayol yönetimin 14 ilkesini geliştirmiştir ve bunların her tür organizasyona uygulanabilecek, evrensel nitelikte olduklarını belirtmiştir. Bu, evrensellik düşüncesinin yönetim teorisinde ilk kez ortaya konulması idi.²¹² Ona göre, yönetim faaliyetleri planlama ile başlayan ve kontrol fonksiyonu ile son bulan ve tekrar planlama ile devam eden bir süreç şeklinde oluşmaktadır²¹³. Yönetim süreci yaklaşımının mesajı şudur: "Eğer bu ilkeleri izlersen başarılı olursun"²¹⁴.

H.Fayol'un yönetim kavram ve fonksiyonlarıyla ilgili açıklamaları ve önerdiği ilkeler, bilimsel yönetimin öncülerinin katkılarıyla birleşince, yönetim uygulamalarına rehber teşkil edecek, verimlilik ve etkinliği arttıracak, yönetim ve öğrenimine esas teşkil edecek ölçüde sistematik ve bilimsel bilgi topluluğu oluşmuştur. Böylece, bugün "klasik" olarak nitelendirilen yönetim düşüncesinin genel çatısı 1900-1920 yılları arasında ortaya çıkmıştır.²¹⁵

Bu yaklaşımın yönetim ve örgüt düşüncesinin gelişmesine yaptığı en önemli katkının, yönetimin kendine özgü ilke ve kuralları olan, dolayısıyla gözlemlenebilecek, incelenebileceği, bilimsel olarak araştırılabilecek ve öğretilebilecek ayrı bir süreç olduğunu göstermesi olduğu belirtilmektedir.²¹⁶

Yönetim süreci yaklaşımı ekonomik etkinlik ve rasyonellik fikrini esas aldığından dolayı, bilimsel yönetim yaklaşımının bir nevi devamı, onun tamamlayıcısı sayılabilmektedir. Bu yaklaşım sadece iş dizaynı ve işlerin yapılma şekli gibi belirli konularla değil, fakat yönetimin bütün alanları ile ilgili ilkeler geliştirmeye çalışmıştır. Bu yönüyle bilimsel yönetim yaklaşımından daha geniş ve kapsamlı bir yaklaşımdır.²¹⁷

²¹¹ Baransel, s.134

²¹² Hodge and Anthony, s.30

²¹³ Koçel, s.146

²¹⁴ ibid., s.147.

²¹⁵ Baransel, s.149

²¹⁶ Sucu, Yönetim, s.46.

²¹⁷ Koçel, s.146

3.1.3. Bürokrasi Yaklaşımı

Klasik teorinin üçüncü yaklaşımı olan ve 1900'lerin başlarında Alman sosyoloğu Max Weber tarafından geliştirilen bürokrasi, belli bir örgütlenme ve yönetim şeklini ifade etmektedir.

Weber, toplumdaki büyümenin, örgütün yüklendiği görevlerin artmasının, kaynakların bir elde toplanmasının ve toplumsal yapıda yerleşik bir hukuk düzeninin varlığının bürokrasinin ortaya çıkması için ön koşul oluşturduğunu belirtmiş ve bürokrasiyi, geniş bir alana yayılmış faaliyetlerin ussal ve nesnel bir şekilde yerine getirilmesi aracı olarak görmektedir.²¹⁸

Max Weber'e göre bürokratik bir yapı etkinlik açısından ideal bir organizasyon yapısıdır. Bürokrasinin üstünlüğü etkin, dakiklik, devamlılık, disiplin ve güvenilirlik gibi özelliklere sahip olduğundan kaynaklanmaktadır. İdeal bürokrasinin en önemli üstünlüklerinden biri de, "ileri ölçüde rasyonel olmasıdır".²¹⁹

Bir örgüt modeli olarak geliştirilen bürokratik organizasyon yapısının başlıca özellikleri şöyle özetlenebilir²²⁰:

- Fonksiyonel uzmanlaşmaya dayanan iş bölümü,
- Açık bir şekilde belirlenmiş hiyerarşik bir yapı; böylece her kademe bir üst kademe tarafından kontrol edilecektir,
- İlke ve yöntemler; her kademede işlerin nasıl yapılacağı ile ilgili olarak ayrıntılı ve somut ilkeler ve yöntemler geliştirilecektir,
- Gayrişahsi ilişkiler; Weber'e göre bir personelin sadece bulunduğu kademelerin ilkeleri doğrultusunda ussal olarak davranması gerekmektedir,
- Teknik yetenek esasına dayanan bir personel seçim ve terfi sistemi.

²¹⁸ Sucu, s.47.

²¹⁹ Baransel, s.172

²²⁰ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.37-38

Bunların dışında aşağıdaki unsurları da içermektedir²²¹:

- Rasyonel -yasal otorite,
- Organizasyonel süreçlerin bireysel olmaması,
- Kayıt tutma.

Bu yaklaşımda, Weber'in yetki sınıflaması oldukça önemlidir. Weber, organizasyonlarda geleneksel yetki, karizmatik yetki, ve ussal-yasal yetki olarak üç tür yetkinin kullanıldığını belirtmektedir. Bürokratik organizasyonlarda, bu yetki türlerinden, ussal-yasal yetkinin kullanılması gerektiği öne sürülmektedir. Buna gerekçe olarak da, bu yetki türünün yönetimde süreklilik sağlamasını, yetki sınırları ve kapsamının açık bir biçimde tanımlanmış olmasını, insanlara yetenek ve becerilerine göre yetkinin verildiği, yetki kullanımı için yasal olanak ve araçların sağlanmış olmasını göstermektedir.²²²

Bir organizasyon yaklaşımı olarak Bürokrasi Weber'den sonra Robert Merton, Philip Selznick, Peter Blau, Alvin Gouldner gibi yazarlar tarafından ayrıntılı olarak incelenmiş ve daha da geliştirilmiştir.

Bürokratik yaklaşımın ilkeleri de daha önceki yaklaşımlara benzemektedir. Bu yaklaşıma göre de, bu ilkelerin izlenmesi ile etkin, ideal, şahsa göre değişmeyen ve rasyonel bir organizasyon yapısı ortaya çıkarılacaktır²²³. Bu yaklaşım, evrenselliğe önem vermesi ile de diğerleriyle bir benzerlik taşımaktadır. Bu örgüt türünün ticaret şirketinden hükümet birimlerine, askeri operasyonlardan sendikalar gibi kurumlara kadar her türlü örgüt tipinde en büyük verimlilikle sonuçlanacağını öne sürmüştür.²²⁴

3.2. NEO-KLASİK (DAVRANIŞSAL) TEORİ

1929 Dünya ekonomik krizinin etkisi ile, işletmelerde çeşitli organizasyon sorunlarının artması sonucu, Klasik teorinin eksiklikleri hissedilmeye başlamıştır. 1930'larda Hawthorne araştırmalarının sonuçlarının

²²¹ Brown and Moberg, s.651

²²² Sucu, s.47

²²³ Koçel, s.161.

açıklanması yeni bir akımın başlamasına yol açmıştır. İnsan ilişkileri yaklaşımı, "Neo-klasik yönetim düşünce sisteminin" doğuşunda başlıca rol oynamış ve bu düşünce sisteminin önemli bir bölümünü oluşturmuştur²²⁵. Bu yaklaşımın doğuşunda sendikaların güçlenmesi sosyal bir etken; 1929 dünya iktisadi krizi ekonomik bir etken; devlet kontrol ve sınırlamaları da siyasal bir etken olarak rol oynamıştır.²²⁶ İnsan ilişkileri yaklaşımının öncüleri Elton G.Mayo, F.J.Roethlisberger ve Hawthorne araştırmalarına katılan diğer araştırmacılarıdır.

İnsan ilişkileri yaklaşımında, organizasyonel analizlerde insan unsuru ön planda yer almaktadır; teknik, ekonomik, yapısal unsurlar, insanla ilgisi nedeniyle önem kazanmaktadır. Bu yaklaşımda, insan biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve sosyal özelliklere sahip bir bütün olarak görülmektedir. İnsanların davranışlarıyla organizasyonların yapı ve işleyişlerini etkileyebilecekleri, organizasyon içinde hem bu yönleriyle, hem de yaratıcı özellikleriyle, diğer üretim faktörlerinden farklılaştıkları gerçeğine dikkat çekilmektedir²²⁷. Bu yaklaşım, organizasyonel amaçların gerçekleştirilmesinin yanında, çalışanın bireysel amaçların gerçekleştirilmesine, yaptığı işten tatmin sağlamasına da önem vermektedir. İnsan ilişkileri yaklaşımında, bireysel farklılıklara önem verilerek, klasik teoride yaratılan "standart bir insan" anlayışından vazgeçilmiştir²²⁸.

Bu yaklaşım, klasik teorinin ekonomik rasyonellik anlayışını esas almakla birlikte, buna ek olarak yeni, insan unsurunun tatmin olması boyutunu getirmiştir. Böylece, Neo-Klasik organizasyon teorisinin en önemli özelliği, insan unsurunu inceleme konusu yapmasıdır. Bu teori, klasik teorinin kavramlarına yeni kavramlar eklemiş, onları daha açık hale getirmiş ve değiştirmiştir.²²⁹ Neo-klasik teoride katkıda bulunan yazarlar sosyoloji, psikoloji, antropoloji gibi çok değişik alanlardan gelmişlerdir.

²²⁴ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.37

²²⁵ Baransel, s.215.

²²⁶ ibid., s.261.

²²⁷ Sucu, s.52.

²²⁸ Baransel, s. 219

²²⁹ Koçel, s.171.

Klasik yaklaşımın değinmediği alanlara girerek, onun eksik bıraktığı yerleri doldurabilecek ve kısmen onun çelişkilerini giderebilecek nitelikte olan neo-klasik yaklaşım, klasik yaklaşımın sahip olduğu bilgi birikimi içinde yer alan kavram ve ilkelere esneklik kazandırarak, uygulanabilir duruma getiren bir yaklaşımdır. Neo-klasik teorinin yaptığı en önemli katkı, bir organizasyon yapısının etkinliğini belirleyen unsurun, insan unsuru olduğunu göstermesidir.

Neo-klasik yönetim düşüncesi iki temel ayrımında incelenmektedir.

1. Organizasyon içinde yer alan insan ilişkilerini inceleme konusu olarak ele alan ve ulaştığı, elde ettiği bilgilerle önceki düşünceleri yenileyen davranışsal yaklaşım,

2. Organizasyonda gerçekleştirilecek faaliyetlerin kararlaştırılması ve düzenlenmesi ile ilgili sayısal işlemler, matematiksel modeller ve bilgisayar teknolojilerini inceleme konusu olarak ele alan yönetim bilimi.²³⁰

Davranışsal yaklaşımın ana fikri, bir organizasyon yapısı içinde çalışan "insan" unsurunu anlamak, onun yeteneklerinden azami ölçüde yararlanabilmek, yapı ile insan davranışları arasındaki ilişkileri incelemek, organizasyon içinde ortaya çıkan sosyal grupları ve özelliklerini tanımak ve kısaca yöneticiye kullanabileceği yeni araç ve kavramlar vermektir. Bu yaklaşım, kapalı sistemler olarak düşündüğü organizasyonlarda, insan davranışları ve kişiler arası ilişkiler konusunda yeterli bilgiye sahip olunması durumunda, etkinlik ve verimliliğin artacağı düşüncesini taşımaktadır.²³¹ Davranışsal yaklaşımın ele aldığı başlıca konular şunlardır: insan davranışı, informal organizasyon, algı ve tutumlar, motivasyon, önderlik, organizasyonlarda değişim ve gelişmedir.

Davranışsal teorinin gelişmesine başta Elton Mayo, Fritz Roethlisberger, Douglas McGregor, Abraham Maslow, Kurt Lewin, Rensis Likert, Chester Barnard, Chris Argyris olmak üzere pek çok yazar ve araştırmacının katkısı olmuştur.²³²

²³⁰ Sucu, s.49.

²³¹ ibid., s.52.

²³² Koçel, s.178.

İkinci araştırma alanı olan yönetim bilimi, organizasyon tarafından gerçekleştirilecek faaliyetlerin kararlaştırılması ve düzenlenmesi ile ilgili sayısal işlemler, matematiksel modeller ve bilgisayar teknolojisini inceleme konusu olarak ele almaktadır. Yönetim bilimine klasik yaklaşım içinde yer veren düşünür çok azdır. Bu bilim bilimsel yönetim ile sistem yaklaşımı arasında köprü oluşturmaktadır.

Yönetim bilimi düşüncesi içinde, biri karar verme yaklaşımı, diğeri yöneylem araştırması olmak üzere, iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Ekonomistler, istatistikçiler, matematikçiler ve mühendisler tarafından geliştirilen bu yaklaşım, kuramsal olmaktan çok sorun çözümüne ve uygulanmasına ilişkin teknikleri kapsamakta ve organizasyonel sorunların çözümünde en uygun çözümlerin ancak bilimsel yöntemler kullanılarak elde edilebileceğini ileri sürmektedir.²³³

Neo-klasik teorinin yönetim bilimine getirdiği yenilikler ve yaptığı katkılar aşağıda kısaca özetlenecektir: İlki, organizasyonun sosyal bir sistem olarak kabul edilmesi önemli bir aşama olduğu belirtilmelidir.²³⁴ İkinci olarak, insan davranışlarının örgütün yapı ve işleyişini etkileyeceğini kabul etmektedir. Bunun yanında, biçimsel olmayan organizasyonu incelemek suretiyle klasik yönetim düşüncesinin büyük bir boşluğunu doldurmuştur.

İnsan ilişkileri yaklaşımı, antropoloji, sosyoloji ve psikoloji ve bunların alt disiplinlerinden büyük ölçüde yararlanmak suretiyle, yönetim düşüncesine "davranış bilimlerinin" girmesini sağlamıştır.²³⁵ İnsan ilişkileri yaklaşımının genel katkılarından biri de, bilimsel inceleme ve araştırmalara dayanmasıdır ve böylece bilimsel araştırma bulgularını temel bilgi kaynağı olarak kabul etmesi, yönetim biliminin giderek bilimsel nitelik kazanmasını sağlamıştır.

Neo-klasik yaklaşım tüm olumlu özelliklerine karşın;

- Klasik yaklaşımın ekonomik etkinlik ve verimlilik sağlama düşüncesini temel amaç olarak belirlemiştir,

²³³ Sucu, s.53.

²³⁴ Baransel , s.221.

²³⁵ ibid., s.285.

- Klasik yaklaşımda olduğu gibi, organizasyonu kapalı bir sistem olarak düşünmüştür,
- Organizasyon ve yönetim ile ilgili en iyi tek bir yol arayışı içinde olmuş ve bir takım evrensel ilkelerin bulunduğunu ileri sürmüştür.

Kendini farklı kılan, uygulamaları araştırmalar konusunda zaman zaman eleştirilmiş ise de, araştırmaların gerçekleştirdikleri alanlarda sağladıkları kıvılcımlar ve bilgi birikimi aracılığı ile neo-klasik yaklaşım, modern örgüt ve yönetim yaklaşımlarının doğuşuna zemin hazırlamıştır.²³⁶

3.3. MODERN TEORİ

Geleneksel organizasyon teorisi genellikle, örgütün bölümleri ve parçaları ile ilgili olup, faaliyetlerin görev ve operasyonel birimlere ayrılması üzerinde durmaktaydı. Ekonomik verimliliğin arttırılmasını amaçlayarak, yönetim uygulamalarının ussalaştırılmasını sağlamış, organizasyonu amaçlara ulaşmak için kullanılan ussal bir araç olarak ele almıştır. Neo-klasik teori ise geleneksel mekanistik modele psikolojik ve sosyal özellikleri ile beraber insanı, bir değişken olarak eklemiştir. Her iki teori, organizasyonun teknik ve insana özgü yönüyle ilgili önemli gelişmeler kaydetmiştir; fakat faaliyetlerin entegrasyonu veya karşılıklı ilişkiler sorununa yeterince önem vermemişlerdir. Modern organizasyon teorisi ise, öncül yaklaşımlarının eksik yönlerini giderecek şekilde, oragnizasyonları çevreleri ile ilgili açık, sosyoteknik bir sistem olarak ele almıştır.²³⁷ Organizasyonu, onu oluşturan bütün unsurları ve içinde bulunduğu daha büyük bir sistem olan çevresi ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur.²³⁸

Modern organizasyon teorisi ve genel sistem teorisi birbirleriyle yakın ilişkilidir; aralarındaki fark, organizasyon teorisinin, genel sistem teorisinin aksine, beşeri sosyal organizasyonlarla ilgili olmasıdır.²³⁹ Modern organizasyon teorisi, sistem yaklaşımı ve durumsallık yaklaşımı olarak iki ayrı yaklaşımdan

²³⁶ Sucu, .53.

²³⁷ ibid., s.54

²³⁸ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.23

²³⁹ ibid., s.42

oluşmaktadır. Bu yaklaşımlar, hem klasik hem davranışsal teorinin öne sürdükleri düşünceleri, yeni ve değişik bir çerçevede incelemiştir.²⁴⁰

Durumsallık yaklaşımının büyük ölçüde sistem yaklaşımının üzerine kurulduğundan ve ileride alınacak konular için ayrı bir önemi olduğundan dolayı, sistem yaklaşımı ile ilgili kavramlar ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

3.3.1. Sistem Yaklaşımı

2. Dünya Savaşı yıllarından itibaren, yönetim konularının ele alınışında yeni bir yaklaşım hakim olmaya başlamıştır. Sistem yaklaşımı, daha önceki Klasik ve Davranışsal okul çalışmalarının üzerine kurulmuş ve organizasyon araştırmalarına sistemler ve matematiksel teorilerinin uygulanmasıyla gelişmiştir. Bu yaklaşımın gelişmesinde katkıda bulunan düşünürlerden en önemlileri Kenneth Boulding ve Ludwig von Bertalanffy, organizasyon çalışmalarında, karmaşık matematiksel teknikleri genel sistem teorisi ile birleştirmişlerdir. Genel sistem teorisi, her türlü sisteme uygulanabilecek genel ilke ve prensipleri bulmayı ve geliştirmeyi amaçlayan disiplinlerarası matematiksel bir çalışma alanıdır. Olayları tek başlarına ve çevrelerinden ve başka olaylardan kopuk olarak incelemek yerine, onları etkileyen bütün değişkenlerle incelemenin daha etkin olduğu ileri sürülmüştür. Böyle bir "bütüncü" veya "genelci" görüşün yönetim konularına uygulanması ile yönetimde Sistem Yaklaşımı adı verilen yeni bir yaklaşım tarzı ortaya çıkmıştır²⁴¹. Böylece, bugünün organizasyon teorisi sağlam, çeşitli sistem ve kaynaklardan derlenmiş altyapı üzerine kurulma olanağına kavuşmuştur.²⁴²

Sistemi, belirli parçalardan oluşan, bu parçalar arasında belirli ilişkileri, aynı zamanda da dış çevre ile ilişkileri olan bir bütün olarak tanımlamak mümkündür. Birleşik ve bütünleşmiş parçalardan oluşan herhangi bir yapı, olay veya faaliyet, kavram, bir sistem olarak ele alınabilir.²⁴³

"Sistem yaklaşımı, tam bir kuram olmaktan çok, içerisinde çeşitli kuramların geliştirilebileceği ve ilişkilerin kurulabileceği örgütlenmiş bir alan

²⁴⁰ Koçel, s.178

²⁴¹ ibid., s.185.

²⁴² Hodge and Anthony, s.44

²⁴³ Koçel, s.186

veya araştırma stratejileri kümesi olarak görülmektedir." ²⁴⁴. Yaklaşım biçimi olarak, belirli olaylar, durumlar ve gelişmelerle ilgili genel ilişkilerin tanımlanmasına olanak sağlayan sistematik bir düşünce tarzıdır. Sistem yaklaşımının amacı, bütünü oluşturan parçaların veya alt-sistemlerin yapılarının, bu bölümler arasındaki ilişkilerin ve alt-sistemlerin kendi aralarındaki ve daha üst seviyedeki sistemler arasındaki karşılıklı bağımlılığının incelenmesi ve anlaşılmasının sağlanmasıdır.²⁴⁵ Sistem yaklaşımını diğerlerinden ayıran özellik de budur - parçaların ve aralarındaki ilişkilerin bir arada incelenmesidir. Sistemi anlamak, müdahale ve kontrol etmek ancak onu oluşturan alt-sistemlerin anlaşılması ile mümkündür. Alt-sistemlerin birinde meydana gelen değişme diğerlerini de etkileyecektir.²⁴⁶

Yönetimde, sistem yaklaşımı denildiği zaman, yönetim olaylarını ve bu olayların cereyan ettiği birimleri, birbirleri ve dış çevre koşulları ile ilişkili bir şekilde ele alan yaklaşım anlaşılmalıdır. Başka bir deyişle, sistem yaklaşımı, organizasyonu çeşitli parçalar, süreçler ve amaçlardan oluşan bir bütün olarak ele alır. Bu yaklaşımın üzerinde durduğu konu, sistem olarak tanımlanan bütünün amaçlarını gerçekleştirebilmesidir.²⁴⁷ Sistem yaklaşımı, öncül yaklaşımları gibi, organizasyon prensipleri ile ilgilenmeden, alt-sistemlerin içindeki ve aralarındaki ilişki ve düzen modelleri arayışı içindedir.²⁴⁸

Sistem yaklaşımının yönetim düşünce ve uygulamasına getirdiği yenilikler özetle aşağıdakilerdir:

- Organizasyonları çevreleri ile ilişkili bir açık sistem olarak ele almasıdır,
- Sistemin parçaları arasındaki karşılıklı ilişki ve karşılıklı bağımlılığın vurgulanmış olmasıdır,
- Organizasyonu etkileyen bütün değişkenleri ve parametreleri bir arada görmeyi sağlamasıdır,

²⁴⁴ Sucu, s.54

²⁴⁵ Hellriegel, Don and Slocum, John W.; Management: A contingency approach, Addison Wesley Pub., 1974, s.9.

²⁴⁶ Koçel, s.186.

²⁴⁷ Sucu, s.55.

²⁴⁸ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.23.

- Daha önceki yönetim yaklaşımlarının yerine geçen bir yaklaşım değildir. Daha ziyade yeni boyutlar ve özellikler getiren değişik bir yaklaşımdır²⁴⁹,
- Sistem yaklaşımıyla örgütleri incelemek, onları daha iyi anlamayı olanaklı kılmıştır. Böylece, örgütsel etkinliği ve verimliliği arttırmanın bir aracı olmuştur²⁵⁰,
- Bu yaklaşımın gelişmesiyle yöneticinin kullanabileceği kavramlar ve araçların sayısı artmış ve zenginleşmiştir.

3.3.1.1 Sistem Yaklaşımı ile İlgili Temel Kavramlar ve Sistemin Özellikleri

Sistem kavramı, birlikte bir amacı gerçekleştirme işlevini yüklenen, bir birleriyle ve çevreleriyle ilişkili belirli alt birimlerden oluşan; çevresiyle ilişkili ve bir üst bütünün parçası olan bir bütün olarak tanımlanabilmektedir.²⁵¹ Sistem dış çevreden girdiler alarak, onları dönüştürerek ve çevreye çıktıları geri vererek işlemektedir.²⁵²

Sisteme ilişkin çeşitli özellikler ve temel kavramlar vardır:

Sistem ve alt-sistemler: Tanımı gereği bir sistem çeşitli parçalardan oluşmaktadır. Bu parçalar alt-sistem olarak adlandırılmaktadır. Sistemlerde hiyerarşik bir yapı bulunmaktadır. Alt sistemlerden oluşan sistem, aynı zamanda bir başka sistemin alt sistemi durumundadır. Alt-sistem kavramının önemi şuradadır: bir sistemin faaliyeti, o sistemin alt-sistemleri arasındaki fonksiyonel bağlılığın bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla alt-sistemler, bir sistemin incelenmesinde ele alınacak temel birimlerdir.²⁵³

Çevre (Dış çevre): Bütün sistemler belirli bir ortamda faaliyette bulunmaktadır. Sistemin dışında kalan her şey çevreyi oluşturmaktadır. Açık

²⁴⁹ Koçel, s.200.

²⁵⁰ Sucu, s.55.

²⁵¹ ibid., s.7.

²⁵² Daft, Richard L.; Management, 4th edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishing, 1988, s.54.

²⁵³ Koçel, s.189.

sistemler çevreleri ile ilişki içinde bulunmaktadırlar. Dış çevrelerinden madde, enerji, bilgi almakta, bunları dönüşüm sürecinden geçirerek çevrelerine ürün, hizmet ve artık olarak sunmaktadırlar. Çevrenin önemi, sistemi ve işleyişini etkileyecek potansiyeli taşımasından ileri gelmektedir.

Kapalı ve Açık Sistemler: Sistemler çevreleriyle etkileşim düzeyleri temelinde açık veya kapalı sistemler olarak nitelendirilmektedirler. Eğer sistem ile dış çevresi arasında girdi-çıkı alışverişi varsa sistemler açık, eğer bu tür alış verişi yoksa kapalı sistemler olarak adlandırılmaktadır. Açık sistem, çevresinden veya başka sistemlerden enerji, bilgi ve materyal almakta, bunları işlemekte ve çeşitli formlarda tekrar çevresine veya başka sistemlere göndermektedir.²⁵⁴ Çevresinde meydana gelen değişimlere göre, iç bünyesinde değişiklikler yaparak dinamik dengeyi sürdürmektedir. Oysa, kapalı sistemlerde girdiler bir defa ve tam olarak belirlenmektedir. Bu tür sistemin çevresi ile alış verişi olmadığı için, sistem duruncaya kadar faaliyetini sürdürmektedir.

Sistemin sınırları: Sistemler kendilerini dış çevrelerinden ayıran sınırlara sahiptirler. Sistemin iç bünyesine ilişkin değişkenleri, sistemin dış çevresine ilişkin faktörlerden ayıran sınır, sistemin nerede başlayıp nerede bittiğini göstermektedir. Çevre ile ilgili tanımlarda ve sınıflamalarda yaşanan belirsizlikler gerçek yaşamda sınır çizmeyi zorlaştırmaktadırlar. Mekanik ve biyolojik sistemlerde sınırlar göreceli olarak kolayca tanımlanırken, örgüt ve benzeri sosyal sistemlerde kolay değildir. Sosyal sistemlerde sistemin iç ve dış dinamiklerinin sürekli kıldığı değişim nedeniyle, sistemin sınırlarının sürekli değişmesi sınır belirlemeyi ayrıca güçleştirmektedir. Bu nedenle, sosyal sistemlerde sınır, incelemenin amacına göre belirli değişkenleri içine alacak şekilde çizilebilecek hayali bir çizgi olarak anlaşılabilir. Sistem yaklaşımında önemli olan neyin sistem içinde olduğunu ve nelerin sistem dışında olduğunu açıkça belirtmektir.

Amaçlar: Sistemler, en az bir işlevi yerine getirmektedirler. Değişik bir anlatımla, bir veya birden fazla amaçları yerine getirmektedirler. Bir sistemi diğerlerinden ayıran en önemli özelliği amaçlardır. Burada da bir hiyerarşi söz

²⁵⁴ Koçel., s.190.

konusudur, çünkü bir sistemin özel amaçları genel amaçlara bağlı olarak oluşmaktadır. Dolayısıyla, bir sistem incelenirken, sistemin genel ve özel amaçları ve diğer sistemler ile olan bağlantıları anlaşılmalı çalışılmalıdır.

Geri Besleme: Sistemlerde geri besleme kanalları aracılığıyla geriye dönüşlü ilişki bulunmaktadır. Açık sistemlerde denetim böyle gerçekleşmektedir. Geri besleme sayesinde sistem, faaliyetlerini değerlendirme ve gerekirse ayarlama imkânını bulmaktadır. Karmaşık açık sistemlerin iki tür geri besleme mekanizması bulunmaktadır - pozitif ve negatif geri besleme. Negatif geri besleme, sistemin daha önce belirlenen amaçlardan ne kadar saptığını gösteren bilgi akışını ifade etmektedir. Bu geri besleme, sistem faaliyetlerini gözden geçirmeye zorlamaktadır. Böylece sistemin önceden belirlenen standartlarına uymasını sağlayarak sabit kalmasına yardımcı olmaktadır. Pozitif geri beslemenin sağladığı bilgi, önceden belirlenen standartlar veya amaçlardan saparak, girdi sayısını arttırmak için bir temel oluşturmaktadır. Böylece, pozitif geri besleme sistemi değişmeye teşvik etmektedir.

Entropi: Sistemlerde, karışıklık, düzensizlik, bozulma, durgunluk ve sonunda tamamen durma yönünde bir eğilim vardır. İşte "entropi" bu eğilimi ifade eden bir kavramdır.²⁵⁵ Kapalı sistemlerde entropi değişimi sürekli artan yöndedir. Açık sistemlerde ise entropi artışı büyük ölçüde önlenemez niteliktedir. Açık sistemler çevrelerinden aldıkları bilgi, enerji ve materyal ile entropiyi durdurup, onun etkilerini negatif hale getirebilmektedirler. Dolayısıyla, açık sistemlerde negatif entropi vardır. Ayrıca, açık sistemlerde entropi artışı, sistemin farklılaşmasına ve bir üst düzeye taşınmasına yol açabilmektedir.²⁵⁶

Dengeli Durum ve Dinamik Denge: Açık sistemlerin en önemli özelliklerinden biri, dengeli durumlarını korumalarıdır. Açık sistemler çevrelerinden aldıkları materyal, bilgi ve enerji ile faaliyetlerini çevre koşulları ile dengeli bir şekilde sürdürmektedirler. Eğer bu durumda bir değişim olursa, açık sistem yeni bir düzeyde çevresi ile denge kurmaktadır. Böylece dinamik bir denge içinde faaliyetlerini sürdürmektedirler.

²⁵⁵ Koçel, s.194.

²⁵⁶ Sucu, s.14

Equifinality: Kapalı sistemlerde başlangıçta kullanılan girdi ile çıktı arasında doğrudan bir sebep-sonuç ilişkisi vardır. Oysa açık sistemlerde durum farklıdır. Açık sistemlerde, aynı sonuçlar değişik girdilerle veya değişik süreçlerin kullanılması ile elde edilebilmektedir. Başka bir deyişle, açık sistemlerde belirlenen hedeflere, farklı başlangıç koşullarında, farklı girdiler kullanarak ve farklı yollar izlenerek de ulaşılabilir. Sosyal sistemlerde, benzer girdiler ve dönüşüm süreçleri ile ulaşılacak farklı durumların açıklanabilmesi açısından, bu özellik oldukça önemlidir.²⁵⁷

Farklılaştırma: Sistemlerde gelişme ve büyüme dolayısıyla işlevsel genişleme, uzmanlaşma, farklılaşma ve faaliyetlerini genişletme eğilimi bulunmaktadır.

Bütüncü görüş (Holism): Sistem yaklaşımında esas ağırlık "bütün" üzerindedir. Sistem onu oluşturan bölümlerden farklı ve bölümlerin toplamından daha fazla bir şeydir. Bu bütün ancak birimler arasında entegrasyon olunca ortaya çıkacaktır. Entegrasyon yardımıyla sistemin çıktısı, bileşiminde bulunan birimlerin çıktısının toplamından daha farklı ve fazla olacaktır.

3.3.1.2. Bir Sistem Olarak Organizasyon

Sistem görüşü açısından bakıldığında, organizasyonlar, çevrelerinden çeşitli kaynakları alan, bu kaynakları işleyerek mal veya hizmet haline getiren ve bu mal ve hizmetleri ileride yeniden kaynak sağlamak üzere çevresine veren birimler olarak görünmektedir²⁵⁸. Organizasyonlar çeşitli alt sistemlerden oluşan açık ve sosyoteknik birer sistemdirler.²⁵⁹

Açık sistem, hayatta kalmak için, çevresi ile devamlı etkileşim içinde bulunmak zorundadır. Organizasyon, faaliyeti için gereken kaynaklara araştırıp ulaşmalı, çevredeki değişiklikleri yorumlayıp tepki vermeli, çevresel belirsizlik ve karmaşıklık karşısında iç faaliyetlerini kontrol edip düzenlemelidir²⁶⁰. Organizasyonlar yalnız çevreleri tarafından etkilenmeyip, çevrelerini de

²⁵⁷ Sucu, s.15.

²⁵⁸ Koçel, s.197.

²⁵⁹ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.42.

etkileme yeteneğine sahiptirler. Bunun yanında, çevrenin faktörleri tarafından kısıtlanabilmektedirler. Bu kısıtlamalar girdinin kaynağından gelebildiği gibi çevrenin sosyal, yasal, ekonomik ya da politik alanlarından kaynaklanmaktadır.²⁶¹

Organizasyonun girdileri dört ana kaynaktan oluşmaktadır: beşeri, fiziksel, finansal ve bilgisel kaynaklar. Her kategorinin içinde çeşitli tip kaynak vardır. Mesela, beşeri kaynaklar değişik ilgi alanları, yetenekleri, becerileri, istekleri ve fiziki özellikleri olan insanları içermektedirler.

Dönüştürme süreci, organizasyonun girdilere değer kattığı bir süreçtir ve mal veya servis üretme sürecini içermektedir. Dönüştürme süreci aynı zamanda, organizasyonun kendini yapılandırma biçimini; günlük faaliyetlerini gerçekleştirmek için oluşturduğu plan, yöntemler ve kuralları; kaynakları tahsis etme ve değerlendirmede karar verme sürecinin metod ve kalitesini; ve tüm yöneticilerin planlama, örgütlenme ve kontrol etme becerilerini içermektedir.

Dönüştürme sürecinin nihai sonucu, örgütün çıktılarıdır. Çoğumuz organizasyonun tek çıktısının ürün ve servis olduğunu düşünmektedir, ama organizasyonlar bundan daha fazlasını üretmektedirler. Çalışanlar için maaş ve ücretler üretilmekte; iş sahipleri için kar veya zarar. Bunun yanında, çalışan, müşteri ve toplum memnuniyeti, tatmini ve tatminsizliği üretilmektedir. Hükümet birimleri için vergiler üretilmektedir. Kirlilik, tıkanıklık ve ırk ve cins ayırımı şeklindeki sosyal bedeller çoğu zaman organizasyonun çıktıları olmaktadır²⁶².

Organizasyonun bir sistem olarak sahip olduğu alt sistemler çeşitli açıdan ele alınabilmektedir. Örneğin, organizasyonun fonksiyonel bölümlerinin her biri, birer alt sistem olarak ele alınabilmektedir; bunlar organizasyon içindeki daha kapsamlı alt sistemler içinde de incelenebilmektedirler.

²⁶⁰ Daft, Richard L.; Organization Theory and Design, 3d edition, West Publishing Company, St.Paul, 1989, s.11.

²⁶¹ Hodge and Anthony, s.57.

²⁶² ibid., s.59.

Organizasyonlar, beş ana alt sistemden oluşan karmaşık bir sistemler bütünü olarak ele alınabilmektedir²⁶³:

Amaç ve değerler: Bu alt sistemlerden en önemlilerinden biri - amaç ve değerlerdir. Organizasyonlar, kendilerini hayatta tutan değerlerden birçoğunu etrafındaki sosyokültürel çevreden edinmektedirler. Organizasyon, toplumun bir alt sistemi olarak, daha geniş sistem tarafından belirlenen belli amaçları gerçekleştirmek durumundadır. Organizasyonlar faaliyetlerini toplum için gerçekleştirdiklerinden, çevreden girdi alabildikleri gibi de toplumsal beklentilere uymak zorundadırlar.

Teknik alt sistem: Teknik alt sistem, görevlerin yerine getirilmesi için gereken bilgilerle ilgilidir ve girdilerin çıktılara dönüştürülmesinde kullanılan yöntemleri içermektedir. Teknik alt sistem, organizasyonun gerektirdiği görevlerin özelliklerine göre belirlenmekte ve belirli faaliyetlere göre de değişiklik göstermektedir. Teknoloji, çoğu zaman organizasyon yapısının şeklini ve psikososyal sistemi belirten bir faktördür.

Psikososyal alt sistem: Her organizasyonun, bireysel davranış ve motivasyon, statü ve rol ilişkisi, grup dinamiklerinden oluşan psikososyal sistemi vardır. Bu alt sistem bütün sistemi etkilemektedir. Fakat kendisi de, dış çevre güçlerinden etkilendiği gibi, organizasyonun görevleri, teknolojisi ve yapısından da etkilenmektedir.

Yapı: Organizasyon yapısı, teknik ve psikososyal alt sistemin arasında bulunan üçüncü ana alt sistem olarak ele alınabilmektedir. Yapı, örgütsel görevlerin birbirinden ayrı parçalara bölünmesi, yani farklılaştırılması ve bu görevler arasındaki koordinasyonun, yani bütünleşmenin gerçekleştirilmesi için izlenmesi gereken yolları kapsamaktadır. Yapı, biçimsel olarak, organizasyon şemaları, görev tanımları, kurallar ve yönetmelikler gibi araçların bütününden oluşmaktadır. Bununla birlikte, yetki biçimleri, haberleşme ve iş akışı konularıyla da ilgilidir. Organizasyon yapısı ile teknik ve psikososyal alt sistemler arasındaki ilişkilerin biçimselleşmesi sağlanmaktadır. Fakat, bu söz konusu bağlantının tam anlamıyla eksiksiz olmadığı ve bu alt sistemlerin

²⁶³ Johnson, Kast, Rosenzweig, s.42.

arasında, formal yapının dışında oluşan birçok ilişki ve etkileşimlerin olduğu da vurgulanmalıdır.

Yönetmel alt sistem: Yönetmel alt sistem, organizasyonun çevreyle ilişkilerini düzenlemek, amaçları belirlemek ve planlamayı yapmak, örgütleme ve kontrol süreçlerini kurmak gibi organizasyonun her kademesini etkileyen görevleri gerçekleştirmektedir. Yönetmel alt sistem, diğer dört ana sistemin şekillendirilmesinden, aralarındaki uyumun sağlanmasından sorumludur.

Hayatta kalmak için gereken belirli fonksiyonlar, alt sistem gibi hareket eden bölümler tarafından yerine getirilmektedir. Organizasyon alt sistemleri beş ana fonksiyonu yerine getirmektedirler²⁶⁴:

Sınır birleştirme: Sınır birleştirme alt sistemleri, girdi ve çıktı işlemlerini gerçekleştirmektedirler; başka bir deyişle, çevre ile değış tokuş ile sorumludurlar. Girdi bakımından, organizasyonun gereksinim duyduğu ihtiyaç ve materyalleri tedarik etmektedir; çıktı bakımından ise, üretilen mal ve hizmete talep yaratmakta ve dağıtmaktadırlar. Doğrudan dış çevre ile çalışmaktadırlar. Çıktı tarafında pazarlama bölümü ve girdi tarafında da satın alma bölümü ile temsil edilmektedirler.

Üretim: Üretim alt sistemi organizasyonun ürün ve servis çıktısını üretmektedir. Bu, esas dönüşümün yer aldığı yerdir ve bir imalat şirketinde üretim bölümü, üniversitede öğretmen ve sınıflar, ve hastanede ise tıbbi faaliyetler ile temsil edilmektedirler.

Bakım (Koruma): Bakım alt sistemi organizasyonun düzgün çalışması ve bakımı ile sorumludur. Bakım, binaların temizliği ve boyamasını ve makinelerin onarım ve servisini içermektedir. Bu alt sistemin faaliyetleri; moral, ödemeler ve fiziki rahatlık gibi, insan ihtiyaçların karşılanmasını da kapsamaktadır. Organizasyonlarda bu fonksiyonları, örneğin, personel bölümü, çalışanlar kafeteryası, sosyal tesisler yerine getirmektedirler.

Uyum: Uyum alt sistemi organizasyondaki değışimlerden sorumludur. Uyum alt sistemleri çevreyi gözlemlemekte, fırsatlar ve teknolojik gelişmeler

²⁶⁴ Daft, Organization Theory and design, s.12

açısından incelemektedir. Çevredeki ihtiyaçlara göre yenilikler yaratmakla ve organizasyonun bunlara göre değişip uymasına yardımcı olmakla sorumludur. Organizasyonlarda mühendislik, araştırma ve pazarlama alt sistemleri bu fonksiyonlarla ilgilidir.

Yönetim: Yönetim alt sistemi diğer alt sistemlerin tümünü yönetmekle sorumlu olduğundan farklı bir özelliği vardır. Yönetim, organizasyonun tümü için yön, strateji, amaçlar ve politikaları oluşturmaktadır. Aynı zamanda diğer alt sistemleri düzenlemekle ve bölümler arasındaki sorunları çözmekle yükümlüdür. Bunlara ek olarak, organizasyon yapısını geliştirmekle ve her alt sisteme görevler yönlendirmekle sorumludur.

Faaliyet halindeki organizasyonlarda, bu beş alt sistem birbirine bağlı ve birbirine geçebilmektedir. Bölümlerin, gerçekleştirdikleri fonksiyonları bakımından, genellikle rolleri birden fazladır. Örneğin, pazarlama bölümü öncelikli olarak bir sınır birleştirme bölümüdür, ama yenilik fırsatları ve sorunlarıyla da ilgilenebilmektedir. Organizasyonun yöneticileri tüm sistemin yönetim ve koordinasyonunu sağlamakta, aynı zamanda da bakım, sınır birleştirme ve uyumla da ilgilidirler. Bir alt sistemin elemanları organizasyon içinde farklı fonksiyonları yerine getirebilmektedirler.

Sistem yaklaşımının birçok yararlarına karşın bazı kısıtlamaları bulunmaktadır, fakat sistem yaklaşımının dezavantajları kolayca üstesinden gelinecek türdendir. Sistem yaklaşımının avantaj ve dezavantajları aşağıdaki gibidir²⁶⁵:

En önemli avantajlarından bir tanesi, onun bütüncü yaklaşımının (wholism) organizasyonun bir bütün olarak ele alınmasına imkan vermesidir. Organizasyonun unsurları açıkça belirtilmiş ve bir unsurda meydana gelen değişme, sistem vasıtasıyla izlenip, sistem performansı ve çıktısına etkisi belirlenebilmektedir. Girdi-dönüşüm-çıkı süreçinde enerji ve kaynakların akışı açıkça gösterilmiştir. Girdinin kaynağı ve çıktının kullanıcıları belirtilmiştir. Geri beslemenin rolüne gereken önem verilmiştir. Böylece, girdi veya dönüşüm sürecine yapılan değişikliğin tahmin edilen sonuçları daha açık bir şekilde belirtilebilmektedir.

Sistem düşüncesi, ilk bakışta farklı gözükken kavramların, fikirlerin veya birimlerin entegrasyonuna imkan verirken, organizasyonun her yönünün yer alabildiği bir çerçeve sağlamıştır. Sistem yaklaşımının sağladığı olanaklarla, birimlerin akışı ve karşılıklı ilişkilerine odaklanarak, organizasyonun işleyişini daha iyi anlatan modeller kurulabilmektedir. Bu modeller akış diyagramı ya da denklem takımı olarak ifade edilebilmektedir.

Yaklaşım, aynı zamanda birimler arasındaki ilişkilerin ölçülmesine imkan verir. Ölçmenin avantajı ise ilişkilerin açıklanmasında gereken kesinliğin sağlanmasıdır. Matematiksel formüller organizasyon birimleri arasındaki ilişkilerin açıklanmasındaki anlamsal engelleri azaltmaktadırlar.

Bu yaklaşımın bir takım dezavantajların çoğu, aslında, yaklaşımın yanlış anlaşılmasından veya yanlış kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Sistem yaklaşımını uygulayan kimselerin, daha merkezi idari yapıyı savunmak için kullanmaya meyilli oldukları gözükmektedir. Bu merkezileştirmeye doğru olan eğilim büyük bir ihtimalle sistem yaklaşımının bütüncü yönünden kaynaklanmaktadır.

Sistem yaklaşımı örgütsel ilişkileri fazla basitleştirebilmektedir. Bunun yanında, kavramsal ve analitik modellere çok fazla güvenmektedir. Geliştirilen organizasyon modellerinin çoğunun gerçeği fazla basitleştirilmeye doğru eğilimleri bulunmaktadır. Bu modellerin gerçeğin tam temsili olmadıkları anlaşılmalıdır.

Çoğu insan için sistem yaklaşımı fazla soyut ve uygulamak için zor gelebilir. Sistem yaklaşımı, matematiksel simgelemelere alışık olmayan biri için anlaşılması zor gelebilecek çok sayıda modeller, ölçmeler ve soyutlamalar kullanmaktadır. Bu sorun, model yapımına ve ölçümlere fazla dayanmanın azaltılmasıyla giderilebilmektedir. Sosyal bilimlerde, organizasyon bilimi dahil olmak üzere, insanın ve sosyal ilişkilerin özelliği nedeniyle çok az ilişki kesin olarak belirtilebilmektedir. Sistem yaklaşımının uygulanmasında, kantitatif araçlara fazla dayanmaya karşı uyarılmalıdır.

²⁶⁵ Hodge and Anthony, s.60-62.

Bu yaklaşım, bütün bu dezavantajlarına rağmen, klasik yönetim teorisinin katılığı ve kapalılığından kurtulmak için gerekli olmuştur. Bu yaklaşım organizasyonlara esneklik sağlamış ve organizasyonları daha kapsamlı bir şekilde incelemeyi mümkün kılmıştır. Ayrıca, neo-klasik yönetim teorisinin bulgularını daha etkin bir şekilde uygulamaya olanak sağlamıştır. Sistem yaklaşımı, yönetimin en önemli özelliklerinden birini vurgulamaktadır: organizasyonun yaşaması, gelişmesi ve dinamik dengenin sağlanması için, yöneticinin organizasyonla ilgili bütün faktörleri bilmesi, anlaması ve değerlemesi gerekmektedir. İşte sistem yaklaşımı yöneticiye bu olanağı sağlamaktadır²⁶⁶.

Sistem yaklaşımı, örgütsel ve yönetsel konulara geniş bir bakış açısı sağladığı halde, sahip olduğu kısıtlamalar nedeniyle, özellikle uygulamalı araştırma alanında yetersiz kalmaktadır.²⁶⁷ Bu nedenle, organizasyon ve yönetim konusunda araştırma yapan kişiler, ilgili alandaki olay ve olguları incelerken, sistemi ayrıntılı ve somut bir biçimde inceleyecekleri bir yaklaşım tarzı arayışına yönelmişlerdir. Bu arayışlar, bundan sonra ele alacağımız, durumsallık yaklaşımının gelişmesine imkan vermiştir.

3.3.2. Durumsallık Yaklaşımı

1950'li yılların sonları ile 1960'larda organizasyon konularına tamamen değişik açıdan bakılmaya başlanmıştır. Bu yeni yaklaşımlar, öncül yaklaşımların ana fikri olan "en iyi organizasyon yapısı" oluşturmak ve "organizasyon ilkelerini" geliştirmek yerine, her yer ve zamanda geçerli en iyi bir organizasyon yapısının olmadığı, organizasyon ile ilgili her şeyin "koşullara bağlı" olduğu fikrini esas almıştır²⁶⁸. Bunun sonucu olarak, organizasyon yapısı ve örgütsel davranış ile çevre koşulları, teknoloji ve büyüklük arasındaki ilişkiler yoğun bir şekilde araştırılmaya başlanmıştır. Bu araştırmacılardan, ilk olarak organizasyonun, çevresi ile bağımlı bir ilişkisi olduğunu keşfeden Jay Lorsch ve Paul Lawrence, durumu yeterince açık bir şekilde dile getirmişlerdir: "...her koşul altında en iyi olan tek yolu aramaktansa araştırmacılar, organizasyonların fonksiyonlarını, karşı karşıya kaldıkları dış baskıları ve

²⁶⁶ Koçel, s.188.

²⁶⁷ Sucu, s.57.

²⁶⁸ Koçel, s.208.

kendi üyelerinin ihtiyaçları ile ilgili olarak incelemeye yöneldiler. Aslında, bu yaklaşım, organizasyonun, dış taleplere ve üyelerin ihtiyaçlarına bağlı, uygun iç durum ve süreçleri ile "durumsallık" teorisinin gelişmesine doğru götürdüğü görünmektedir"²⁶⁹.

Durumsallık yaklaşımı, sistem yaklaşımının temelinde geliştirilmiş ve onun çok genel ve soyut niteliğini gidermeye çalışmaktadır. Bu yaklaşım, bir birinden farklı durumların çok değişik yollarla karşılanabileceğini, yöneticilerin hareketlerinin büyük ölçüde çevre tarafından kısıtlanmış bulunduğunu, içinde yer alınan durumlara uygun olacak birden çok yolun var olduğunu öne sürmektedir. Değişik bir anlatım ile bu yaklaşım, organizasyonun ve içerisinde yer aldığı koşulların birbirlerine özel olduğunu, buna bağlı olarak ortam koşullarının organizasyonun iç işleyişini, yönetim türünü, yönetim tekniklerini ve yönetim süreci faaliyetlerini belirlediğini savunmaktadır. Bunun yanında bu yaklaşım, incelenen durum dışında, her durumda uygulanabilecek genel ilkelerin olmadığı düşüncesini taşımaktadır²⁷⁰.

Durumsallık yaklaşımının başlıca özellikleri:

- Önceki yaklaşımların, en iyi tek bir yol bulunduğu görüşüne karşı çıkarak, ortam koşulları ile yönetim faaliyetleri arasında uyumun sağlanması gerektiği düşüncesindedir. Sağlanacak bu uyumda görecelik görüşü hakimdir.
- Yöneticilerin, buldukları ortam koşullarına uygun stratejiler ve kavramlar seçip uygulamalarını sağlamak için yeteneklerini geliştirmelerine önem vermektedir.
- Organizasyonu açık sistem olarak görmektedir. Dolayısıyla, yapısal ve organizasyonel düzenlemeler çevredeki değişikliklere uyum sağlayacak esneklikte olması gerektiği görüşüne sahiptir.
- Organizasyonel ve yönetsel davranışlar ile ilgili mutlak doğruların bulunduğunu reddetmekte ve kullanılabilir çok az sayıda mutlak dogmanın var olabileceğini belirtmektedir.

²⁶⁹ Brown and Moberg, s. 656.

²⁷⁰ Sucu, Yaşar; Geçmişten Günümüze Yönetim Düşüncesindeki Gelişmeler. Bütünleştirici bir durumsallık modeli, Elit Yay., Ankara, 2000, s.70

– Organizasyonel ve yönetsel problemlerin, özel bir dizi değişkenler arasındaki ilişkilerdeki değişikliklerin sonucu ortaya çıkabileceğini öne sürmektedir.²⁷¹

Durumsallık yaklaşımı sistem yaklaşımına çok benzemesine rağmen, uygulama alanında ondan aşağıdaki yönleriyle farklılaşmaktadır:

– Organizasyonun alt ve üst sisteme sahip bir sistem olduğu görüşündedir,

– Organizasyon elemanları arasında karşılıklı bağımlılığın şekli ile ilgilenmektedir,

– Yönetimde süreklilik ve uyum işlevlerinin önemini vurgulamaktadır. Yani, organizasyonların yaşamlarını sürdürmek, gelişmek ve büyümek için çevreleri ile uyum sağlamaları gerektiğini savunmaktadır.

– Yönetim konusunda evrensel ilkelerin varlığına karşı çıkmaktadır.²⁷²

Bu yaklaşımın ortaya çıkması ile, organizasyonların karşılaştıkları sorunlara, sadece klasik teorilerin katı kuralları ve varsayımları ile, veya sistem yaklaşımlarının genel ve soyut ilkeleri ile çözüm aramaktan vazgeçildiği görülmektedir. İşletme ve çevre ilişkilerine, doğrudan ve ayrıntılı bir biçimde yapılan araştırmalar ile çözüm aranmaktadır²⁷³. Bu yaklaşım daha önceki yaklaşımların yararını ve değerini ortadan kaldırmaz, aksine onları daha uygun bir çerçeve içine koyarak, daha yararlı bir duruma getirmektedir²⁷⁴.

Organizasyonun içinde bulunduğu duruma ve çevresel koşullarının özelliklerine göre, yönetim biçimi ve sistemini etkileyen faktörlerin sayısı, niteliği ve etkileri değişmektedir. Buna göre, her organizasyon bir diğerinden farklıdır. Durumsallık yaklaşımı, bir organizasyonun boyutları ile içinde bulunduğu ortam ve koşullar arasında ilişki araştırmasının yanında, bu durum

²⁷¹ Sucu, Yönetim, s.59-60.

²⁷² Brown ve Moberg, s.15.

²⁷³ Eren, s.61

²⁷⁴ Koçel, s.209.

ve koşullara göre hangi ilkelere, ne zaman ve nasıl uyulması gerektiğini araştırmaktadır.

Organizasyon yapısının belirlenmesinde, belirli ilkelerin uygulanmasına önem veren klasik yaklaşımının aksine, durumsallık yaklaşımı, yapıyı, çeşitli içsel ve dışsal koşullar arasındaki ilişkilere göre Şekil alan bir yapı olarak görmektedir. Diğer bir deyişle, organizasyon yapısı bir bağımlı değişkendir. Dolayısıyla, organizasyon yapısının etkinliği, belirli ilkelerle içsel ve dışsal koşullar arasında uygun bir birleşimin sağlanmasından kaynaklanacaktır²⁷⁵. Őu halde, bir işletmenin organizasyon yapısı, çeşitli dış evre unsurları (müşteriler, devlet müdahalesi, rekabet, pazar koşulları vb. gibi dışsal faktörler) tarafından ve çeşitli iş evre unsurları (yapılacak işin niteliği, kullanılan teknoloji, personelin niteliği, amaçları vb. gibi içsel faktörler) tarafından etkilenecektir.

Bir durumsal değişken olarak teknolojinin organizasyon içinde büyük ve önemli etkisi vardır. Aslında, teknoloji organizasyon içinde her Şeyi etkilemektedir; ne tür işlerin yapılacağını, bu işleri yapacak olan çalışanın niteliklerini, üretim miktarı ve kalitesini, alışma Şeklini, haberleşme ilişkilerini ve en önemlisi, organizasyon yapısını etkilemektedir.

²⁷⁵ Koçel, s.209

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. TEKNOLOJİ

4.1. TEKNOLOJİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Bugünün çok entegre ve daralan dünyasında üretim teknolojilerini anlamak için, ilk önce üretim ve operasyonlar tarihinin sayfalarında saklanan dersleri öğrenmemiz gerekmektedir²⁷⁶. Teknoloji her zaman, insan yaşantısı ve ilerlemesi için zorunlu bir faktör olmuştur. Teknolojik ilerleme, insan gelişmesinin ilk devirlerinde çok yavaş şekilde gelişirken, sonraki devirlerde şaşırtıcı bir şekilde hızlanmıştır²⁷⁷. İki yüz yıl insan toplumunun gelişmesi tarihinde çok kısa bir süredir, ancak bu kısa bir tarihi süre içinde, son iki yüzyılda, insanlığın çoğu inanılmaz değişim süreçlerine maruz kalmıştır. Toplumların özellikleri ve yaşama koşulları köklü bir şekilde değişmiştir.

Teknolojinin kökeni, kabile toplulukların kullandığı ilkel araçlardan gelmektedir. İnsanın doğa üzerindeki kontrolü, gıda üretmek ve toplamak için araçlar üretmesine, ve savaşmak için silahlar geliştirmesi yeteneğine bağlıydı. Taş devri, Demir devri, veya Bronz devri gibi, Antik insan medeniyetleri kullanmayı öğrendikleri teknolojiler ile sınıflandırılmıştır²⁷⁸. Dillerin icat edilip geliştirilmesi, hayvanların evcilleştirilmesi, tarımın geliştirilmesi, sulama sistemleri, besinlerin uzun zaman taze korunması ve el yapımı işler; pamuk, yünlü ve ipek dokuma, tahta ve metal çalışması ile alet ve yapım materyallerinin üretimi, seramik ve cam gibi teknikler, ilk tarım devrimi ile ilgili gelişmelerdir. Kapitalizm öncesi teknolojik gelişmelerin özelliği, değişikliklerin ve yayılma hızının kademeli şekilde olmasıdır. Bu teknolojik gelişmeler dengesiz şekilde dağılmış, dünyanın çoğu toplumları üzerine etkisi olmamıştır²⁷⁹.

²⁷⁶ Gehani, Ray R.; Management of Technology and Operations, John Wiley & Sons, Inc., Canada, 1998, s.25.

²⁷⁷ Walker, Charles R.; Technology, Industry and Man. The Age of Acceleration, McGraw Hill Book Co., NY., 1968, s.8.

²⁷⁸ Gehani, s.25.

²⁷⁹ Bhagavan, M.R.; Technological Advance in the Third World. Strategies and Prospects, Zed Book Ltd., London, UK, 1990, s.2.

Modern teknoloji gelişiminin başlangıcını Ortaçağ'da bulabiliriz. Bu dönemde, sadece Yunanlılar ve Romalılar tarafından değil, Çinliler, Araplar, Hintliler ve diğer kültürler gibi erken medeniyetler tarafından, çok sayıda teknolojik gelişmeler ve icatlar yapılmıştır. Bu gelişmeler ilk defa bu dönemde, ileride endüstriyel kapitalizmi oluşturacak şekilde, bir araya gelip kaynaşmaya başlamıştır²⁸⁰. Örneğin, modern endüstri çağıının en önemli buluşu sayılan saatin icadı, çalışma hayatını düzenlemesi açısından çok önem taşımaktadır. Su değirmenlerinin gelişmesi, insan gücü yerine mekanik gücün kullanılmasının başlangıcı olmaktadır. Bu devirlerde makinalar, toplumda ilk defa geniş ölçüde kullanılmaya başlamıştır. On yedi ile on sekiz yüzyıllar arasında ustaların atölyelerde bir araya getirilmesi, imalat olarak bildiğimiz, fabrika üretiminin başlangıcını oluşturmuştur. Bu durum, üretimin öncekinden daha rasyonel biçimde organize edilmesi gerektiğini göstermiştir. Bu ihtiyaç, ticaretin getirdiği imkanlara cevap vermek için ortaya çıkmıştır. Atölyelerin ortaya çıkışı, Marks'ın belirttiği gibi, "tarihi ve mantıksal olarak kapitalist üretimin başlangıç noktasıdır"²⁸¹.

Endüstri devrimi, evlerde ve yerel atölyelerde yapılan üretimden, merkezi fabrika üretimine geçiş ile, diğer bir deyiş ile el üretiminden makine üretimine geçiş ile nitelendirilmektedir. Bu devrim, 18 yüzyılda İngiltere'de üç yetenek ve tekniğin bir araya gelmesi sonucu olmuştur:

- Fabrika ürünleri için piyasa imkanlarının yaratılıp işletilmesi için gereken girişimcilik yetenekleri,
- Fabrikaların idari yönlerinin üstesinden gelmek için gereken yönetim becerileri,
- Bütün ekonomi makinesinin gelişiminin sürdürülmesi ve çıktılarının çoğaltılması için araçlar sağlayan teknik yetenekler²⁸².

Endüstri devrimi insanı geleneksel tarımdan koparıp, yeni çalışma biçimleri ve şehirlerde yaşama tarzı ile tanıştırmıştır. Endüstri devrimi süreç

²⁸⁰ Dickson, David; *Alternative Technology and the Politics of Technical Change*, William Collins' Sons & Co.Ltd., Great Britain, 1974, s.68.

²⁸¹ *ibid.*, s.71.

²⁸² *ibid.*, s.96.

olarak bir tek gelişmenin sonucu olarak değil, çeşitli endüstri alanlarındaki gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu devrimin sosyal, kültürel, siyasi ve teknolojik değişim olarak yankıları olmuştur. Teknolojik değişimleri etkileyen ve onlardan etkilenen ekonomik değişim serileri; zenginliğin daha geniş dağılımı, zenginliğin kaynağın topraktan endüstriyel üretime geçmesi, büyük ölçekli uluslararası ticaretin büyümesi, kapitalistik büyümenin gelişmesini içermektedir. Politik değişimler ekonomik değişiklikleri yansıtmaktadır. Yeni kurumlar geliştirilmiş ve toplum tarafından geliştirilen yeni ihtiyaçlara hitap eden hükümet politikaları kullanıma girmiştir. Şehirleşmeyi, işçi sınıfının hareketlerinin artmasını ve otoritenin yeni şekillerinin ortaya çıkmasını içeren sosyal değişimler olmuştur. Geniş ölçüde kültürel değişimler ortaya çıkmıştır. Mesela çalışan yeni ve özel beceriler kazanmıştır ve işe olan ilişkisi değişmiştir; basit aletlerle çalışan el sanatı işçisi olmaktan fabrika disiplinine bağlı makine operatörü durumuna geçmiştir. Son olarak, insanın doğa ile ilişkisi görüşünde köklü psikolojik değişimler meydana gelmiştir: endüstri devrimi insana doğal kaynakları kullanma ve ona hakim olma kabiliyetine inancını güçlendirmiştir.

Endüstri devrimi ile inanılmaz büyüme gösteren ilk sektör pamuk endüstrisi idi. Tekstil teknolojisindeki gelişmeler yün tekstilinde uyarlanmıştır. Bu iki gelişme dünyada, İngiltere'nin yeni endüstriyel lider olarak büyümesini içeren, büyük jeopolitik değişmelere sebep olmuştur.

Tarihsel gelişmesi ile ilgili olarak, teknolojileri dört ana grupta sınıflandırabiliriz:

1. Basit (veya geleneksel),
2. Erken-modern,
3. Standart-modern,
4. Yüksek-modern.

Basit teknoloji, 18 yüzyıldan beri ortaya çıkan üç endüstriyel-teknolojik devrimlerden büyük ölçüde etkilenmeyen teknolojiler ile ilgilidir. Bu devrimlerden ilki 1760-1860 arasında, ikincisi 1860-1960 arasında ve

üçüncüsü 1960 dan başlayarak ortaya çıkmıştır. Son üç tür teknoloji, bu devrimler sırasında Batı'da geliştirilen ve geniş ölçüde kullanılan teknolojiler ile ilgilidir.

Teknolojik devrim sadece yeni ürün gruplarının ortaya çıkmasına yol açan gelişme olmayıp, üretim metodlarının ve girdi-maliyet yapılarının dönüştürülmesi aracılığıyla, ekonominin diğer dallarında derin etkileri olmaktadır. Buhar gücünün 1760'larda, elektrik gücünün 1860'larda ve transistör ve mikroprosesörlerin 1960'larda tanıtımı bu dönüşümlere birer örnek olmaktadır.

Üç tür modern teknoloji kabaca beş gösterge ile nitelendirilebilmektedir²⁸³:

1. Otomasyon,
2. Bilgi ilişkisi (science-related),
3. Araştırma yoğunluğu,
4. Dominant yetenekler,
5. Ana itici güç.

Otomasyon, gittikçe daha fazla insan işinin, makineler sistemi ile yapılması anlamına gelmektedir. Bu süreç, gerektirdiği ustalık bakımından her tür işlere aynı derecede uygulanmaktadır. Yapılan iş, düzenli, tekrarlanan görevlere dönüştürülerek, makinelere kurulabilecek şekilde, düzgün şekli olan bileşen parçalarına ayrılmaktadır. Otomasyon uygulaması, on sekizinci yüzyılın ortalarında başlayan ilk endüstriyel-teknolojik devrimin ortaya çıkmasından beri giderek artmaktadır. Bugünlerde, üretim ve altyapının çoğu dalları tamamen otomatikleştirilmiştir. Örnek olarak, ekmek yapma fabrikaları, tekstil, çelik yapımı, otomobiller, yol yapımı gibi klasik üretim türleri gösterilebilmektedir. Bu gelişmelerin en çarpıcı örneğini otomobil endüstrisi oluşturmaktadır: her fabrikada binlerce vasıflı işçi çalıştıran ikinci devrimin standart örneği olan bu endüstri, üçüncü devrim ile, neredeyse işçilerin çalışmadığı, sadece robotların iş yaptığı fabrikaya dönüşmüştür.

Modern endüstri, ilk endüstri devriminden beri, üretim sürecine doğal bilim kanunlarını uygulamıştır. Ancak bunun kullanma şekli ve derecesi

açısından, değişik safhalarda farklılıklar bulunmaktadır. Mühendislik ve montaj hattının erken şekillerinde, bilimin varlığı açıkça görülmemektedir. Bilgi içeriğinde ve bilginin görülme derecesinde radikal değişimler, elektrik, kimyasal ve elektronik endüstrilerin meydana gelmesi sırasında, üç aşamada meydana gelmiştir. Mesela, kimyasal fabrika, makinaların sıralandığı normal fabrikadan çok farklıdır, daha çok, bir laboratuvarın çok büyük versiyonu gibi görünmektedir. Bir endüstrinin bilgi ile ilgisinde olan artış, endüstrinin modernliğinin göstergesi olmaktadır.

Son 60 yıllarda bir başka kriter öne çıkmaktadır: endüstrinin belirli dalının araştırma yoğunluğu derecesi. Bir teknolojinin araştırma yoğun olarak nitelendirilmesi, organizasyondaki araştırma-geliştirme personeli oranının toplam istihdama göre, ve Ar-Ge masraflarının toplam masrafa göre yüksek değerler göstermesine bağlıdır.

<i>Devir</i>	<i>Endüstriyel- teknolojik devrimin ve teknolojinin tanımlanması</i>	<i>Otomasyon derecesi</i>	<i>Bilgi ilişkisi derecesi</i>	<i>Araştırma yoğunluğu derecesi</i>	<i>Dominant yetenek ve dominant yenilikçi</i>	<i>Ana itici güç</i>	<i>Önde gelen sektörler ve önde gelen ülkeler</i>
1760-1860	İlk devrim. Erken-modern teknoloji	Düyük	Düyük	Neredeyse sıfır	Sanat ve zanaat. Usta zanaatkar, hünerli mekanik, bireysel mühendis.	Buhar	Tekstil (pamuk ve yün), demir ve çelik. İngiltere.
1860-1960	İkinci devrim. Standart-modern teknoloji	Ortadan yüksek	Ortadan yüksek	Ortadan yüksek	Mühendis ve bilim adamı. Araştırma-geliştirme bölümü.	Buhar, elektrik, petrol.	Çelik, demiryolu teçhizatı, otomobiller, kimyasallar (sentetik buya ve plastik), elektrikli teçhizat, sentetik kumaş. Almanya, ABD, İngiltere, Fransa.
1960-	Üçüncü devrim. Yüksek-modern teknoloji.	Çok yüksek	Çok yüksek	Çok yüksek	Bilim adamı, dizayn mühendisi, sistem mühendisi, sistem analisti. Ar-Ge bölümü.	Petrol, elektrik (nükleer reaktör?)	Telekomünikasyon, uzay havacılığı, bilgisayar, mikroelektronik, bilişim, robotbilim, biyo-teknoloji, yeni materyaller (fiber optik). Japonya, ABD.

Tablo 4.1: Gelişmiş ülkelerde endüstriyel-teknolojik devrimlerin özellikleri

Üç devrimin sonucu olan üç tür modern teknoloji, dominant yeteneklere, ana itici güce ve önde gelen endüstriyel sektördeki değişikliklere bağlıdır. İlk devrimde dominant yenilikçi güç olarak bireysel mühendis, tamirci ve usta zanaatkar öne gelmekteydi. İkinci devrim sırasında, tamirci ve usta zanaatkar yenilik sürecinden silinmiş, bu alanı, bireysel bilim adamı ve mühendis şirketlerin araştırma-geliştirme bölümleri ile paylaşmaktadır. Devam eden üçüncü devrimde, bireysel bilim adamı veya mühendis yerine, profesyonelleştirilmiş Ar-Ge departmanlarında birlikte çalışan bilim adamları ve mühendisler takımı geçmiştir. Aynı şekilde, yenilik sürecinde en çok aranan yetenekler, ilk devirde endüstriyel zanaatlardan, ikinci devirde fizik ve mühendislik bilimlerinde araştırma derecesi ve araştırma deneyimine geçmiştir. Üçüncü devirde ise bunun yerine, elektronik, bilgisayar bilimi ve bilgi işlem, moleküler biyoloji ve genetik bilimi, sistem mühendisliği ve sistem analizi geçmiştir.

Bu üç devir ile ilgili endüstriyel ve altyapısal sektörler, ilk devirde (1760-1860) pamuk ve yünlü dokuma ve demir ile çelik; ikincisinde (1860-1960) çelik, demiryolu donatımı, otomobiller, kimyasallar, elektrik teçhizat ve sentetik dokuma; üçüncüsünde (1960 sonrası) telekomünikasyon, uzay havacılığı, bilgisayarlar, mikroelektronik, bilişim, robotbilim, ve yeni materyaller (fiber optik gibi).

Günümüzün modern teknolojisi inanılmaz bir hızla ilerlemekte ve dünya üzerinde hızla yaygınlaşmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde klasik teknolojilerin yerini hızla yüksek teknolojiler almaktadır. Bir tanıma göre, ileri teknoloji modern dünyadaki en gelişmiş sistemleri ve araçları ifade eder. Diğer bir deyişle, ileri teknoloji, otomatikleştirilmiş çeşitli cihaz ve bilgisayarlarla donatılmış karmaşık sistemlerin uygulama sanatıdır²⁸⁴. Örneğin, iletişim ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin arkasında mikroelektronik teknolojisindeki gelişmeler yer almaktadır. Mikroelektronik teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak bilgi teknolojileri de yenilenmektedir. Telekomünikasyonla ilgili yeni teknolojiler enformasyon teknolojisinin gelişmesini sağlamıştır. Bu konuda başlangıçta askeri amaçla geliştirilmiş olan ve zamanla ticari amaçla sivilin kullanımına sunulan uydu teknolojisi, her

geçen gün önem kazanmaktadır. İleri teknoloji ürünü olan yeni materyaller, sanayi ürünlerin daha ucuz, dayanıklı ve hafif olmasını sağlamaktadır. Uçak sanayisinde ve otomotiv sektöründe görülen gelişmeleri bir ölçüde bu materyallerin kullanımı etkilemektedir. Örneğin, en son model jet uçaklarda ve sesten hızlı giden trenlerde kullanılan malzemeler yeni teknolojilerin ürünleridir²⁸⁵. Üçüncü devrimin temelinde yer alan yeni teknolojiler bir çok gelişmeye neden olmakta ve modern dünya görünümünü kökten değiştirmeye devam etmektedir.

4.2. TEKNOLOJİ TANIMI

Teknoloji terimi, bakış açısına göre, değişik anlamlar kazanan bir terimdir. İktisatçılar için teknoloji, refahı ve yaşama standartlarını yükselten bir araçtır. Mühendisler için teknoloji, bir ürünün imalatı için gereken araçlar, malzeme ve yöntemlerdir. Bir yönetici için teknoloji, kaynak girdileri ile çıktıları arasında bulunan süreçtir. Kısaca, teknoloji hayatımızı kolaylaştıran, iş ve üretimde verimliliği arttıran sihirli bir güçtür²⁸⁶.

Teknolojinin kolayca tanıdığımız sekiz şekli vardır²⁸⁷:

1. Teknoloji bir üründür. Teknoloji, içine yerleştirildiği ürünler ile tanımlanabilmektedir. Bunlar hayatımızı kolaylaştıran somut, yararlı ürün ve uygulamalardır; televizyon, bilgisayar, otomobiller, cep telefonları, CD çalar ve benzerlerini içermektedir,

2. Teknoloji, üretim süreci veya operasyondur. Teknoloji, üretim sürecinde kullanılan operasyonlar toplamı olarak ele alınabilmektedir. Örneğin, ham petrolün rafine edilmesi, pişirme, boyama ve benzerleri birer operasyondur. Bir uçta düşük değerli ham madde verilmekte; diğer uçta daha yüksek değerli nihai ürünler çıkmaktadır,

3. Teknoloji, tescilli entelektüel özel bilgidir. Teknoloji bilgi topluluğu olarak tanımlanabilmektedir. Örneğin, Coca Cola veya bir eczacılık formülasyonu ağırlıklar, dereceler ve diğer koşulların toplamından başka bir

²⁸⁴ İnceler Sarıhan, Halime ; Teknoloji Yönetimi, Desnet Yay., İstanbul 1998, s.30.

²⁸⁵ ibid., s. 41.

²⁸⁶ ibid., s.19.

şey değildir. Teknoloji, paten, ticari marka veya telif hakkı gibi başka şekli ile karşımıza çıkabilmektedir,

4. Teknoloji, bilginin işleme tabi tutulmasıdır. Bilgi işlem çağında çoğu insan teknolojiyi bilgisayar platformu ve diğer bilgi işlem uygulamaları ve servisleri ile eşit saymaktadır,

5. Teknoloji, beklenen kalite ve garantilenmiş güvenilirlik sözüdür. Teknoloji ürün veya servis üreticisinin müşteriye verdiği sözdür. Müşteri ürünü satın alırken, ödediği ücrete, güvenilir süreç ile üretilen ürünün yüksek kalitesinin dahil olduğunu varsaymaktadır. Örneğin, DHL'in hızlı servis teknolojisi, hiçbir engele, aksaklığa rağmen paketin kesinlikle en kısa sürede teslim edileceğine dair bir sözüdür,

6. Teknoloji, insanlardır (ve onların yetenekleridir). Bir diğer yönden teknolojiyi, belirli şeyleri yapmaya yetenekleri ve yeterliği olan insan olarak görmekteyiz. Kuaförün yaptıkları özel hareketlerin sonucunda saçımız güzel bir şekilde girmekte; bilgisayar programcısı, fikirlerimizi kelimeler haline getirebilmemiz için, binlerce talimat kodlarını bir düzen içinde birleştirmektedir; doktor şikayetimize göre hastalığımızı belirlemek için aldığı eğitimi kullanmaktadır,

7. Teknoloji bir projedir. Bazen teknolojiye bir proje şeklinde karşılaşmaktayız. Ay'a insan gönderme, Mavi boru hattı projesi, bir köprü yapımı hepsi bir teknoloji olarak düşünülebilen projelerdir,

8. Teknoloji, kazanç için öncülük etmektir. Teknoloji, belirli şeylerin daha fazla kazanç elde etmek için nasıl diğer bir şekilde birleştirilmesi ile ilgili öncünün kabiliyetidir. Bill Gates birkaç değişik programlama kodu hattını geliştirerek, sonunda bol kazançlara ulaşmıştır.

Böylece günlük hayatımızda her zaman rastladığımız teknoloji şekillerini özetlemiş bulunmaktayız. Fakat bunlar sadece teknolojinin somut göstergeleridir ve bir analiz için yetersiz kalmaktadırlar.

²⁸⁷ Gehani, s.5-8.

Teknoloji kavramına çok geniş bir açıdan yaklaşınca, değişik şeylerin kastedildiğini görmekteyiz. "Bazı durumlarda, belirli ürünü üreten belirli süreçtir; burada ürünü teknolojiye ayırmak zordur. Daha geniş anlamda, teknoloji üretim süreci anlamına gelebilir. Daha da geniş açıdan, şirketin işini yapma şekli veya görevlere yaklaşımı olarak ele alınabilir²⁸⁸". Kapsamlı bir yaklaşım ile, teknoloji organizasyon içinde bütün alanlarda olan uzmanlıklar ile ilgili kullanılmaktadır. Bu yaklaşım teknolojiyi bilginin uygulaması olarak ele almaktadır. Bu fikir teknolojiye sosyal süreçleri de dahil etmektedir. "Teknoloji teknik yenilik ile maddileştirilen sosyal süreçtir". Bu açıdan, teknoloji bütün ekonomik süreçlerde ve firmanın bütün fonksiyonlarında bulunmaktadır. Dar anlamda teknolojiyi bilimsel veya mühendislik bilgilerinin pratik uygulaması olarak tanımlamak mümkündür. Bu bağlamda teknolojinin, bir yandan bilgi, diğer yandan bilimsel bilginin uygulamasından elde edilen ticari ürün ve süreçler arasında bulunduğu düşünülebilmektedir. Bütün ürün ve süreçler entegre ettikleri teknolojiler ile ilgili, teknolojiler ise bilgiye bağlıdır²⁸⁹.

Teknolojinin anlaşılması için, ne olduğunu saymaktan ziyade, ne olmadığını belirtmek daha yararlı olacaktır:

- Bireysel teknik bilgi, maddileştirilemeyen ve yüksek ölçüde yalıtılmış, tecrübe temelinde ve sistematik araştırma sürecinin sonucu olmayan zanaatsal ve sanatsal beceriler değildir. Mesela moda ve haute couture için bir teknoloji yoktur,
- Herkesin ulaşabileceği, bilimsel bilgi ile ilgili olmayan araçlar aracılığıyla geliştirilebilen basit teknik değildir. Örneğin, öğütme, oyuncu seçme, kaynak yapma ve benzeri eylemler teknoloji değildir,
- Endüstriyel uygulamaya yol açmayan beceri veya bilgiler, diğer deyişle, üretim veya ürün olarak maddileştirilmeyen bilgi veya beceriler teknoloji değildir²⁹⁰.

²⁸⁸ Dussauge, Pierre; Hart, Stuart and Ramanantsoa, Bernard; *Strategic Technology Management*, John Wiley & Sons, Chichester, London, 1992, s.7.

²⁸⁹ İbid., s.9.

²⁹⁰ ibid., s.12.

Bu bağlamda teknoloji, araştırma ve geliştirmenin açık veya saklı aşaması, diğer bir deyişle, bilimsel bilginin uygulaması aracılığı ile, ürün ve servislerin ticari üretimine izin veren bir süreçtir²⁹¹.

Organizasyon ile ilgili teknoloji genel anlamda, bir örgütün girdilerini çıktılara dönüştürmede kullandığı fiziksel ve düşünsel nitelikli araçlar topluluğudur²⁹². Dar anlamda teknoloji - makine teknolojisi, ürün ve servislerin üretimindeki mekanik araçlar ile birlikte düşünülebilmektedir. Teknoloji genel anlamında, bir teknolojik çevre olarak, bir bilgi ile ilgili olarak ve son olarak da yönetim ile ilgili olarak değişik yönlerinden ele alınacaktır.

4.2.1. Genel Anlamda Teknoloji

Sosyoloji "toplum bilimi" ve antropoloji "insan bilimi" olduğu gibi, teknoloji, genel anlamıyla "teknikler bilimidir". Bir sözlükte teknolojinin ilk tanımı, bilginin pratik amaçlara uygulanma bilimi olarak geçmektedir.

Teknik ve teknoloji terimleri on sekizinci asırda ortaya çıkmıştır. Bundan önce, teknikler "sanat ve zanaat" olarak biliniyordu. Endüstri devriminin belirtilerinin çıktığı bu asırda, üretim süreçleri alanında sanat ve teknikler ile ayırım yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Sanat kolayca sistematize edilmeyen ve tekrar edilemeyen bireysel becerilerden kaynaklanmaktadır. Teknikler, bunun aksine, biçimselleştirilmiş ve aktarılabilir, bütün endüstriyel faaliyetlerin gelişmesi için temel olan, bilginin sonucudur. Bugünlerde, "teknoloji" tanımı, yeni endüstri devriminin köşe taşları olan, elektronik, bilgisayar, biyoteknoloji gibi tekniklere verilmektedir²⁹³.

Teknikler basit ve kolayca ulaşılabilen kapasitelerdir, oysa teknolojiler organizasyona rekabet avantajı sağlayan, özel ve gelişmiş yeteneklerdir. 1850'lerde buhar gücü korkunç teknoloji iken, şimdi sadece basit bir tekniktir. Teknikle teknolojiyi ayırmanın diğer yolu, görevin nasıl yapıldığı ile ilgilidir. Teknoloji, makineleri, aletleri, kağıt kalemi, bilgisayarları, prosedürleri, bilgi kullanımını ve bilgi transferini içerebilmektedir. Teknoloji aynı zamanda, bu araçların kullanılmasının altında yatan mantık ve bilgi ile ilgilidir. Teknik, basit

²⁹¹ Dissauge, Hart and Ramanatsoa, s.13.

²⁹² Sucu, Yaşar; Yönetim: Kavramlar, Kuramlar, Süreçler, AİBÜ Basımevi, Bolu, 2000, s.281.

ve öğrenilmesi kolay ve uygulamaya yönelik iken, teknoloji karmaşık ve bilgi ile güçlendirilmiş tekniklerden oluşmaktadır. Teknolojiyi teknikten ayıran bir diğer niteliği, teknolojinin tekniğin kullanımını içeren bilimsel bilgi olmasındadır²⁹⁴.

Genel olarak, teknoloji belirli görevler veya faaliyetlerin yerine getirilmesi ile ilgili bilgidir; istenilen sonuca doğru, değişim yapmaya yarayan prensipler ve teknikler toplamıdır. Teknoloji, insan kapasitesinin arttırıldığı herhangi bir araç veya teknik, ürün veya süreç, fiziki teçhizat veya metod olarak ele alınabilmektedir²⁹⁵. Bu açıdan, teknoloji ile, bireyin bir obje üzerine yaptığı eylem anlaşılmaktadır. Bu eylem söz konusu objenin üzerine, aletlerin veya mekanik araçların yardımıyla değişiklik yapmayı amaçlamaktadır. Bu obje veya hammadde bir canlı, insan veya diğerleri, bir sembol veya bir cansız obje olabilmektedir²⁹⁶. Çok geniş bir anlamda teknolojiyi, hem toplum tarafından kullanılan araç ve makinalar, hem de kullanıcıları tarafından onlara yüklenen ilişkileri kapsayan soyut kavram olarak ele almaktayız²⁹⁷. Ellul, teknolojiyi (onun deyimiyle, tekniği), daha önceden belirlenen sonuca ulaşılması için standartlaştırılmış araçların kompleksi ile ilgili olduğunu belirtmektedir. Rasyonel bir şekilde ortaya çıkan ve insan yaşantısının her alanında mutlak etkinliği olan metodların toplamıdır²⁹⁸.

4.2.1.1. Bilgi Olarak Teknoloji

En geniş anlamında teknoloji, belirli görev veya faaliyetlerin yapılması ile ilgili bilgiyi anlatmaktadır. Teknoloji, makineden daha büyük bir kavramdır ve daha önceden belirlenmiş amaç veya sonucun elde edilmesi için standartlaştırılmış araçlar ile ilgilidir. Böylece, teknoloji, kendiliğinden olan ve düşüncesiz davranışı, rasyonelleşmiş ve maksatlı davranışa dönüştürmektedir. Teknoloji Ellul tarafından, şimdiki teknolojik toplumda, insan faaliyetinin her alanında ortaya çıkan rasyonel ve etkili metodların toplamı olarak

²⁹³ Dussauge, Hart and Ramanantsoa, s.6.

²⁹⁴ ibid., s. 8.

²⁹⁵ Harrison, E.Frank; Management and Organizations, Houghton Mifflin Company, Boston, 1978, s.286.

²⁹⁶ Maurer, John G.'s edition; Readings in Organization Theory:Open-system Approach, Randomhouse, NY. (Charles Perrow), s.107.

²⁹⁷ Dickson, s.16.

²⁹⁸ Harrison, s.287.

özetlenmiştir. Teknoloji her alanda hakim olmakta ve her alanda maksimum etkinlik sağlamak için kullanılmaktadır²⁹⁹.

Bilgi ile yakın ilişkileri açısından teknolojilerin iki önemli özelliği vardır³⁰⁰:

1. Teknolojiler belirli uygulama, ticaret veya endüstri ile sınırlandırılmamaktadır; değişik ticaret veya endüstrilere uygulanabilecek niteliktedirler. Örneğin, makaranın icadı sadece tekstil sektörünü etkilerken, mikroelektronik neredeyse bütün ekonomik faaliyetlerde devrimci değişiklikler getirmiştir,

2. Teknolojiler birleştirilebilmektedir. Teknolojilerin ortaya çıkışı belirli dar alanda olmaktadır, ancak ürettiği avantajlar değişik teknolojilerin daha geniş sistem içinde birleştirilmesi ile sağlanabilecektir.

Teknoloji, pratik amaçlara ulaşılması için bilginin düzenlenmesi olarak tanımlanmaktadır³⁰¹. Teknoloji terimi, eşyaların yapılması konusunda sahip olduğumuz bütün bilginin toplamı ile ilgilidir; yenilikleri, icatlar, teknikleri ve aerodinamikten zoolojiye kadar her şey hakkında bulunan düzenlenmiş bilginin engin stokunu içermektedir³⁰².

4.2.1.2. Teknolojik Çevre.

Walker, teknolojinin içsel ve dışsal yönü olduğunu belirtmektedir. Modern teknolojiyi, içerisinde yaşadığımız çevre olarak düşünülebileceğimizi savunmaktadır. Bu çevre, insanların ara sıra değişiklikler yaptığı ve onların üzerinde de değişiklikler yapan, dışsal ve somut şeylerden yapılmıştır³⁰³. Bununla birlikte, teknolojik çevre önemli bilgi kaynağı olarak düşünülebilmektedir. Organizasyonlar açısından, teknolojik çevre - organizasyonun dönüşüm süreci ile ilgili organizasyon çevresinde olan bilgi ve

²⁹⁹ Kast, Fremont E. and Rosenzweig, James E.; Organization and Management: A Systems Approach, McGraw Hill series in management, 1970, s.141.

³⁰⁰ Dussauge, Hart and Ramanantsoa, s.10.

³⁰¹ Hellriegel, Don and Slocum, John W.; Organizational Behaviour, 2nd edition, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota, 1976, s.636.

³⁰² Koontz, Harold and Weihrich, Heinz; Management, 9th ed., McGraw Hill Book Co., Singapore, 1989, s.603.

³⁰³ Kast and Rosenzweig, s.141.

metodlarla ilgilidir³⁰⁴. Üniversiteler, araştırma enstitüleri, ve rekabetçi şirketler her organizasyonun teknolojik çevresinde bulunmaktadır.

Her organizasyon teknolojik çevreden etkilenmektedir. Bu çevre organizasyonun içinde olduğu toplumda ve belirli endüstride olan bilimsel ve teknolojik gelişmeleri içermektedir. Son yıllarda en çarpıcı gelişme bilgisayar olmaktadır. "Happy Birthday" çalan tebrik kardı, 1950'den önce bütün dünyada bulunan bilgisayar gücünden daha fazlasına sahiptir³⁰⁵. Bu çevredeki bilginin özelliği; çabuk değişen ve karmaşık olmasıdır. Üretim süreçlerinde karmaşık teknolojiler kullanan organizasyonlar, teknolojik çevredeki gelişmelere karşı özellikle duyarlı olmaları gerekmektedir. Ancak iç çevresini dış çevresi ile uyum içinde olmasını sağlayan organizasyonlar etkili olmaktadır. Harrison'un belirttiği gibi " İşletmenin yenilik sürecinin her devresinde çevresi ile iletişimi ne kadar çoksa, diğer faktörler sabit kalsa bile yeni teknolojilerin üretilmesinde, geliştirilmesinde, uygulanmasında daha fazla etkili olacaktır³⁰⁶".

4.2.1.3. Çalışma ile İlgili Olarak Teknoloji

Drucker, teknolojinin araçlarla ilgili olmadığını, insanın nasıl çalıştığı ile ilgili olduğunu savunmaktadır³⁰⁷. Teknolojiyi, insan amaçlarına hizmet eden fiziki obje veya objeler grubuna yapılan insan eylemi olarak tanımlamaktadır. İnsan biyolojisinden yaklaşınca, teknoloji, araçlar, süreçler ve ürünler gibi şeylerle ilgili değildir; insan çalışması ile ilgilidir: biyolojik sınırlamaları kaldırıp, kapasitesini arttırmaya yönelik insan faaliyeti ile ilgilidir³⁰⁸.

Araçlar ve teknikler hangi işin ve ne şekilde yapılacağına etki etmektedirler. Çalışmanın yapısı, aynı şekilde araç ve teknikleri ve onların gelişmesini etkilemektedir. Çalışma ile ilgili araştırmalar Frederick W.Taylor ile başlamıştır. Bu çalışıma, teknoloji ile doğrudan ilgili olmamasına rağmen, araçlar, süreç ve ürünlerde değişikliklerle sonuçlanmıştır. Montaj hattı en önemli araç değişimi idi. Daha da büyük değişim, yapımdan montaja kayan

³⁰⁴ Brown, Warren D. and Moberg, Dennis J.; Organization Theory and Management. A Macro Approach; John Willey and Sons; NY,1980, s.65.

³⁰⁵ Daft, Richard L.; Management, 4th edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishing, 1988, s.77.

³⁰⁶ Harrison, s.389.

³⁰⁷ Drucker, Peter F.; Technology, Management, and Society, Pan Books Ltd., London, 1967, s.7.

üretim sürecindeki değişim idi. Daha sonra, Taylor'un çalışmasının bir başka etkisi belirmiştir: otomasyon prensibinin altında yatan, üretimin ürünler ve bilgi akışı etrafında örgütlenmesine doğru olan değişimdir. Bilimsel yönetim ve ondan kaynaklanan insan mühendisliği gibi bilimler ve ilgili dallar, teknoloji ve insan anatomisi, insan algısı ve sinir sistemi ile ilişkileriyle ilgilenmektedirler. Bu çalışmalar, ölçme ve kontrol araçlarının tasarımında ve teorisinde önemli değişimlere yol açmaktadırlar. Çalışmanın, teknoloji üzerine en önemli etkisi olan yönü: çalışmanın düzenlemesidir. Çalışmanın bu yönü ile göreceli olarak, daha yeni ilgilenmeye başlanmasına rağmen bir çok konuda önemli açıklamalar getirmiştir. Örneğin, görev, araçlar ve sosyal organizasyon birbirinden tamamen bağımsız değildir, fakat birbirini karşılıklı etkilemekte ve tesir etmektedirler. Çalışma incelenmeden ve araştırılmadan teknolojinin anlaşılması zordur.

Teknolojiye etki eden ve onun tarafından etkilenen faktör sayısı çok ve çeşitlidir. Örneğin, ekonomi, yasal sistem, politik kurumlar ve sosyal değerler, felsefi soyutlamalar, dini inançlar ve bilimsel bilgi gibi her şey, teknoloji ile karşılıklı etkileşim içinde bulunmakta ve bir şekilde teknolojinin bir parçasını oluşturmaktadırlar. Bu faktörler birbirini derinden etkilemekte, fakat belirlememektedir. Teknoloji, bir sistem olarak, yani birbiriyle ilgili ve karşılıklı ilişki içinde bulunan birim ve faaliyetlerin toplamı olarak ele alınabilmektedir. Böyle sistemin anlaşılması için bütün güç ve faktörlerin etkileşiminin en belirgin olduğu yerde odaklanmamız gerekmektedir. Bunun için araçlar, süreçler ve ürünler tek başına teknoloji gibi karmaşık sistemin anlaşılması için yeterli değildir. Burada çalışmanın önemi ortaya çıkmaktadır, çünkü sadece çalışma bu bağımsız, özerk birimlerin entegrasyonunu sağlayacak, birleştirilmiş kavram haline getirebilecek niteliktedir. Bu açıdan bakıldığında teknolojinin kendisi ve yaptığı rol daha iyi anlaşılmalıdır³⁰⁹.

Teknoloji, bilimsel veya diğer organize edilmiş bilginin pratik göreve sistematik uygulanması anlamına gelmektedir. Bunun önemli sonucu, en azından ekonomik amaçlar için, herhangi böyle görevin oluşturan unsurlara bölünmesi ve alt bölümlere ayrılmasıdır. Ancak bu şekilde organize edilmiş

³⁰⁸ Drucker, s.49.

³⁰⁹ ibid., s.57.

bilgi uygulamaya dönüştürülebilmektedir³¹⁰. Teknolojinin neredeyse bütün sonuçları ve modern endüstrinin özelliklerinin çoğu, görevlerin bölümlere ve alt bölümlere ayrılması, bu parçalara bilgi yüklenip nihai ürün şeklinde birleştirilmesi ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

4.3. ORGANİZASYON TEKNOLOJİSİ

Organizasyon biliminde teknoloji, bir değişken olarak, durumsallık yaklaşımının gelişmesi ile ele alınmaya başlamıştır. Bu konu, klasik teori ve davranışsal teori düşünürleri tarafından dikkate alınmamıştır. Weber ve Fayol gibi, bu okul düşünürleri, organizasyonların teknik sistemleri açısından farklılık gösterebileceklerini dikkate almadan, aynı ilkeler ile yönetilebileceklerini savunmuştur. Taylor, görev yapımı sırasında kullanılan teknikler ile ilgili olduğu halde, daha çok, bu teknikler aracılığıyla çalışanın operasyonel verimliliğin artırılması ile ilgilenmiştir; teknikleri bütün sistem ile ilişkilendirememiştir³¹¹. Davranışsal okul düşünürleri teknolojiyi önemsememiş, bilindiği gibi daha çok çalışanların davranışları ile ilgilenmişlerdir. Woodward'ın çalışması ile, teknolojinin önemli bir değişken olduğu belirlenmesi, durumsallık yaklaşımının gelişmesine önemli rol oynamıştır.

Teknoloji terimini, bu konu ile ilgili araştırma yapan yazarlar amaçlarına uygun olarak, değişik şekilde tanımlamışlardır. John Child'in belirttiği gibi, ne kadar yazar varsa o kadar teknoloji tanımlaması vardır³¹². Örneğin, Woodward ve ekibi teknolojiyi "imalat metot ve süreçleri" olarak tanımlamıştır. Aston grubu teknolojiyi "iş akışının entegrasyonu" şeklinde tanımlayarak ele almıştır. Thompson'a göre temel teknoloji, bir organizasyonun girdileri çıktılara dönüştürmek ve çevresine vermek için kullandığı süreçlerdir. Teknoloji tanımı, karşılıklı bağımlılık ve faaliyetlerin koordinasyonu ve kontrolünü vurgulamaktadır³¹³. Perrow'a göre, teknoloji, "bireyin, mekanik araçların yardımı ile veya bunların yardımı olmadan, bir obje üzerine

³¹⁰ Galbraith, John Kenneth; The New Industrial State, New American Library, Inc., 1967, s.24.

³¹¹ Hellriegel and Slocum, s.138.

³¹² Mintzberg, Henry; The Structuring of Organizations, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1979, s.249.

³¹³ Koçel, s.222.

değişiklikler yapmak amacı ile uyguladığı eylem" olarak düşünülebilmektedir³¹⁴.

Teknoloji terimi yöneticilik literatüründe geniş bir şekilde bir organizasyonun "üretim sürecini" veya "iş çıkarma yeteneğini" anlatmak için kullanılmıştır³¹⁵. Organizasyon teknolojisi, genel olarak, girdileri çıktılara dönüştürmek için kullanılan dönüşüm süreci ile ilgili fiziksel ve düşünsel araçlardır. Teknoloji ilk önce daha çok makine ve donanım olarak düşünülmektedir. Daha sonraları, teknoloji tanımı, hammaddeyi önceden belirlenen şekle getirerek değiştirmek için kullanılan teknikleri içeren terim olarak genişletilmektedir³¹⁶. Bir dönüştürme sürecinde, makinelerin yanında özel teknikler kullanılmaktadır ve teknolojinin mekanik yönü ile soyut yönünü oluşturan teknikleri arasında etkileşim bulunmaktadır³¹⁷. Örneğin bir muhasebeci görevini yerine getirmek için bir makine olan bilgisayarı kullandığı gibi, hesaplama prosedürleri bilgisine dayanan teknikleri kullanılmaktadır. Bir çalışma metodu olan teknoloji, sadece mekanik şeylerle ilgili değildir, daha çok "kimin neyi, kiminle, ne zaman, nerede ve ne sıklıkta" yaptığı ile ilgilidir³¹⁸.

Bir sistem olan organizasyonda sistem girdileri karşılıklı ilişki ve etkileşim içindedirler. Teknolojinin bir girdi olarak özellikleri aşağıdaki gibidir:

1. Teknoloji organizasyon için gereken insan girdilerinin belirleyicisi ve böylece dolaylı olarak, iş gücü dağılımını belirlemektedir,
2. Teknoloji organizasyon yapısı ve yöntemlerinin belirli özelliklerinin belirleyicisidir,

³¹⁴ Maurer (Charles Perrow), s.107.

³¹⁵ Dussauge, Hart and Ramanantsoa, s.6.

³¹⁶ Hellriegel and Slocum, s.138.

³¹⁷ Kast and Rosenzweig, s.141.

³¹⁸ Litterer, Joseph A.; Organizations: Structure and Behavior, 2nd ed., Volume I, John Wiley & Sons, Inc., NY., 1969, (Eliot Chapple and Leonard Sayles), s.312.

3. Bireysel be grup iş tasarımının en yakın belirleyicisi olması ile dolaylı olarak sosyal yapı ve normlarını etkilemektedir³¹⁹.

Organizasyon teknolojileri görevin yerine getirilmesi için gereken bilgi, donanım ve diğer teknikler üzerine dayanmaktadır. Bunlar dönüşüm süreci aracılığıyla, organizasyon girdilerini ve çıktılarını etkilemektedirler³²⁰. Organizasyonlar kuruluş amaçlarına uygun teknolojiler seçmektedirler ve farklı organizasyonlar birbirinden farklı teknolojiler kullanmaktadırlar. Buna karşın, kullandıkları teknolojiye bağlı olarak farklı görünümler taşımaktadırlar. Organizasyonların teknoloji seçiminde birkaç faktör rol oynamaktadır; bunlardan ilki, teknolojik gelişmenin durumudur. Tamamen otomatikleştirilmiş fabrika veya montaj hattı kavramı geçerli olduğu halde, mesela otomotiv sektöründe bunun uygulamaya geçirilmesi şimdilik mümkün değildir, çünkü bazı teknikler hala insan gücünü gerektirmektedir. İkinci olarak, ürün veya servisin doğası teknoloji seçiminde etkili olmaktadır. Otomotiv gibi bazı ürünler montaj hattında üretilebilirken, bazı özel yapım parçalar için özel yaklaşım gerekmektedir. Üçüncü etken ise maliyettir. Maliyeti yüksek olduğundan en modern donanıma sahip olamayan organizasyon, teknolojinin var olmasına rağmen ondan yararlanamayacaktır. Son olarak da organizasyon amaçlarının da teknoloji seçimin üzerinde etkili olduğu göz ardı edilmemelidir. Belirli bir piyasaya girme kararı, bazı teknolojileri baştan reddedecektir. Alüminyum kutu üreten firmanın makinası ile mini elektronik devrenin üretimi için gereken donanım farklı olacaktır. Bazen aynı genel ürün piyasası içinde organizasyonun amacı farklı teknolojinin seçiminde etkili olabilecektir. Buna örnek olarak geleneksel metodlarla eğitim veren üniversite ile, son zamanlarda ortaya çıkan uzaktan eğitim veren üniversitelerin amaç farklarından kaynaklanan kullandıkları farklı teknolojiler gösterilebilmektedir.

Seçilen teknolojiyi etkin olarak kullanmak için yapısal düzenlemeler gerekmektedir. Teknoloji örgüt yapısının şeklini ve örgüt içi ilişkilerin biçimini belirleyebilecek özelliklere sahip bir değişkendir³²¹.

³¹⁹ Seiler, John A.; *Systems Analysis in Organizational Behavior*, Richard D. Irwin, Inc., and The Dorsey Press Homewood, Illinois, 1967, (Lawrence), s.133.

³²⁰ Kast and Rosenzweig, s.139.

³²¹ Sucu, s.281.

Böylece, organizasyon teknolojisini, bir örgütün girdilerini çıktılara dönüştürmede kullandığı fiziksel ve düşünsel nitelikli araçlar olarak tanımlamak mümkündür.

4.3.1. Organizasyondaki Teknolojinin Göstergeleri

Değişik organizasyonların değişik teknolojiler kullandığını belirtmiştik. Bir üretim organizasyonunun üretim sürecini gözlemleyerek kullandığı teknoloji hakkında fikir sahip olabilmekteyiz. Bunun yanında, üretilen mal ve bunları üretmek için gerekli beceri ve donanımın incelenmesi ile bazı görüşlere sahip olabilmekteyiz. Ancak bazı durumlarda teknolojinin açıkça anlaşılması için bunlar yetmeyebilir. Mesela, çok karmaşık ve ileri düzey teknolojiye sahip makineler kullanılıyorsa, bunların anlaşılması için özel bilgiye sahip olunması gerekebilecektir. Bu durumda teknoloji hakkında bir fikir geliştirmek zor olacaktır. Örneğin, hizmet sektöründeki teknolojilerin anlaşılması çok zordur, çünkü bu organizasyonların çoğu girdileri, faaliyetleri insan ile ilgilidir ve insanın çok fazla subjektif yanları olduğundan, bir değişken olarak anlaşılması zordur.

Genel olarak, bir organizasyon teknolojisinin anlaşılması için girdi, dönüştürme süreci ve çıktılarının saptanması gerekmektedir. Böylece, neyin ve nasıl dönüştürüldüğünü ve sonuçta çıkan ürünün neler olacağı anlaşılacaktır. Bu anlayış temelinde, teknoloji analizi için bazı ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütler: mekanizasyon oranı, kullanılan donanımın yeniliği, planlama veya süreç aşamasında gereken bilgi, sürecin esnekliği ve uyum sağlayabilme özelliği³²².

Mekanizasyon oranı: Teknoloji doğasının göstergesi olan mekanizasyon oranı, dönüşüm sürecinde insan gücüne oranla makinaların kullanılma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Düşük mekanizasyon oranı, girdilerin çıktılara dönüştürülmesi için makinaların kullanılmasının gereksiz olduğunu veya dönüştürme sürecinin mekanize edilmesinin ekonomik olmadığını belirtmektedir. Düşük mekanizasyon oranına sahip organizasyonlara örnek olarak, sosyal servis acentesi gösterilebilmektedir. Bunun tersine, yüksek mekanizasyon oranı, makinaların iş gücü yerine, geniş

ölçüde kullanıldığı anlamına gelmektedir. Bu, ham maddenin ve dönüştürme sürecinin standartlaştırılmış olduğu durumlarda, üretim miktarının büyük olduğu zaman ve ekonominin bu tür sermaye yatırımını teşvik ettiği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Örnek olarak, büyük ölçüde otomatikleştirilmiş süreç ile vida üretimi ve petrol üretimi gösterilebilmektedir.

Donanım yeniliği: Teknolojinin ikinci göstergesi, dönüştürme sürecinde kullanılan donanım ile ilgilidir. Alet ve donanımların bir gözlem ile anlaşılması zordur, fakat donanımın yeniliği bir bilgi sağlayıcı faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir üretim organizasyonunda donanımın yeni olması, organizasyonun güncel teknolojiyi uyguladığını göstermektedir. Hizmet organizasyonunda teknolojinin yeniliği, çalışanların becerilerinin güncel olup olmaması ile gösterilmektedir. Güncel bilgiye sahip çalışanları olan organizasyonda daha yeni, gelişmiş teknolojiler kullanılacaktır. Donanım yeniliği ölçütünün tek başına yeterli olmayacağı açıktır. Bu ölçüt başka faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Planlama veya süreç aşamasında gereken bilgi: Her dönüştürme sürecinde bir bilgi kullanılacaktır. Bilginin dönüştürme sürecinin hangi aşamasında kullanıldığına göre, teknik sistemler farklılık gösterecektir. Montaj hattı üretim sistemlerinde bilgi, üretimin öncesinde uygulanacaktır. Mühendisler ve diğer uzmanların, gerekli makinaların tasarlanması, bunların düzenlenip birbiriyle bağlanması ve kurulmasını içeren ön çalışmaları, özenle ve hatasız yapmaları sistemin düzenli çalışması için son derece önemlidir. Buna karşın, atölye tipi üretim sisteminde bilginin yoğun olarak kullanımı üretim sürecinde gerçekleşmektedir. Sadece çok az sayıda alet ve parçalar önceden tasarlanmaktadır. Bu duruma örnek olarak, oto tamir atölyeleri, mimarlık büroları, itfaiye departmanları verilebilmektedir.

Üçüncü olarak, büyük ölçüde uzmanlık yatırımının dönüşümün öncesine ve sırasında gerçekleştiği teknolojik süreç gösterilebilmektedir. Örneğin, petrol rafinerileri ve kimyasal tesisler planlama ve tasarım aşamalarında yüksek düzeyde uzmanlık gerektirmektedir. Burada süreç çok karmaşık olduğundan, işletim başladıktan sonra, günlük operasyonlar uzmanlar

³²² Brown and Moberg, s.66-70.

tarafından izlenip sürdürülmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle, sürecin çalışması sırasında da uzmanlar oluşabilecek sorunlarda bilgilerini kullanma olanakları vardır.

Bilginin öncelikli olarak planlama ve tasarım aşamasında mı, yoksa asıl günlük operasyonlarda mı kullanıldığını belirlemek genellikle kolaydır. Bunun için yüksek vasıflı çalışanların kullanımının hangi aşamalarda daha çok gerçekleştiği araştırılacaktır. Eğer bir organizasyonda, eğitim düzeyi yüksek çalışanlar planlama ve tasarım faaliyetleri ile ilgileniyorlarsa, genellikle mekanize edilmiş bir teknolojik süreç ile karşılaşmaktayız. Bunun aksine, iyi eğitilmiş çalışanlar asıl üretim süreci ile ilgileniyorsa, teknoloji çok fazla mekanize olmamış ve otomatik değildir. Yüksek seviyede otomatikleşmiş sistemlerde yüksek vasıflı çalışanları hem tasarlama, hem de bakım faaliyetleri ile ilgilenmektedir.

Dönüşüm sürecinin esnekliği: Teknolojinin gözlemlenebilir diğer yönü, dönüşüm sürecinin sürekliliği veya esnekliğidir. Yüksek derecede standartlaştırılmış ve az sayıda istisna içeren süreçler, kolay ve çabuk değiştirilebilen süreçlerden oldukça farklıdır. Standartlaştırılmış süreçler doğal olarak esnek değildir ve önemli derecede zaman kaybı ve masraf olmadan değiştirilmemektedirler. Teknolojinin belirlenmesi, belirli makine veya operasyon ile üretilen ürün veya servisin çeşitliliği yardımıyla yapılacaktır. Eğer operasyonun bir bölümü sadece bir tek çıktının dönüşümü için kullanılıyorsa, esnek olmayan teknolojiler ile karşılaşmaktayız. Farklı çıktılar üreten süreçler, daha esnek teknolojileri yansıtmaktadırlar.

Teknolojik dönüşüm süreçlerinin, genellikle karmaşık özelliklere sahip olduklarından dolayı, üretim süreçlerinin kolayca anlaşılıp değerlendirilmeleri zordur. Bazı modern makinaların karmaşıklığı, teknolojinin organizasyonel faktör olarak görülmesini zorlaştırabilecektir. Yukarıda belirtilen teknolojinin gözlemlenebilen ölçütleri bu konuda yardımcı olabilecektir. Tablo 4.2. gözlemlenebilen boyutların örneklerini sunmaktadır.

	DÜŞÜK	YÜKSEK
Mekanizasyon oranı	Psikiyatri kliniği Muhasebe firması Taşra kulübü	Çelik fabrikası Hidroelektrik üretim tesisi Otomatik araba yıkama tesisi
Donanım yeniliği	Okul kantini Telegraf işletmesi Psikiyatrik hastane	Kardiovaksüler bakım ünitesi Yarı iletken firmasındaki araştırma laboratuvarı
Süreç boyunca uygulanan bilgiye göre önceden gerekli olan bilgi	Gemicilik departmanı Avukatlık büroları İç dizayn stüdyoları	Petrol şirketinin kredi kartı bölümü Fast food restoranı B.B. silahları üreticisi
Sürecin esneklik/uyum yeteneği	Bira fabrikası Devlet darphanesi	Kongre merkezi Çiftlik

Tablo 4.2: Gözlenebilen kategorilere uyan teknolojiler örnekleri.(kaynak: Warren B.Brown and Dennis J.Moberg, Organization theory and Management.A macro approach, s.71.)

4.3.2. Organizasyonun Bütünsel Teknolojisi ve Bölüm Teknolojisi

Bir organizasyon teknolojisinin özellikleri incelenirken, organizasyonun sınırlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, karmaşık bir organizasyonda, her bölümün kendine özgü özellikleri vardır. Dolayısıyla, organizasyonun daha iyi anlaşılması için, hem organizasyonun bütünsel teknolojisi, hem de bölüm teknolojileri arasında ayırım yapıp ayrı incelenmeleri gerekmektedir.

Organizasyonun bütünsel teknolojisi, teknik çekirdek içinde gerçekleştirilen üretim sürecidir. Teknik çekirdek, organizasyonun ürün veya hizmetlerinin üretildiği temel bölümdür. Bu teknik düzey, çevresinden kadro departmanları ile çevrilerek korunmaktadır. Bugünün büyük organizasyonlarında her bölüm farklı teknoloji kullanmaktadır. Her bölüm kendi girdisini çıktıya dönüştürmektedir; örneğin, Ar-Ge bölümü fikirleri yeni ürünlere dönüştürmekte, pazarlama ise bir stoku satışlara dönüştürmektedir³²³.

Teknolojiler, bir organizasyonun içinde farklılık gösterdiğinden, tanımlar ve analizler bazen üretim sürecinin değişik bölümlerini yansıtabilmektedir. Teknoloji aşağıdaki değişkenlerle nitelendirilmektedir:

³²³ Daft, Richard L.; Organization Theory and Design, 3d edition, West Publishing Company, St.Paul, 1989, s.133.

- Organizasyon içine akan hammaddenin incelenmesi ile,
- İş faaliyetlerinin değişkenliği ile,
- Üretim sürecinde mekanizasyon oranı ile,
- Teknik desteğin kullanımı ile,
- İş akışında bir görevin diğerine bağımlılığın derecesi ile,
- Yeni ürün çıktısının sayısı ile değerlendirilecektir.

4.3.2.1. Organizasyonun Bütünsel Teknolojisi

Organizasyonun bütünsel teknolojisinin iki türü vardır - üretim teknolojileri ve servis teknolojileri. Teknolojiyi bütünsel bir kavram olarak değerlendiren ilk çalışmalar arasında, Woodward'ın çalışması gösterilmektedir. Burada üretim teknolojileri üzerinde durulmuştur. Woodward'ın kullandığı veriler; denetim alanı, yönetim düzeyleri, idari ve sekreterlik işlerinin oranı, çalışanlarının beceri düzeyi gibi yapısal özellikleri içermektedir. Bunun yanında, yönetim biçimi (yazılı veya sözlü iletişim, ödüllendirmenin kullanılması) ve üretim sürecinin türü boyutlarını içermektedir, bunun yanında ticari başarıyı yansıtan veriler de toplanmıştır. Araştırma sonunda Woodward'ın verileri anlam kazanmamıştır; organizasyonlar denetim alanı, hiyerarşik düzey sayısı, idari oran ve iletişim konularında çeşitlilik göstermişlerdir. Diğer bir deyişle, yönetimin "en iyi tek yol" prensibini destekleyecek sonuç çıkmamıştır. Bunun sonucunda, Woodward şirketleri bir eksen üzerinde, üretim süreçlerinin teknik karmaşıklığına göre düzenlemiştir. Teknik karmaşıklık, üretim sürecinin mekanizasyonu boyutunu temsil etmektedir. Yüksek teknik karmaşıklık, işin çoğunun makinalar tarafından yapıldığını ifade ederken, düşük karmaşıklık, üretim sürecinde işçilerin daha fazla rol oynadıklarını göstermektedir. Sonuç olarak üç temel teknoloji grubu ortaya çıkmıştır:

1. Küçük parti ve birim üretimi: Bu firmalar atölye tipi olmakta ve müşterilerin belirli ihtiyaçlarını karşılamak için küçük siparişleri toplamaktadırlar. Küçük parti üretimi, insan operatöre bağlıdır; dolayısıyla

fazla mekanize olmamıştır. Örnek olarak, siparişe göre yapılan ürünler gösterilebilmektedir. Mesela, özelleştirilmiş yapım teçhizatları, özel elektronik donanım ve özel giyim.

2. Büyük parti ve kitle üretimi: Bu üretim süreci, standartlaştırılmış parçaların uzun süreli üretim dönemi ile nitelendirilmektedir. Üretilen çıktı genelde envantere gitmektedir, oradan siparişe göre dağıtılmaktadır. Örnek olarak montaj hattı, entegre edilmiş pamuk fabrikası gösterilebilmektedir.

3. Süreç üretimi: Burada bütün süreç mekanize olmuştur. Montaj hattından bir adım ötesinde mekanizasyon ve standartlaşma göstermektedir. Devam eden süreci otomatikleştirilmiş makineler kontrol etmekte ve dolayısıyla çıktılar tahmin edilebilecek niteliktedir. Örnek olarak, kimyasal fabrika, likör üreticileri ve nükleer güç fabrikası gösterilebilmektedir.

Woodward'ın çalışması organizasyonun bütünü ile ilgilidir. Diğer bir deyişle, burada organizasyonu bir bütün olarak karakterize eden teknoloji üzerinde durulmuştur ve bu bütünsel teknolojinin organizasyon yapısı ile ilişkisi araştırılmıştır. Woodward'ın çalışması, üretim teknolojisinin, yapı ve yönetimin özellikleri ile sistematik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Hem birim, hem de süreç üretiminde teknoloji, organik olarak nitelendirilmektedir. Bunlar, daha az prosedür ve standartlaşma ile, daha özgürce akan ve uyarlanabilen niteliktedir. Kitle üretimi, standartlaştırılmış iş ve biçimselleştirilmiş prosedürleri ile mekanistik nitelik taşımaktadır. Woodward'ın teknoloji ile ilgili buluşu, organizasyon yapısının nedenleri konusunda tamamen yeni bir anlayış getirmiştir. Bu çalışma ile yönetim teorisinde yeni ufuklar açılmış ve durumsallık yaklaşımının başlangıcı oluşturulmuştur. Bu yeni teoriye göre, organizasyon yapısı, yönetim biçimi, ticari başarı ve üretim teknolojisi gibi faktörlere bağlıdır. Böylece yöneticinin asıl görevi organizasyon teknolojisine uyacak doğru yapıyı bulmak olacaktır.

4.3.2.1.1. Bilgisayara Entegre Üretim

Son yıllarda üretim teknolojisinde yeni gelişmeler ortaya çıkmıştır. Yeni üretim teknolojileri robotları, bilgisayar kontrollü mekanik araçları ve ürün tasarımı, mühendislik analizi, üretim makinesinin kontrolü için

bilgisayarlaştırılmış "software" içermektedir. Esnek üretim sistemi adı verilen bilgisayara entegre üretim, daha önce ayrı bulunan üretim unsurlarını birleştirecektir. Böylece robotların, üretim tasarımının ve mühendislik analizinin tek bilgisayarda toplanmasının sonuçları, üretim alanında üretim sürecinin insan kontrolünden alınıp makinelere verilmesi ile devrim yaratacak niteliktedir. Bilgisayara entegre üretimin önemli ve çarpıcı avantajı, değişik büyüklükte, türde ve müşteri gereksiniminde olan ürünleri, bir montaj hattında serbestçe birbirine karıştırmasıdır. Makineler barkodlar yardımıyla aynı hat üzerinde istenilen değişiklikleri yapabilmektedir. Bunun anlamı, bir tek üretim fabrikasının aynı zamanda hem küçük parti hem de kitle üretimi olabileceğidir.

Bilgisayara entegre üretimin yapılara olan etkisi henüz sistemli bir şekilde araştırılmış değildir. Ancak bazı örnekler ortaya çıkmaya başlamıştır. Buna göre bilgisayara entegre üretim takım çalışması, merkezkaç karar üretimi, daha az denetim alanı, yüksek vasıflı işçiler ve bütünsel organik yapı ile ilgilidir.

4.3.2.1.2. Hizmet Organizasyonları

Son zamanlarda, hizmet organizasyonlarının sayısı, üretim organizasyonlarından daha hızlı çoğalmaktadır. Servis teknolojilerinin kendilerine özgü özellikleri vardır. Bu teknolojiler aşağıdaki iki unsur yardımı ile tanımlanabilmektedir:

1. Üretim ve tüketimin eş zamanlı olması: Servis organizasyonunda çalışan müşteriye servis sağlamak için birbiriyle etkileşim içine girmek zorundadır. Bu organizasyonlarda teknik temeldeki çalışanlar müşteriler ile direk ve sık olarak iletişim içinde olmaktadır. Müşteriler böylece üretim sürecine dahil olmaktadır ve çalışanlar müşteri ile etkileşim sırasında çıktı üreten küçük fabrikalar olarak düşünülebilmektedir. Üretim firmaları müşteri ile teknik temel çalışanlarının ayrılması ile nitelendirilmektedir.

2. Fiziksel varlığı olmaması: Servis organizasyonunun çıktısı dokunulmazdır, fiziksel varlığı yoktur. Dokunulabilir fiziksel ürününü aksine

servis soyuttur ve genelde bilgiden ve veriden oluşmaktadır. Servislerin bir diğer ayırıcı özelliği envanter olarak saklanmamaktadırlar.

Servis endüstrisi ile ilgili teknolojilerin üretim teknolojilerden farklı olan yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir³²⁴:

1. Servis faaliyetleri üretim faaliyetlere kıyasla daha az mekanize edilmiş ve daha az sermaye yoğun olmaktadır,
2. Servisler genelde belirli ölçüde uyarılama gerektirmektedirler. Üretimde olduğu gibi rutinize edilmeleri oldukça zordur,
3. Servis ile ilgili teknoloji daha kesin olmayan ve değişmeyen niteliktedir. Örneğin, öğretmenler yıllar önce olduğu gibi aynı şekilde ev ödevlerini istemekte, dersler vermekte ve testler uygulamaktadırlar.

Servis ile ilgili bilgimizin az olmasının bir sebebi- servislerin insan doğası ile ilgili olmasıdır. İnsan doğasının anlaşılması ise kolay değildir.

Servis teknolojilerinin yapıyı doğrudan etkileyen bir özelliği, müşteriye yakın olmak için teknik temel çalışanlarına ihtiyacının olmasıdır. Organizasyon ve müşteri ile gereken temasın sayısı, organizasyonun görünümünü ve içsel özelliklerini etkilemektedir. Hizmet şirketlerinde sınır rolleri daha az kullanılmakta çünkü servis zaten dokunulmazdır.

Hizmet şirketi bilgi ve maddi olmayan çıktılarla uğraşmaktadır ve büyük olmaya ihtiyacı yoktur. Servis organizasyonları, organik, informal ve merkezkaç olmaya meyillidir. Çalışanların, müşterilerine hizmet etmek için bilgi ve kaynaklar paylaşmak durumunda olduklarından, sözel iletişim yüksektir. Servisler genelde dağınıktır, bu nedenle her birim, genelde küçük ve müşteriye coğrafi olarak yakın bulunmaktadır. Örneğin, bankalar, oteller, fast food restoranları ve doktor ofisleri tesislerini bölgesel ve yerel ofislerde dağıtmaktadırlar³²⁵.

³²⁴ Brown and Moberg, s.83.

³²⁵ Daft, Management, s.369.

4.3.2.2. Bölüm Teknolojisi

Belirli organizasyon bölümünün içindeki üretim sürecine bakılırsa, her bölümün farklı teknolojiden oluşan üretim süreci olduğu görülmektedir. Bu bölümler, organizasyon içinde diğer bölümlere hizmet sunan, servis teknolojileri ile benzer özelliklere sahiptir.

Bölüm teknolojisinin anlaşılmasında büyük etkisi olan çerçeve Charles Perrow tarafından sağlanmıştır. Düşünür, organizasyon yapısı ve süreci ile ilgili bölüm faaliyetlerinin çeşitlilik ve analiz edilebilirlik olarak iki boyutunu belirtmiştir:

Çeşitlilik: bu ilk boyut aslında, işte oluşan istisnaların sayısıdır. Bu boyut, dönüştürme sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen ve yeni olayların sıklığı olan, görev çeşitliliği ile ilgilidir. Bireyler, sık sorunları olan çok sayıda beklenmeyen durumlarla karşılaşıyorsa, çeşitlilik yüksek sayılmaktadır. Az sayıda sorun varsa, günlük iş gereksinimleri tekrarlanan nitelikte ise, teknoloji az çeşitlilik içermektedir.

Analiz edilebilirlik: bu boyut, iş faaliyetlerinin analiz edilebilme özelliği ile ilgilidir. Dönüştürme süreci analiz edilebilir ise, iş mekanik adımlara getirilebilmekte ve katılımcılar amaçları izleyebilmekte, sorunları çözmek için bilgisayarlaştırılmış prosedürler uygulayabilmektedir. Sorun çözümü, talimat ve el kitapları gibi standart prosedürleri içerebildiği gibi, el kitabında veya ders kitabında olduğu gibi teknik bilgiyi içerebilmektedir. Diğer yandan, bazı işler analiz edilemez niteliktedir. Sorun ortaya çıktığında doğru çözümü belirlemek zordur; insana neyi yapması gerektiğini söyleyen teknik veya prosedürler birikimi yoktur. Bu durumda, birey birikmiş tecrübesine, sezgisine ve yargısına güvenecektir. Çözüm genellikle aklın ve tecrübenin sonucu olmaktadır.

Çeşitlilik ve analiz edilebilirlik boyutları dört ana kategori teknoloji için temel oluşturmaktadır: rutin, el sanatı, mühendislik ve rutin olmayan.

Rutin teknolojiler, az görev çeşitliliği ve objektif sayısal prosedürlerin kullanımı ile nitelendirilmektedir. Görevler biçimselleşmiş ve standartlaşmıştır.

Bu işleri yapmak için, tam olarak bilinen ve genellikle aynı tür girdiler için aynı teknikler uygulanmaktadır. Metod ve teknikler konusunda belirsizlikler çok azdır.

El sanatı teknolojileri, faaliyetlerin oldukça sabit akışı ile nitelendirilmekte, ancak dönüştürme süreçlerinin analiz edilebilme ya da iyi anlaşılma özelliği yoktur. Görev, çalışanların maddi olmayan faktörlere, akıl, sezgi ve tecrübe temelinde cevap verdiklerinden dolayı, yoğun eğitimi ve tecrübeyi gerektirmektedir. Makine teknolojilerinin gelişimi ne kadar el sanatı teknolojilerinin sayısını azaltsa da, az sayıda el sanatı olduğu gibi kalmaktadır. Mesela, çelik ocağı mühendisleri, çeliği sezgi ve tecrübelerine göre karıştırmaya devam etmekte, giysi şirketlerinde kalıpcılar tasarımcıların kaba çizimlerini yeteneklerini kullanarak satılabilen elbiseye dönüştürmektedir.

Mühendislik teknolojileri karmaşıktır çünkü yerine getirilen görevlerde önemli çeşitlilik vardır. Ancak, değişik faaliyetler genellikle, önceden kurulmuş formüller, prosedürler ve teknikler temelinde ele alınmaktadır. Çalışanlar sorunların üstesinden gelmek için normalde iyi geliştirilmiş bilgi topluluğuna başvurmaktadır. Bu kategoriye mühendislik ve muhasebecilik görevleri girmektedir.

Rutin olmayan teknolojinin yüksek görev çeşitliliği vardır ve dönüştürme süreci analiz edilebilir veya anlaşılır değildir. Burada büyük ölçüde çabalar sorun ve faaliyetlerin analiz edilmesi için harcanmaktadır. Çok az oluşturulmuş teknik ve metodlar vardır, mevcut olanların başarı şansı ise bilinmemektedir. Sorun çözmek ve işi yapmak için tecrübe ve teknik bilgi kullanılmaktadır. Stratejik planlama, araştırma ve yeni projeleri ve beklenmeyen sorunları içeren işler rutin değildir.

4.3.2.2.1. Bölüm Tasarımı

Bölüm teknolojisinin doğası belirlendikten sonra, uygun yapının belirlenmesi gerekmektedir. Bölüm teknolojisi, çalışanların beceri seviyesi, biçimselleşme ve iletişim metodu gibi, bölüm özellikleri ile ilgili olmaktadır. Teknoloji ve bölümün diğer boyutları arasındaki önemli ilişkiler aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1. Organige karşı mekanistik: Rutin teknolojiler mekanistik yapı ve süreçlerle ve rutin olmayan teknolojiler organik yapı ve süreçlerle ilgili olduklarına dair değişmeyen tek model vardır. Rutin birimlere formal kurallar ve merkezi yönetim uygulanmaktadır. İş rutin değilse bölüm idaresi daha organik ve özgürdür. Yönetim sistemindeki farklılıklar çok bellidir ve sadece departmanlar önünden geçilerek gözlemlenebilecek niteliktedir. Örnek olarak, üretim departmanı ile Ar-Ge departmanlarının kullandıkları teknoloji ile ilgili olarak ortaya çıkan, giysi, hava, çalışma alışkanlıkları açısından farklılıklar gösterilebilmektedir.

2. Biçimselleşme: Rutin teknoloji, geniş standartlaşma ve işin küçük gruplara bölümü ile nitelendirilmektedir. Kural ve prosedürler çoğu faaliyete uygulanmaktadır. Rutin olmayan görevler için yapı daha az biçimselleştirilmiş ve standartlaştırılmıştır. Araştırma departmanında olduğu gibi, çeşitliliğin yüksek olduğu durumlarda az sayıda faaliyet formal prosedürler ile kapsamaktadır.

3. Merkezkaçlaşma: Rutin teknolojilerde görevler ile kararlar yönetimde toplanmıştır. Mühendislik teknolojilerinde teknik eğitimi olan çalışanlar karar verme otoritesini talep etmeye meyillidirler, çünkü görevler teknik bilgi ile yakından ilgilidir ve ılımlı özerklik gereklidir. Tecrübeli üretim çalışanları karar verme otoritesini el işi teknolojilerinde elde etmektedirler, çünkü sorunlara nasıl cevap vereceklerini bilirler. Merkezkaçlaşma rutin olmayan ortamlarda en yüksektir.

4. Çalışanın beceri seviyesi: Tekrarlanan faaliyetlere uygun rutin teknolojilerde, çalışanların az eğitilmiş veya tecrübeli olmaları yeterlidir. Daha fazla çeşitliliği olan çalışma birimlerinde kadro daha vasıflı ve çoğu zaman teknik eğitime sahiptir.

5. Denetim alanı: Bu özellik normalde bölüm teknolojisi tarafından etkilenmektedir. Görev ne kadar karmaşık ve rutin değilse o kadar yöneticinin dikkatini gerektiren sorunlar olacaktır. Denetim alanı diğer faktörlerle etkilense de genelde karmaşık görevler için daha küçük olmaktadır, çünkü üst ile ast daha sık etkileşimde bulunmak zorundadır.

6. İletişim ve koordinasyon: Görev çeşitliliği arttıkça iletişimin yoğunluğu ve sıklığı artmaktadır. Sık ortaya çıkan sorunlar onların çözümünü ve faaliyetlerin doğru sonuçlanmasını sağlamak için daha fazla bilgi paylaşımını gerektirmektedirler. Rutin olmayan işlerde iletişimin yönü yatay iken, rutin işlerde dikey olmaktadır. Görevin analiz edilebilirliğine göre iletişimin şekli değişmektedir. Görevlerin analiz edilebilirlik düzeyi yüksekse, iletişimin istatistik ve yazılı şekli daha fazladır. Daha az analiz edilebilen görevlerde iletişim yüz yüze ve sözlü olmaktadır.

4.3.2.2.2. Bölümler Arası Karşılıklı Bağımlılık

Yapıyı etkileyen teknolojinin özelliği, karşılıklı bağımlılıktır. Karşılıklı bağımlılık, bölümlerin görevlerini yerine getirmek için ihtiyaç duydukları kaynaklar veya materyaller açısından, birbirine bağımlılık derecelerini anlatmaktadır. Düşük karşılıklı bağımlılık bölümlerin kendi işlerine diğerlerinden bağımsız şekilde yapabilmelerini ve etkileşim, danışma veya materyallerin alışverişine ihtiyaç duymadıklarını göstermektedir. Yüksek karşılıklı bağımlılık bölümlerin devamlı kaynak değişimine ihtiyaç duyduklarını anlatmaktadır.

Karşılıklı bağımlılık kavramı ilk defa James Thompson tarafından ortaya atılmıştır. Ona göre kullanılan temel teknoloji bir organizasyon yapısını belirleyen önemli unsurdur. Temel teknoloji, bir organizasyonun girdilerini çıktılara çevirmek ve çevresine vermek için kullandığı süreçlerdir. Teknoloji tanımı, karşılıklı bağımlılık ve faaliyetlerin koordinasyonu ve kontrolünü vurgulamaktadır³²⁶. Thompson, organizasyon yapısını etkileyen üç tür karşılıklı bağımlılık tanımlamıştır:

Bütünleyici karşılıklı bağımlılık: Bu tür karşılıklı ilişki bölümler arasında karşılıklı bağımlılığın en düşük şeklini temsil etmektedir. Burada iş birimleri arasında akmamaktadır. Her bölüm organizasyonun bir parçası ve bir bütün amaca katkıda bulunmakta, ancak bağımsız olarak çalışmaktadır. Her parça bütüne ayrı katkıda bulunmakta ve her biri bütün tarafından desteklenmektedir. Bu tür bağımlılığa, bütünleyici karşılıklı bağımlılık

³²⁶ Koçel, s.222.

denilmektedir³²⁷. En güzel örneği McDonald's restoranı veya banka şubeleri göstermektedirler. Burada her şube birbiri ile ilişki içine girmeden bağımsız çalışmaktadır, ancak onların çalışmaları bir merkez ofis tarafından düzenlenmekte ve kontrol edilmektedir ve başarıları bütün organizasyon başarısına katkıda bulunmaktadır. Thompson bütünleyici karşılıklı ilişkinin çözümleyici teknolojisi (mediating technology) olan organizasyonlarda olduğunu ileri sürmüştür. Çözümleyici teknoloji, dış çevreden belirli müşterileri bağlayan veya aracılık eden ürün veya servisleri sağlamaktadır ve böyle yaparak her bölümün bağımsız çalışmasına izin vermektedir. Çözümleyici bir teknoloji kullanan organizasyonda, bölümler arasında standartlaşma son derece önemli olacaktır. Bütün bölümlerin çıktılarının ölçülüp bir bütün haline getirilmesi için her bölümün aynı prosedür ve finansal ifadeleri kullanması gerekmektedir. Dolayısıyla bu durumda bürokratik (mekanik) organizasyon yapısı ve gayri-şahsi ilkelerin uygulanması uygun olacaktır³²⁸.

Sıralı karşılıklı bağımlılık: Bir bölümde üretilen parçalar bir diğer bölümün girdisi oluyorsa, bağımlılık seri şekilde olduğu zaman, sıralı karşılıklı bağımlılıktan söz etmekteyiz. Organizasyonun ikinci bölümün doğru iş yapması için, birinci bölümün doğru şekilde çalışması gerekmektedir. Bölümler, aralarında kaynakları değişmektedir ve birbirine bağlıdırlar. Sıralı karşılıklı bağımlılık Thompson'un bağlı teknolojiler (long-linked technology) olarak adlandırdığı teknolojilerde ortaya çıkmaktadır. Bağlı teknolojiler bir organizasyonda üretimin ardışık aşamalarının kombinasyonu ile ilgilidir; her üretim aşaması girdi olarak bir önceki aşamanın ürününü kullanmakta ve bir sonraki aşama için çıktı üretmektedir³²⁹. Otomobil endüstrisinde gibi, montaj hattı üretimi yapan büyük organizasyonlar bağlı teknolojiler kullanmakta ve sıralı karşılıklı bağımlılık ile nitelendirilmektedir. Bu tür bağımlılıkta yönetimin gereklilikleri daha fazladır. Bağlı bölümler arasında koordinasyonun sağlanması ve korunması çok önemlidir. Karşılıklı bağımlılık, kaynakların bir tek yoldan akmasını gerektirdiğinden uzun vadeli planlama ve programlamaya ihtiyaç vardır.

³²⁷ Thompson, James D.; *Organizations in Action*, McGraw Hill Book Co., NY., 1967, s.54.

³²⁸ Koçel, s.223.

³²⁹ Thompson, s.40.

Çok yönlü karşılıklı bağımlılık: Burada karşılıklı bağımlılık en üst düzeyine ulaşmaktadır. A operasyonun çıktısı B operasyonunun girdisi olmakta, ve B operasyonunun çıktısı geri A operasyonunun girdisi olmaktadır. Çok yönlü karşılıklı bağımlılık yoğun teknolojileri olan organizasyonlarda ortaya çıkmaktadır. Bu organizasyonlar ürün ve servisler çeşitlerini müşterilerine bir kombinasyon halinde sunmaktadırlar. Hastaneler hastalarına koordine edilmiş servisler sunmaları ile mükemmel örnek oluşturmaktadırlar. Bir diğer örnek üniversitelerdir. Burada yönetim gereklilikleri en yüksek düzeye ulaşmaktadır. Geniş planlama gerekmektedir, bununla birlikte bölüm yapısının sık iletişime ve ayarlamaya uygun olması gerekmektedir. Çok yönlü karşılıklı bağımlılık en karmaşık karşılıklı bağımlılıktır.

Karşılıklı bağımlılıkta karar verme, iletişim ve koordinasyon sorunlarının sayısı fazla olduğundan, organizasyon yapısı içerisinde bu tür bağımlılığa öncelik tanınması gerekmektedir. Bu tür ilişkisi olan faaliyetler, birbirlerine yakın şekilde gruplandırılarak, yöneticilerin ayarlama yapmaları kolaylaştırılması gerekmektedir. Zayıf koordinasyon organizasyonu başarısız yapabilecek niteliktedir. Bu birimler tek yöneticinin idaresi altında olmalı ve fiziksel olarak yakın olmaları gerekmektedir. Bundan sonra öncelik sıralı karşılıklı bağımlılıkta olmaktadır, ondan sonra bütünleyici karşılıklı bağımlılık gelmektedir. Organizasyonun başarısı için koordinasyonun kritik önemi olduğu yerde, iletişim kanalının kısa tutulması gerekmektedir.

4.4. TEKNOLOJİ SINIFLANDIRMASI

Teknoloji, ölçülmesindeki zorluklardan dolayı, genel olarak, açık ve net şekilde tanımlanamamaktadır. Teknoloji veya tekniklerin toplamını, doğası gereği değişik şekilde sınıflandırmaktayız; ancak ilgi alanı bağlamında uygun sınıflandırma yapılabilecektir³³⁰. Organizasyon literatüründe teknoloji sınıflandırması birkaç şekilde yapılmıştır. Her yazarın kendi amacına uygun teknoloji sınıflandırması vardır.

Woodward'ın sınıflandırması: Teknolojilerin birbirlerinden farklılaşmasının temel yolu, faaliyetlerin iş akışı sırasında donatılması ve

³³⁰ Agassi, Joseph; Technology. Philosophical and Social Aspects, D.Reidel Publishing Company, Doldrecht, Holland, 1985, s.23.

sıralanmasından kaynaklanmaktadır³³¹. Woodward'ın sınıflandırması, teknoloji türünü belirleyen faaliyetlerin mekanizasyonu ve sıralanmasını açıklamaya yardım etmesi açısından önemlidir. Teknoloji türünün belirlenmesinde, fiziki donanımın yanında, faaliyetin sıralanmasının da önemi vardır. Bazı teknolojiler çok katı sıralardan oluşmakta iken, bazılarının sıralaması değişen taleplere uyarlanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Woodward ve ekibi organizasyonların kullandıkları "imalat metod ve süreçleri" olarak tanımladıkları teknolojiyi;

- İşletme içindeki tarihsel gelişimine,
- Bu süreçlerle çeşitli teçhizat ve donanım arasındaki ilişkilere,
- Süreçlerde yapılan faaliyetlerin tekrarlanana türden olup olmamasına ve birbirleri ile ilişkilerine göre gruplamışlar³³².

Woodward'ın araştırmaları sonucunda ortaya çıkan üçlü teknoloji sınıflandırması aşağıdaki gibidir:

1. Birim üretimine dayanan teknoloji: Bu teknoloji müşterinin özel gereksinimlerini karşılamak için bir tek sıralamayı içermektedir. Burada çıktı kendine yeterli birimler içinde ve müşteri belirlemesine göre üretilmektedir. Bu tür teknolojiye, mekanizasyon veya otomasyon oranı en düşüktür. Faaliyetler arka arkaya tekrarlanan türden değildir ve her siparişte kullanılan donanım değişiktir. Standartlaşma neredeyse yoktur. Örnek olarak kuaför, oto tamir atölyesi ve poliklinik gösterilebilmektedir.

2. Kitle üretimi ile ilgili teknoloji: Bu tür teknolojinin sıralanması çok katı, seri süreci içermektedir; yani, üretim sürecinde bir unsurun yapılması bir önceki unsurun yapılmasına bağlıdır. Burada çıktı büyük partiler halinde üretilmektedir ve büyük ölçüde standarttır. Süreç içindeki faaliyetler ve kullanılan donanım arasındaki ilişkiler belli ve tekrarlanan türdendir. Seri halinde üretim, genellikle çok yüksek teknolojik etkinlik ile sonuçlanmaktadır, ancak esnekliği azdır. Bu tür teknolojiler değişen oranda mekanizasyon

³³¹ Brown and Moberg, s.72.

³³² Koçel, s.216.

kullanmaktadırlar. Otomobil montaj hattı örneğinde olduğu gibi, bazı üretim operasyonlarında mekanizasyon çok yüksek düzeye ulaşmaktadır. Servis endüstrilerinde ise böyle sistemler mekanize edilmemiştir. Örneğin, üniversite kayıt süreci fazla mekanizasyonu olmayan büyük parti teknolojisidir.

3. Süreç üretimi ile ilgili teknoloji: Bu tür teknolojiler hem sıralamada, hem de mekanizasyonda uç noktaları temsil etmektedirler. Burada entegre edilmiş sıralama vardır. Bunun anlamı ise, sürecin herhangi bir bölümünü, diğerlerinde etkisi olmadan değiştirmek mümkün değildir. Çıktı tamamen standarttır. Üretim sürecindeki faaliyetler, iş akışı ve kullanılan donanım arasındaki ilişkiler tamamen belirli ve tekrarlanan türdendir. Örnek olarak, büyük rafineler, kimyasal maddeler üretimi ve kağıt üretimi gösterilebilmektedir.

Perrow'un sınıflandırması: İş akışında kullanılan ham maddenin özelliği teknolojinin bir diğer yönünü oluşturmaktadır. Perrow'a göre organizasyonun kullandığı teknoloji ham madde bilgisine dayanmaktadır. Diğer bir deyişle, ham maddenin özellikleri hangi tür teknolojinin kullanacağını belirlemeye yardımcı olacaktır. Bu özellikler: anlaşılabilirlik, çeşitlilik ve sabitliktir. Bu özelliklerin yardımı ile teknolojinin rutin olup olmaması belirlenmektedir.

Rutin teknoloji anlaşılabilir, sabit, değişmeyen hammadde ile nitelendirilmektedir. Bu özelliklerden dolayı iş sırasında çok az istisnai durum ortaya çıkmaktadır. Metal cıvata, kot giysi, karton üretimi bu kategoriye girmektedir.

Rutin olmayan teknoloji sabit olmayan, değişen hammadde kullanmaktadır. Psikiyatri klinikleri, uzay havacılığı parçaları için tasarım birimleri, elmas kesim laboratuvarları rutin olmayan teknoloji kullanan organizasyonların örnekleri olmaktadır.

Thompson'un sınıflandırması: James Thompson'un teknoloji için yaptığı sınıflandırma sistemi, iş akışı bilgisi ile ilgilidir. Thompson'a göre kullanılan temel teknoloji, girdileri çıktılara dönüştürmek ve çevresine vermek

için kullanılan süreçlerdir. Onun teklif ettiği sınıflandırma daha geniştir ve hem üretim hem de servis organizasyonlarına uygulanabilecek niteliktedir.

Bağlı teknolojiler (long-linked technology): Bu tür teknoloji Thompson'un kontrol edilebilir, anlaşılabilir süreç fikrine daha uygundur. Bu tür teknoloji seri halinde olan sıralama içermektedir ve bu açıdan Woodward'ın büyük parti / kitle üretim türüne benzemektedir. En büyük özelliği, yapılan faaliyetlerin birbirine bağlı olmasıdır. Örneğin A operasyonu ancak B operasyonun yapıldıktan sonra mümkün olmaktadır. Bu teknolojide faaliyetler arası ilişkiler sıralı karşılıklı bağlılık şeklindedir. Bu tür teknolojinin en güzel örneği, kitle üretimdir. Bağlı teknoloji, tek tür standart ürünün tekrarlanabilen ve sürekli biçimde üretilmesini teşvik etmektedir. Bu teknolojiye sahip organizasyonda standartlaşma ve özellikle planlama çok önemlidir. Koordinasyonun temel aracı planlama olmaktadır.

Çözümleyici teknoloji (Mediating technology): Bu tür teknolojinin en önemli özelliği, yapılan faaliyetlerin belirli grup veya kişileri birbirine bağlamasıdır. Örneğin, bir banka kredi isteyen ile kredi vereni buluşturmada, PTT telefon eden ile telefon edileni birbirine bağlamaktadır. Burada faaliyetler arası ilişkiler bütünleyici karşılıklı bağlılık şeklindedir. Örneğin, bir bankanın Fatih şubesi, bu bankanın Beşiktaş şubesinin faaliyetlerini etkilememekte, fakat her ikisi de bir bütün olarak, bankanın faaliyetlerini etkilemektedirler. Bu organizasyonlarda standartlaşma son derece önemli olacaktır. Standartlaşma ile organizasyonun çeşitli birimleri arasında koordinasyon ve uygunluk sağlanacaktır; bürokratik (mekanistik) organizasyon yapısı ve gayri-şahsi ilkelerin uygulanması uygun olacaktır.

Yoğun teknoloji (Intensive technology): Bu teknolojinin en önemli özelliği, bir işi başarmak için yapılacak olan faaliyetlerin hepsinin birbirine karşılıklı bağımlı olmasıdır. Buna örnek olarak hastane gösterilebilmektedir. Acil durumda bir hastanın kabulü, diyetler, röntgen, laboratuvar, otelcilik hizmetler ile birlikte çeşitli tıbbi uzmanlıklar, eczacılığa ait servisler, mesleki terapi, sosyal çalışma servisleri ve dini servislerin kombinasyonunu gerektirmektedir. Hangi tekniklerin kullanılacağı hastanın durumuna bağlı

olarak belirlenmektedir³³³. Bu tür teknolojiadaki faaliyetler arası ilişkiler çok yönlü karşılıklı bağımlılık şeklindedir. Bu şekil bağımlılık, organizasyondaki birimler arasında çok yönlü haberleşmeyi, personelin empati sahibi olmasını ve personelin birbirleri ile devamlı iş ilişkisi içinde olmalarını gerektirmektedir. Dolayısıyla bu teknoloji kullanan organizasyonlar için en uygun yapı organik organizasyon yapısıdır ve bu yapıda koordinasyon personelin kendini karşılıklı olarak ayarlaması (mutual adjustment) ile sağlanabilecektir.

Burack'ın sınıflandırması: Burack'ın geliştirdiği teknolojik durum süreklisi aşağıdaki gibidir.

El işi	Kitle üretimi	Otomasyon
Düşük		Yüksek

Teknik süreçler zaman içinde ilerledikçe (el işinden kitle üretimine, oradan otomasyona doğru) üretim birimleri değişen teknolojik "nitelik" aşamalarında bulunmaktadır. El işi, kitle üretimi ve otomasyon kavramları belirli endüstri veya şirketin ulaştığı göreceli teknik durumu yansıtan tanımlayıcı kavramlar olarak kullanılmaktadır. Burack'ın süreklisi, belirli formal organizasyonda teknolojik gelişme düzeyinin değerlendirilmesi için beş boyut içermektedir. 1) mekanizasyon derecesi, 2) zaman karşılıklı bağımlılığı derecesi, 3) kontrol enstrümantasyonu ve bilgisayarlaştırılmış süreç kontrolü derecesi, 4) iş bölümünün derecesi, 5) organizasyonun teknolojik gelişmesinin doğasında olan teknik mühendisliğin derecesi. Burack'ın teknoloji süreklisi organizasyon sınırlarının aşılmasına ve teknik sistemlerin karşılaştırmalı analizinde yararlı şemadır³³⁴.

Kast ve Rosenzweig'in sınıflandırması: Bu yazarların teklif ettiği sınıflandırma yine teknolojiyi bir eksen üzerinde göstermektedir. Bu basitleştirilmiş yaklaşıma göre teknolojiler, tekbiçimli ve göreceli olarak basit teknolojiden, yüksek derecede karmaşık teknolojilere kadar değişmektedir³³⁵.

³³³ Thompson, s.16.

³³⁴ Harrison, s.299.

³³⁵ Kast and Rosenzweig, s.147.

	El işi	makine yönetimi	kitle üretimi montaj hattı	devamlı süreç	ileri teknoloji	
Basit teknoloji	X	XX	XXX	XXXX	XXXXX	Karmaşık teknoloji
Sabit, tekbiçimli Teknoloji	X	XX	XXX	XXX	XXXXX	Dinamik, tekbiçimli olmayan

ŞEKİL 4.1.: Teknoloji süreklisi (kaynak: Kast, Fremont E. and Rosenzweig, James E.; Organization and Management: A Systems Approach, McGraw Hill series in management, 1970, s.147)

Bu teknoloji süreklisi iki boyut ile ilgilidir:

1. Görevin yerine getirilmesi için gereken teknolojinin karmaşıklık derecesi,
2. Organizasyonun karşılaştığı olaylar, görevler veya kararların tekdüzeliği veya bunun karşının derecesi.

Bu sürekli hat boyunca birkaç olası kombinasyon mümkündür. Sol uçta çok basit ve tekdüze teknolojisi olan organizasyon yer alırken, sağ uçta dinamik ve kompleks teknolojisi olan organizasyonlar yer almaktadır. Bu karmaşık organizasyonlara örnek olarak, uzay havacılığı şirketi, üniversite, araştırma ve geliştirme laboratuvarı gösterilebilmektedir. Bununla birlikte, herhangi bir karmaşık organizasyon içinde, bu hat üzerinde değişik pozisyonlarda bulunan birçok bölüm olduğu unutulmamalıdır. Örneğin, bir hastanenin genel karmaşık görünümüne ve birçok karmaşık teknolojisi olan bölümlere rağmen, birçok bölümün sabit teknoloji ve tekdüze prosedürleri vardır.

Harvey'in sınıflandırması: Harvey'in teknolojik karmaşıklık skalası üzerinde, bir uçta yaygın teknoloji, diğer uçta belirli teknoloji bulunmaktadır. Yöneltilen sorunların doğasında olan yenilikçilik üzerine odaklanılırsa, ilerleme, teknolojik basitliğe doğru yönelik olacaktır. Böylece, birim üretimi, özelleştirilmiş doğası ile, kitle üretiminden daha fazla karmaşık olarak kabul edilecektir. Benzer şekilde, teknik yaygınlık - teknik belirlilik boyutu üzerine

dayanan sınıflandırma düşünebiliriz. Teknik yaygınlık kavramı, çeşitli teknik beceri ve süreçlerin müşteriye göre uyarlanmış çeşitli ürünleri meydana getirmek için kullanıldığı durumu ifade etmektedir. Teknik belirlilik az çok ürün değişimini kapsayan durum ile ilgilidir. İlk durum el işini nitelendirirken, son durum süreç üretimi ile nitelendirilmektedir.

Böylece, teknolojik karmaşıklık konusu ele alınırken dikkatli olunması gerekmektedir. En fazla süreç üretiminde karşılaşılan ileri otomasyon ve mekanizasyon, artan teknolojik karmaşıklığın göstergesi gibi görülebilmektedir. Süreç üretimin için gereken fiziki aygıtlar ve makineler, kesinlikle karmaşık mühendislik ve dizayn içermektedir. Fakat, bu anlamda birim ve küçük parti üretimi daha karmaşıktır, çünkü bu tür için gereken müşteriye göre uyarlama, üretim sırasında daha fazla yenilik ve hünereli sağduyu gerektirmektedir³³⁶.

Organizasyonların teknolojileri açısından sınıflandırılmaları, karşılaştırmalı analizleri için yararlı başlangıç noktası olabilmektedir. Ancak yeterli bir tek sınıflandırma yaratmak oldukça zordur. Woodward'ın sınıflandırması sadece endüstriyel şirketler için uygundur, bir servis kurumunun bu sınıflandırmaya uyarlanması güç olacaktır. Ancak bu sınıflandırmanın bir avantajı başka konularda da yardımcı olabilecek genel teknoloji sınıflandırması sunmasıdır³³⁷. Buna karşın Thompson hem endüstriyel hem de servis organizasyonlarına uygulanabilecek daha geniş teknoloji sınıflandırması teklif etmiştir³³⁸. Perrow, Thompson gibi daha geniş kavram geliştirmiştir ve teknolojinin uygulandığı hammaddenin karmaşıklığına dayanan tekniklere önem vermiştir³³⁹. Kast ve Rosenzweig'in yaklaşımı Burack, Blauner, Faunce gibi bir çok yazar tarafından kullanılmıştır. Woodward, Harvey, Faunce, Burack'ın sınıflandırmaları teknik donanım ve onun kullanılma yoluna veya ürünün doğasına dayanmaktadırlar. Bu çalışmaların hepsi, formal organizasyonun teknik sistemindeki teknolojinin karmaşıklığını anlamamızda önemli ölçüde yardımcı olmaktadır.

³³⁶ Brown and Moberg, s.78-79.

³³⁷ Kast and Rosenzweig, s.146.

³³⁸ Harrison, s.299.

³³⁹ ibid., s.301.

4.5. TEKNİK SİSTEM

Teknoloji en iyi şekilde, teknik sistemin bir parçası olarak tanımlanabilmektedir. Teknoloji, organizasyon için, bir sorun çözümünde veya transformasyon sürecinde uygulandığı zaman ancak anlam kazanacaktır³⁴⁰. Teknik alt sistem, görevlerin yerine getirilmesi için gereken bilgilerle ilgilidir ve girdilerin çıktılara dönüştürülmesinde kullanılan yöntemleri içermektedir. Teknik alt sistem, organizasyonun gerektirdiği görevlerin özelliklerine göre belirlenir ve belirli faaliyetlere göre de değişiklik gösterecektir. Teknoloji, çoğu zaman, organizasyon yapısının şeklini ve psikososyal sistemi belirten bir faktördür³⁴¹.

Teknik sistem, formal organizasyon içinde, ürün ve servislerin sistemli çıktısını elde etmek için, teknolojinin enerji, materyaller ve bilginin sistemli girdilerine uygulandığı süreçlerin çeşitliliği olarak tanımlanabilmektedir. Teknoloji, sadece teknik sistem içinde organizasyon amaçları için kullanım alanı bulmaktadır. Kısaca, teknik sistem organizasyonun çıktısı olan ürün veya servisleri üreten bir alt sistemdir³⁴².

Teknik sistemin önemli unsurları:

1. Uzmanlaşma, veya eş zamanlı olarak yapılan faaliyetlerin farklılaştırılması,
2. Tanımlama, veya zaman üzerinde uzmanlaştırılmış faaliyetlerin sıralı toplamlarının farklılaştırılması,
3. Birleştirilmiş çaba, veya eş zamanlı faaliyetin görülür ritmik entegrasyonu.

Herhangi üretim sürecinin toplam "teknik karmaşıklığı", teknik sistemin bu üç unsurunun etkileşiminden sonuçlanmaktadır.

Teknik sistemin başlıca fonksiyonu, organizasyon içinde enerjinin transformasyonu aracılığıyla, görevin sonuçlandırılmasını içermektedir. Bu

³⁴⁰ Harrison, s.289.

³⁴¹ Johnson, Richard A.; Kast, Fremont E. and Rosenzweig, James E.; The Theory and Management of Systems, 3d edition, MC Graw-Hill Book Co., 1973,s.42.

dönüşümün gerçekleştirildiği mekanizm iş bölümünü, iş tanımlamasını ve standartları içermektedir. Aslında, teknik sistem, enerji, materyal, ve bilgi girdilerinin ürün veya servis çıktılarına dönüştürüldüğü araçtır³⁴³. Teknik sistem organizasyonu oluşturan diğer sistemler ile içinden çıkılmayacak şekilde karşılıklı bağımlılık içindedir. Bu karşılıklı bağımlılık, teknolojinin organizasyon yapısına, yönetim sistemine ve sosyal sisteme etkisinin temeli olmaktadır³⁴⁴.

4.5.1. Teknik Sistemin Karşılıklı İlişkileri

Organizasyon, içsel organizasyon sistemi, kurumsal sistem ve teknik sistemden oluşmaktadır. İçsel organizasyon sistem, üyelik, grup yapısı ve idari sistem arasındaki ilişkilerin görünümü olmaktadır. Kurumsal sistem, organizasyon ile sosyal ortamı arasındaki ilişkilerin görünümüdür. Teknik sistem ise, organizasyon ve teknolojisi arasındaki ilişkilerin görünümü olmaktadır³⁴⁵.

Teknolojinin etkisi incelenirken, teknoloji ve diğer sistem girdilerinin karşılıklı bağımlılık ilişkisi içinde oldukları unutulmamalıdır. Teknoloji, diğer girdilere etkisi aracılığıyla, davranışı üç temel yoldan etkilemektedir:

1. Teknoloji, organizasyon tarafından talep edilen insan girdilerinin belirleyicisidir ve böylece, dolaylı olarak, çalışanların dağılımını etkilemektedir,
2. Teknoloji, organizasyon yapısı ve prosedürlerin belirli kaba özelliklerinin belirleyicisidir,
3. Teknoloji, bireysel ve grup tasarımın en yakın belirleyicisidir ve böylece, dolaylı olarak, sosyal yapı ve normları etkilemektedir³⁴⁶.

Organizasyon içindeki alt sistemler birbirleri ile karşılıklı bağımlılık içindedirler. Örneğin, kurumsal sistem, organizasyon çevresinde tek başına

³⁴² Harrison, s.290.

³⁴³ ibid., s.291.

³⁴⁴ ibid., s.338.

³⁴⁵ ibid., s.292.

³⁴⁶ Seiler, John A.; Systems Analysis in Organizational Behavior, Richard D.Irwin,Inc., and The Dorsey Press Homewood, Illinious, 1967, (Paul Lorsch), s.133.

yeterli destek bulamamaktadır, teknik sistem ise, kurumsal sistem olmadan ihtiyaç duyduğu kaynakları sağlamamaktadır. Diğer yandan, kurumsal sistem çevreden destek aldığı durumlarda, teknik sistem doğru çıktıyı üretmek zorundadır. Teknik sistem çevresine doğrudan bağlıdır. Teknik sistem dönüşüm süreçlerine kullanmak için, alt sistemi olduğu, toplumun teknik bilgisinden yararlanmaktadır. Buna karşın, organizasyon tarafından üretilen yeni teknoloji topluma çıktı olarak hazır sunulmaktadır. Belirli bir organizasyonun teknik sistemi, organizasyon yapısı, yönetim sistemi ve sosyal sistem ile yüksek derecede karşılıklı bağımlılık içindedir. Udy'nin belirttiği gibi teknik sistem, "teknoloji ve organizasyonel sistem ile karşılıklı ilişkinin görünümünü oluşturmaktadır"³⁴⁷. Örneğin, herhangi bir üretim sistemi, hem teknolojik organizasyon - donanım ve süreç planlaması- hem de gerekli görevleri yerine getirenleri birbirleri ile ilişkilendiren, çalışma organizasyonunu gerektirmektedir³⁴⁸. Teknolojik sistemin özellikleri personelin organizasyonunu, fonksiyonların ve sorumlulukların yerleşimini, organizasyon kontrol sisteminin dizaynını, ve yönetsel faaliyeti etkilemektedir³⁴⁹.

Organizasyonun birbirleriyle kesişen birkaç sistemi kapsadığını düşünürsek, teknik sistemin karşılıklı bağımlılık dinamikleri daha da belli olmaktadır. Örneğin, birbirleriyle kesişen güç, teknik ve sosyal sistemleri ele alırsak, bazı davranışsal modeller iki sistemin unsurlarını içermekte, bazıları üç sistemin üçünü ve bazıları sadece bir sistemin unsurlarını kapsamaktadırlar. Üç sistem üst üste binen ilişkiler ile sarılmaktadır.

Bir bütün organizasyonu oluşturan bu üç sistem arasındaki karşılıklı ilişkilerin birkaç çeşidi vardır. Örneğin, güç sistemi ile teknik sistem arasındaki karşılıklı ilişki, bir otorite sahibinin bir iş performansını düzeltmek için etkisini kullandığı zaman ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde, teknik sistem ile sosyal sistem arasındaki karşılıklı ilişki, üretim süreçlerinin çalışanlar arasındaki etkileşimi etkileyecek şekilde düzeltilmesinden kaynaklanabilmektedir. Bu üç

³⁴⁷ Harrison, s.291.

³⁴⁸ ibid., s.293.

³⁴⁹ Maurer, John G.'s edition; Readings in Organization Theory:Open-system Approach, Randomhouse, NY., (Elmer Burack), s.125.

sistem birbirleriyle karşılıklı ilgili ve karşılıklı bağımlıdır. Organizasyonun devamlılığın sürdürülmesi için bu üç sistemin, hem bireysel, hem de grup olarak başarılı performans göstermesi gerekmektedir. Burada teknik sistem, işlerin ve işler arasındaki ilişkilerin tanımlanması için bir yol göstermekte ve geçerli teknoloji dahilinde iş akışı için yön belirlemektedir. Teknolojideki veya teknik sistemin başka bir bölümündeki herhangi bir değişiklik, sosyal sistemde negatif veya pozitif etkisi olacaktır; değişiklik geniş kapsamlı ise güç sisteminde de değişiklikler gerektirecektir.

Teknik sistemde ortaya çıkan değişim, diğer sistemleri üç yönden etkileyecektir:

1. Bilgi topluluğu olarak teknoloji,
2. Organizasyon yapısının kısmi veya brüt belirleyicisi olarak teknoloji,
3. Grup veya bireysel iş tasarımının belirleyici etkeni olarak teknoloji.

Teknik değişim uyumlu ve destekleyici olabildiği gibi de tutarsız ve çelişkili olabilmektedir³⁵⁰.

4.5.1.1. Teknoloji ve Yönetim Sistemi

Özellikle son yıllardaki artan teknolojik değişim, yönetim sisteminde değişikliklerin yapılmasını gerektirmektedir. Belirli organizasyon teknolojisi, onun yapısının ve süreçlerinin önemli belirleyici etkeni olduğu ileri sürülmektedir. Ancak, teknoloji sadece tek etken değildir, bununla birlikte bütün seviyelerde etki eden içsel ve dışsal değişkenler bulunmaktadır. Fakat yine de, teknolojinin yönetim sistemini etkileyen önemli değişken olduğu inkar edilemez bir gerçektir. Organizasyon, birçok çevresel güçlerle dinamik denge durumunu korumaya çalışan, birkaç unsurdan oluşan karma sistem olarak ele alınmaktadır.

³⁵⁰ Harrison, s.294.

Her üç düzeyde de yönetim amaçları bulunmaktadır ve bulunduğu düzeye göre farklılık göstermektedir. Teknik çekirdekteki yönetimin amacı, organizasyon çıktısını en ekonomik bir şekilde üretmektir. Bu seviyedeki yöneticilerin kısa aralıklı zaman ufukları bulunmakta ve genel olarak sayısal karar verme stratejilerini uygulamaktadırlar. Burada, yönetim sistemi ve teknoloji neredeyse eş anlamlıdır.

Kurumsal düzeyde yönetimin görevi, organizasyon çevresindeki kontrol edilemeyen ve tahmin edilemeyen unsurlarla üretilen belirsizliğin üstesinden gelmeye çalışmaktır. Yönetimin esas fonksiyonu, organizasyon varlığını korumaktır. Uzun aralıklı zaman ufukları var ve yargısal karar verme stratejilerini uygulamaktadırlar. Bu düzeyde yönetim sistemi ve teknoloji ilişkisi daha azdır.

Organizasyonel düzey, organizasyonun idari süreçlerini içermektedir. Yöneticiler uzlaşmalı karar verme stratejilerini uygulamakta ve hem kısa hem de uzun vadeli düşünebilmektedirler. Buradaki yöneticilerin görevi teknik ve kurumsal düzeydeki yöneticilerin görev yönelimlerini ayarlamak ve düzenlemektir. Teknoloji ve yönetim arasındaki ilişki her düzeyde önemli olmakla birlikte, özellikle teknik düzeyde büyük önemi vardır. Bu düzeyde sistem girdilerinin çıktılara dönüştürülmesi gerçekleşmekte; dolayısıyla teknolojinin organizasyona asıl uygulandığı düzey olmaktadır.

4.5.1.2. Teknoloji ve Sosyal Sistem

Üretim süreçleri ve donanım, kaçınılmaz bir şekilde çalışanlar arasındaki iş ilişkilerini etkilemektedirler. Yeni teknolojinin tanıtılması ile çalışma metodlarındaki değişiklikler çalışanın sosyal çevresini değiştirmektedir. Bu etkiler aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

1. Değişimin tanıtıldığı koşullar, çalışan üzerinde önemli psikososyal etki yapabilmektedirler,
2. Daha önce bildirilmeden ve rızaları olmadan yapılan değişimler tehlike olarak algılanabilmektedir,

3. Teknolojideki ilan edilmemiş değişimler belirsizlik, korku ve dūşmanlık ortamı yaratabilmektedir,

4. Emekten tasarruf edici teknolojinin tanıtılması ile daha önce gereken yeteneklerin eskimesi çalışanlar için psikososyolojik sorunlara neden olabilmektedir,

5. Teknolojik ilerlemeden kaynaklanan, görevlerin artan şekilde bölünmesi ve işin uzmanlaştırılması çalışanlar için yeni meslekler yaratmaktadır,

6. Artan iş uzmanlaştırılmasından kaynaklanarak görevlerin küçük parçalara bölünmesi, belirli iş için toplumsal özdeşliğin kaybolmasını içermektedir,

7. İşe yüklenebilen sosyal anlamın olmaması, çalışanların işlerinden soğumalarını ve sosyal statünün simgesi olarak ücretlerin önemini daha da ileriye götürmektedir,

8. Üretimin artan uzmanlaştırılması, iş davranışının tahmin edilebilmesi gereğine ve böylece iş yerinde artan disipline olan ihtiyacın artmasına neden olmaktadır.

Görüldüğü üzere teknolojik ilerleme, görev birimlerinin yer değiştirmesine ve buna bağlı olarak iş yerinde sosyal ilişkilerin bozulmasına neden olması, gerekli ön çalışma ve planlama yapılmadığı sürece negatif etkiler yaratacaktır³⁵¹.

Teknoloji ile sosyal sistemin daha iyi anlaşılmasında sosyoteknik sistem kavramı yardımcı olmaktadır. Sosyoteknik sistem, açık sistem olarak ele alınan organizasyon içinde, teknik sistem ile sosyal sistem arasındaki ilişkiler şeklinde tanımlanmaktadır. Bu sistemde teknoloji unsuru önemli arabuluculuk rol oynamaktadır. Bu unsur, neyin yapılması gerektiği üzerine sınırlamalar getirmekle kalmayıp, uyum sağlama sürecinde içsel organizasyonda ve şirketin sonuçlarında yansıtılması gereken talepler yaratmaktadır. Üretim sürecinin

³⁵¹ Harrison, s.326.

analizi, hem teknolojik hem de sosyal unsurların ikisine dikkat edilmesini gerektirmektedir³⁵².

Sosyoteknik sistemin anlaşılması için formal organizasyonun açık sistem olarak ele alınması gerekmektedir. Bu sistemde teknolojinin girdilere uygulanması ile çeşitli davranışsal modeller ortaya çıkmaktadır. Sistemin girdileri:

1. İnsan girdileri; kişilikleri, becerileri, değerleri, zekaları, beklentileri ve ihtiyaçları içermektedir,
2. Teknik girdiler; teknikleri, bilgiyi, enformasyonu, materyalleri ve kolaylaştırıcı servisleri içermektedir,
3. Yönetimsel girdiler; amaçları, planları, kararları, otoriteyi, iletişimi ve kontrolü içermektedir,
4. Çevresel girdiler; toplumsal, siyasi, ekolojik, kültürel, aysal ve dini etkileri içermektedir.

Bu sistemli girdiler, bireylerin davranışlarını ve onların çalışmalarının teknik sistemde uygulanmasını etkilemektedir. Teknik sistem içindeki bireylerin davranışları sosyoteknik davranış olarak nitelendirilmekte ve sosyoteknik sistemin temelini oluşturmaktadır. Bu davranışların sosyal unsurları:

1. Aktiviteler, veya insanların yaptığı şeyler; yürümek, konuşmak, oturmak, çalışmak ve düşünmek gibi,
2. Etkileşimler, veya başka insanlar ile ilgili eylemler, yardım etmek, paylaşmak ve görüşmek gibi,
3. Duygular, veya insanların yaptıkları şeyler, onlara yapılan şeyler ve ilgili oldukları insanlar hakkında geliştirdikleri duygular.

Sosyoteknik davranışın teknik unsurları:

³⁵² Emery, F.E.'s edition; Systems Thinking, Penguin Books Ltd., England, 1972, (F.E.Emery and E.L.Trist), s.284.

1. Teknoloji, sistem girdilerini sistem çıktılarına dönüştürmek için gereken süreçler ve operasyonlar ile ilgili güncel bilgi düzeyi veya bilimin durumu,

2. Süreçler, bütün dönüştürme sürecinin değişik aşamalarında teknolojiye uygulanması gereken operasyonların değişik sıraları veya gruplarını içermektedir,

3. Operasyonlar, sistem girdilerinin aşamalar halinde sistemli çıktılarına dönüştürüldüğü özel süreçlerin uygulamasını veya belirli eylemleri gerektirmektedir.

Sosyoteknik sistem içindeki sosyoteknik davranış, dört önemli sistem çıktısını meydana getirmektedir:

1. Üretim, elde edilmesi için tahsis edilen kaynaklarına bağlı organizasyonel başarının somut ölçüsüdür,

2. Yenilik, varolan ürünlerin yeni kullanımı veya yeni ürünleri içeren teknolojik değişimdir,

3. Tatmin, insan ihtiyaçlarının yerine getirilmesinin ölçüsüdür,

4. Geliştirme, daha becerikli çalışan olarak bireyin, veya daha yaşayabilir durumda olan varlık olarak organizasyonun ölçüsüdür.

Sistemli girdiler tarafından başlatılan sosyoteknik davranıştan kaynaklanan bu sistemli çıktılar, gözlem, izlenim ve ölçümlere yol açmakta; bunlar değişik araçlar ile geri, sistemin başlangıcına iletilmekte; sonraki devre için sistemli girdi veya sosyoteknik davranışta uygun değişiklikler yapılmaktadır. Bu geri dönüşüm aracılığı ile sistem dinamik dengesini korumaktadır. Dinamik denge sistemin entropiye dönüşmesini engellemesi açısından önemlidir.

Organizasyon teknolojisinin en iyi şekilde anlaşılması için teknik sistem dahilinde ele alınması daha uygundur. Organizasyon için teknoloji tek başına yeterli değişken değildir; ancak bir girdi - dönüşüm süreci - çıktı sürecinde anlam kazanmaktadır. Burada dönüşüm süreci ile ilgili değişken

olarak önemi büyüktür. Teknik sistem organizasyonun çıktısı üreten bir alt sistemdir; uzmanlaşma, tanımlama ve birleştirilmiş çaba gibi unsurları vardır. Herhangi üretim sürecinin teknik karmaşıklığı bu üç unsurun etkileşiminden kaynaklanmaktadır. Organizasyon, içsel organizasyon sistemi, kurumsal sistem ve teknik sistemden oluşmaktadır. Bu organizasyon içindeki alt sistemler birbirleri ile karşılıklı bağıllık içindedirler. Bu karşılıklı bağımlılık, teknolojinin organizasyon yapısına, yönetim sistemine ve sosyal sisteme etkisinin temeli olmaktadır. Bu nedenle bunlar ayrıntıları ile alınmıştır.

4.6. TEKNOLOJİ İLE ORGANİZASYON YAPISI

Teknoloji değişkeninin organizasyon yapısı üzerinde önemli etkisi vardır. Teknoloji ile yapı arasındaki ilişki üzerine dikkatleri çeken ilk çalışma, Joan Woodward ve ekibinin İngiltere'de South Essex bölgesinde yaptığı araştırma olmuştur. İlk amacı yönetim teorilerinin pratik olarak uygulanmasını incelemek olan araştırma, yeterli destek bulamayınca başka değişkenler üzerine odaklanmak üzere, araştırma yönünü değiştirmiştir ve teknolojik karmaşıklık kavramını geliştirip, bunun üzerine odaklanmışlardır. Bunun sonucunda teknolojinin organizasyon özelliklerinin üzerine önemli etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Genel olarak, teknolojinin organizasyon yapısına etkisi konusunda organizasyon düşüncesinde üç farklı yaklaşım vardır. Bunlar aşağıdaki gibi ifade edilmektedirler:

1. Teknoloji, yapının esas belirleyicisidir,
2. Teknoloji, yapının kısmi belirleyicisidir,
3. Teknoloji, yapının en çok operasyonel düzeyde belirleyicisidir³⁵³.

Teknoloji bir içsel etken olmanın yanında, organizasyon yapısı ile bir dışsal etken olarak da etkileşim içine girmektedir. Burada teknolojinin etkisi bu yönden incelenecektir.

³⁵³ Harrison, s.301.

Organizasyonları birbirinden ayıran temel özellik, çalışma teknolojileridir³⁵⁴. Organizasyonlar arasındaki bu farklılıkların temelinde iş bölümündeki değişiklikler yatmaktadır. Diğer bir deyişle, teknoloji organizasyon yapısını kısmi bir şekilde, iş bölümü aracılığı ile etkilemektedir. Önemli teknik farklılıklar iş bölümünün değişik şekilleri ile yakından ilgilidir³⁵⁵. Galbraith'in belirttiği gibi, "teknolojinin neredeyse bütün sonuçları ve modern endüstrinin şeklinin büyük bölümü, görevlerin bölünmesi ihtiyacından ve bu parçalara daha fazla bilginin yüklenmesi gerekliliğinden ve görevin son unsurlarını bir bütün olarak nihai üründe birleştirme ihtiyacından kaynaklanmaktadır³⁵⁶".

Bir organizasyonda iş bölümü büyük ölçüde, ürün veya fonksiyonun yanında, bunlara uygun üretim teknolojisinin özelliklerine göre yapılmaktadır. İş bölümü sonucu, daha önce tek birim olan faaliyetler, gelişmiş ve uzmanlaşmış daha küçük birimlere bölünmektedir. Teknolojinin böyle "uzatılması" sonucu, ilgili organizasyonun karmaşıklığı artmaktadır³⁵⁷. İş bölümü, fonksiyonel uzmanlıkların farklılaşmasını ve belirli sorumlulukları ortaya çıkarmaktadır. Bu uzmanlık ve sorumluluklar, organizasyon yapısını, otorite ilişkileri, karar verme süreçleri ve iletişim ağı aracılığı ile etkilemektedir³⁵⁸.

Herhangi bir organizasyon çalışması ile ilgili teknik bilgi topluluğu, organizasyon yapısına iş bölümü aracılığı ile etki eden önemli çevresel faktör olarak hareket etmektedir³⁵⁹. Örnek olarak otomobil endüstrisini gösterebiliriz. Belirli madenlerin nasıl çalıştığı ile ilgili bilgilerin toplamı, içten yanmalı motorun bilgisi ile birleşince, değiştirilebilir parçaları olan otomobillerin üretimi mümkün olmuştur. Bu küçük parçaların üretimi kitle üretimi ile yapılmaya müsaittir. Kitle üretimi ve kitle piyasalar, büyük ölçekli üretim birimleri ve montaj hattı üretimi aracılığıyla, büyük ekonomilere ulaşma imkanını sağlamıştır. Merkezi karar sistemi, detaylı ve dar iş tanımları ve

³⁵⁴ Hage, Jerald; *Theories of Organizations. Form, Process and Transformation*, A Wiley-Interscience Publication; John Wiley and Sons, NY, 1980, s.10.

³⁵⁵ Seiler, (Paul Lawrence), s.136

³⁵⁶ Galbraith, s.25

³⁵⁷ Maurer, (Thompson and Bates), s.94.

³⁵⁸ Harrison, s.301.

³⁵⁹ Seiler (Paul Lawrence), s.135.

mekanistik, hiyerarşik liderlik yapıları bahsettiğimiz özelliklerden kaynaklanmıştır. Bu sebepler zinciri çok daha karmaşık olan bir sürecin aşırı basitleştirilmiş halidir. Bu örnekten de görüldüğü gibi, belirli teknik özelliklerin, endüstrinin üretim metodunun seçiminde büyük rol oynamaktadır. Bu üretim metodlarının ise, organizasyon yapısının özellikleri üzerinde önemli etkileri vardır.

Teknolojinin, organizasyon yapısına yaptığı etkisinin bir başka yönü, teknik bilgi topluluğunda oluşan değişimin hızı ile ilgili olduğu görülmektedir. Kömür ocakları gibi, yıllarca değişmeyen teknik bilgi üzerine kurulu endüstriler, bu istikrarı organizasyon yapılarında yansıtmaktadırlar. Bir endüstrinin bilgi topluluğunda değişime ortaya çıkmaya başladığı zaman, organizasyonun, yeni teknik metodlarını uygulaması yeterli olmayıp, yeni teknolojilere uygun yeni organizasyon yapılarını benimsemesi gerekecektir³⁶⁰. Teknik bilgi sayısının artması ile birlikte teknik karmaşıklık artacaktır. Genelde, üretim büyüklüğünün artmasına karşın, değişkenler, donanımlar ve tesisler daha kompakt olmaktadır. Üretim sürecindeki fiziksel ve teknik değişimler, organizasyonun yönetim sisteminde önemli değişiklikler getirmektedir³⁶¹.

Teknolojik değişimin inanılmaz hızının bir göstergesi, gelmiş geçmiş bilim adamlarının yüzde 93'ünün hala hayatta olduğu gerçeğidir. İkinci Dünya Savaşından sonra çoğu endüstriler önemli teknolojik gelişmeler yaşamaktadırlar. Bazı endüstrilerde 20 senelik teknoloji demode olmuş durumdadır. Bilgisayarların icadı ile birçok endüstride yapısal ve operasyonel değişimler gerçekleşmiştir³⁶². Teknolojik gelişme, insan-makine ilişkilerinin değişik türleri ile nitelendirilen gelişme aşamalarını oluşturan, farklı üretim unsurlarındaki değişimlerin sıralaması olarak tanımlanabilecektir³⁶³.

Organizasyonların hızla gelişen teknolojik değişimlere uyum sağlamaları önemli bir konudur. Teknolojik değişim, doğası gereği her sistemde karışıklığa neden olmaktadır. Ancak bu karışıklık genelde kısa süreli

³⁶⁰ Seiler (Paul Lawrence), s.137.

³⁶¹ Maurer, (Elmer Burack), s.127.

³⁶² Hellriegel and Slocum, s.429.

³⁶³ Maurer, (William A.Faunce), s.141.

olmakta, sonra durgunluk dönemi devam etmektedir. Organizasyon yapısındaki ve mekanizmalarındaki değişimler teknolojik değişimi takip etmektedirler³⁶⁴.

Newman'ın yaklaşımı, teknolojinin, strateji ve yönetim yapısının dizaynı arasında bir bağ olduğunu savunmaktadır. Teknoloji hem strateji, hem de yönetilebilir görevlerle ilgilidir. Organizasyon yapısı bu görevler etrafında uyumlaştırılmaktadır. Teknolojik değişimin özelliği, yönetim yapısının türünü göstermek için kullanılabilir. Newman bu yaklaşımı değişim matriksi aracılığı ile anlatmaktadır³⁶⁵. Teknoloji ile ona uygun yönetim yapısı arasındaki ilişkiler aşağıdaki gibidir:

– *Sabit teknoloji* detaylı planlama, orta amaçlar, merkezileştirme, yakın denetim, sıkı kontrol ile uyumlu olmaktadır.

– *Düzenlenmiş esneklik*, ayrı planlama ve programlama kadrosu, kontrollü bilgi akışı, sınırları belirlenmiş merkezkaçlaşma, katılımcı ve açık liderliğin sınırlı kullanımı ile uyumludur.

– *Uyarlanabilir teknoloji*, amaçlara göre planlama, merkezkaçlaşma, yüksek bireysel bağlılık, sonuçlara odaklanan kontrol ile uyumlu olmaktadır.

Beklenmeyen sorunlar yapının değiştirilmesine gerek kalmadan, geçici düzenleme ile üstesinden gelinebilmektedir.

"Değişim matriksi" kavramı, yönetim yapısının, teknolojiye hangi yollarla uyması gerektiğini göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, bir teknolojinin kullanılması ile ürünlerin geliştirilmesi bilinmeyen sorunlar yaratmıyorsa, teknoloji düşük riskli olarak nitelendirilmektedir. Diğer taraftan, teknolojinin ürün geliştirmek için kullanımı, dizayn çözümlerinin onaylanması için geniş araştırmalar içeriyorsa, teknoloji yüksek riskli sayılmaktadır. Aynı şekilde, piyasanın teknoloji tecrübesi, söz konusu teknolojiyi kullanan yeni ürünün kabul edilmesine izin veriyorsa düşük riskli olarak nitelendirilmektedir. Basit teknolojiyi kullanan

³⁶⁴ Hawthorne, Edward P.; The Management of Technology, Mc Graw-Hill Book Co. (UK) Ltd, 1978, s.102.

³⁶⁵ ibid., s.116.

DEĞİŞİM İHTİYACI

Sık olmayan ← → Sık

BEKLENEN	Sabit, örn.kağıt fabrikası	Düzenlenmiş esneklik, örn.atölye
BEKLENMEYEN	Geçici, örn. ad hoc	Uyarlanabilir, örn. uzay havacılığı fabrikası

Tablo 4.3.: Newman teknoloji değişim matrisi
(Kaynak: Hawthorne, Edward P.; The Management of Technology, s.116)

ürün piyasaya uymuyorsa, veya piyasa, ihtiyacının olmasına rağmen, yeni teknolojiyi kabul etmede isteksiz davranıyorsa, piyasa yüksek riskli sayılmaktadır³⁶⁶.

Böylece, teknolojinin organizasyon yapısına bir çok yoldan etki yaptığı açıkça görülmektedir. Bu etkinin en belirgin şekli, işbölümü aracılığı ile olmaktadır, çünkü işbölümü, organizasyonun sahip olduğu teknoloji ve üretim metodlarına uyum sağlayacak şekilde gerçekleşmektedir. İş bölümüne etki eden önemli bir faktör, teknik bilgi topluluğundaki değişimdir. Dolayısıyla teknoloji bu açıdan da organizasyon yapısına etki etmektedir. Organizasyonun teknolojik değişime uyum sağlaması ile varlığını sürdürmesi mümkün olmaktadır. Bu değişime uyum sağlamanın bir önemli yolu, yapısal değişiklikler yapmaktır. Dolayısıyla, teknolojik değişim ile organizasyon yapısı türü arasında bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki Newman'ın değişim matrisi ile anlatılmaktadır. Böylece, teknolojinin bir dışsal etken olarak organizasyon yapısını nasıl etkilediği kısaca anlatılmış olmaktadır. Şimdi teknoloji ile organizasyon yapısı ilişkisini araştıran çalışmaları ele alarak, bu konuyu daha derin bir şekilde anlamaya çalışacağız.

³⁶⁶ Hawthorne, s.117.

4.6.1. Woodward'ın Araştırması

Teknoloji ile yapı üzerinde yapılan en önemli ve en çok etkisi olan araştırma, Joan Woodward ve ekibinin 1950'lerde İngiltere South Essex bölgesinde gerçekleştirdiği araştırmadır. Bu araştırma 1950'lerin ortalarında başlamış ve değerlendirmeleri 1960'lara kadar sürmüştür. Araştırmada, bu bölgedeki 100'den fazla çalışanı olan şirketlerin yüzde 91'i kapsanmıştır. Araştırma dahilinde olan firmaların çoğu göreceli olarak küçüktür; sadece 17'si 1000'den fazla çalışanı vardır, bu şirketlerden 35'inin 250'den daha az çalışanı bulunmaktadır. Bu gruba değişik üretim türleri dahil edilmiştir; fakat elektronik, kimyasal ve mühendislik firmaları çoğunluğu oluşturmaktadır.

Araştırmacılar, görüşmeler, şirket kayıtlarının incelenmesi, şirketin operasyonlarının incelenmesi yolları ile veriler toplamıştır ve bunun sonucunda toplanan veriler aşağıdakilerle ilgilidir:

1. Piyasa payı, finansal bilgiler ve endüstri yöneticilerinin hükümlerine dayanan firmanın başarısı,
2. Firmanın teknolojisi, diğer bir deyişle, kullanılan üretim sürecinin türü,
3. Görev ve sorumlulukların biçimselleşme ve uzmanlaştırılma derecesi, diğer bir deyişle, yönetim tarzı,
4. Denetim alanı, düzey sayısı ve yönetimsel unsur gibi faktörlerle belirlenen organizasyon yapısının şekil ve biçimidir³⁶⁷.

Bu araştırmanın ilk amacı, genel yönetim prensiplerinin pratikte nasıl uygulandığını araştırmak idi. Fakat araştırma verilerinin sonucunda ilk varsayımlara destek çıkmamıştır; şirketlerin yapılarında çok sayıda değişiklikler gözlemlenmiştir. Klasik prensiplere göre düzenlenen şirketlerin, ticari açıdan en başarılı oldukları varsayılmasına rağmen, gerçek durum bunu göstermemiştir. Bunun üzerine farklı bakış açıları denenmiştir. Woodward ticari başarının organizasyonel uygulama ile ilgili olup olmadığını

³⁶⁷ Jackson, John H. and Morgan, Cyril P.; Organization Theory: A Macro Perspective for Management, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1978, s.177.

değerlendirmiştir. Firmaları ortalama-altı, ortalama ve ortalama-üstü başarı kategorilerine ayırdıktan sonra, bu gruplar arasındaki farklılıkları gözlemlemiştir. Fakat yine, ortak yol bulunmamıştır; başarı ile ilgisi olmadığı sonucuna varılmış. Bunun üzerine teknoloji değişkeninin olası belirleyici unsur olduğu varsayılmıştır³⁶⁸. Yapılan gözlemler sonucunda, işletmelerin farklı metod ve süreçlerle üretim süreçlerini gerçekleştirdikleri görülmüştür. Bunun yanında, benzer üretim sürecine sahip organizasyonların, organizasyon yapıları benzediği gözlemlenmiştir. Woodward, organizasyon yapısındaki çeşitliliğin üretim tekniklerindeki farklılıklara bağlı olduğunu saptamıştır. Woodward ekibi teknolojiyi, "imalat metod ve süreçleri" olarak tanımlamıştır³⁶⁹. Ona göre, farklı teknolojiler birey ve kuruluşlara farklı talepler dayatmakta, bu taleplerin de uygun bir yapıyla karşılanması gerekmektedir³⁷⁰. Araştırma takımı teknolojiyi üç değişken ile ilgili olarak ölçmüştür:

1. Üretim süreçlerinin tarihi gelişmesinin aşamaları,
2. Bu süreçler için kullanılan donanım parçalarının arasındaki karşılıklı ilişki,
3. Süreçlerde gerçekleştirilen operasyonların bir üretim devri veya bölümünden diğerine karşılaştırılabilir veya tekrarlanabilir olma özelliğindeki derecesidir.

Bu ölçümlerin işletmenin üretim metodları ile ilgili bilgilere uygulanması ile, bir uçta bürüm üretimi ve diğer uçta süreç üretimi olmak üzere, üretim türlerinin süreklisi ortaya çıkmıştır.

Araştırmacı, organizasyonları, teknik karmaşıklığın artan derecesine göre sınıflandırmıştır. Teknik karmaşıklık terimi, üretim süreçlerinin kontrol edilebilirlik ve sonuçlarının tahmin edilebilirlik dereceleri ile ilgilidir. Teknik karmaşıklığın özellikleri aşağıdaki gibidir:

1. Terimin firmanın büyüklüğü ile ilgisi yoktur,

³⁶⁸ Hodge, B.J. and Anthony, William P.; Organization Theory, an Environmental Approach, Allyn and Bacon, Inc, Boston, 1979, s.178.

³⁶⁹ Koçel, s.216.

³⁷⁰ Morgan, Gareth; Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor, çeviren Gündüz Bulut, MESS Yayın No:280., İstanbul, 1998,s.60.

2. En eski üretim şeklinden en yenisine olan kronolojik gelişmeyi yansıtmaktadır,

3. Bu bir düzenleme skalası idi, en az düzenleme birim üretiminde, en çok da süreç üretiminde vardır³⁷¹.

Aslında Woodward firmaları 10 kategori altında toplamıştır, fakat analizinde, üretim süreçlerinin üç ana kategorisini kullanmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. Birim veya küçük parti üretimi - örneğin, atölye, bire bir montaj veya bir haftadan az üretim süreci gerektiren partiler,

2. Küçük parti veya kitle üretimi - örneğin, montaj hattı veya bir haftadan fazla üretim süreci gerektiren partiler,

3. Süreç üretimi - örneğin, gaz ve kimyasallar gibi maddelerin standartlaştırılmış, tekrarlanan prosedürlerden uzun veya sürekli bir şekilde geçmesidir.

Woodward, teknik karmaşıklığın, birim üretiminden süreç üretimine geçişle arttığını varsaymaktadır. Böylece, birim veya kitle üretimine kıyasla, süreç üretiminde üretim daha fazla kontrol edilebilir ve sonuçlar daha fazla tahmin edilebilir niteliktedir. Kullanılan üretim süreci, firmanın iş niteliğinden kaynaklanmaktadır. Birim ve küçük parti üretimi firmaları, müşteri spesifikasyonlarına veya ürün çeşitliliğine göre değişmesi gereken ürünler ile ilgilidir. Doğru üzerinde ileriye doğru gidince, ürün daha fazla standartlaştırılmış olmaktadır, böylece firma üretim sürecinde standartlaştırma yapabilmekte ve daha rahat üretimi sürdürebilmektedir³⁷².

Woodward, teknolojik karmaşıklık ve yapı arasında bazı doğrusal ilişkiler bulmuştur. Doğru üzerinde, birim üretiminden başlayıp kitle üretimini geçerek süreç üretimine doğru hareket ile:

- Üst yöneticinin denetim alanı artmaktadır (ortalama dörtten yedi ve ona kadar),

³⁷¹ Mintzberg, s.253.

- Orta yöneticilerin denetim alanı azalmaktadır,
- Yöneticilerin yönetici olmayana oranı artmaktadır (ortalama 1'den 23'e, 1'den 6'ya, 1'den 8'e); aynı zamanda nitelikleri artmaktadır (süreç organizasyonlarında daha fazla üniversite mezunu, daha fazla yönetim eğitimi, daha fazla içeriden terfi var),
- Büro işleri ile ilgili ve idari personelin üretim personeline (direk olmayan ücretlinin saat başı ödeme yapılana) oranı artmaktadır (1'den 1'e; 4'de 1'e, 9'a 1'e;) diğer bir deyişle, idari/üretim oranı büyüklüğün değil, teknik sistemin fonksiyonu olduğu ortaya çıkmıştır,
- Üretim bölümünde yönetim düzeylerinin sayısı artmaktadır.

Bunlara ek olarak Woodward bazı eğrisel ilişkileri saptamıştır:

- İlk hat denetçilerinin denetim alanı kitle üretimi firmalarında en büyüktür (süreç firmalarındaki 13 ve birim üretim firmalarındaki 23 ile kıyasla 48 civarındadır),
- Kütle üretimi firmaları vasıflı işçilerin en düşük oranına sahiptir,
- Kütle üretimi firmaları yapıları bürokratik iken süreç ve birim

Tablo 4.4.: Belirli organizasyon özellikleri ile teknoloji arasındaki ilişkiler tablosu

	Birim üretimi	Kitle üretimi	Süreç üretimi
Yönetimin medyan düzeyleri	3	4	6
Üst yönetimin denetim alanının medyanı	4	7	10
Denetleyicinin denetim alanı medyanı	23	48	15
Direk ve direk olmayan iş oranı medyanı	9:1	4:1	1:1
Endüstriyel ve kadro çalışanı oranı medyanı	8:1	5,5:1	2:1

Kaynak: Gibson, James L., Ivancevich, John M. and Donnelly, James H. Jr.;

Organizations: Behavior, Structure, Processes, Business Publications Inc., Irwin_Dorsey Ltd., Texas, 1979, s.314.

³⁷² Morgan, s.178.

üretimi firmaları organik yapılara sahiptir³⁷³.

Böylece her üç grup içinde ve aralarındaki organizasyon yapılarında olan farklılıklar saptanmış olmaktadır.

Yönetim düzeylerinin sayısı her üç grupta farklıdır. Teknolojik ilerlemenin etkisi bu sayıyı arttırmaya yöneliktir, diğer bir deyişle, teknolojik değişme ile emir-komuta zinciri uzamaktadır. Bununla birlikte, her grupta, başarı açısından ortalama üstü firmalar, yönetim düzeylerinin medyan sayısına sahiptir. Ortalama altı ve ortalama firmaların düzeyleri, medyan sayısından fazla veya azdır. Böylece, üç grup arasında önemli farklılıklar olmasına rağmen, her grup içinde en başarılı firmalar medyan yönetim düzeylere sahip olmakla ortak özellik paylaşmaktadırlar.

Üst yönetimin denetim alanı teknolojiye bağlı olarak değişmektedir. Teknolojik ilerlemenin etkisi söz konusu denetim alanını artırma yönündedir.

Alt düzey yöneticilerinin denetim alanı teknoloji türüne göre değişmektedir, fakat bu ilişki doğrusal değildir. Denetim alanı, birim üretimine kıyasla süreç üretiminde daha azdır. Bunun nedeni bir yandan iş gücünün farklı bileşimi, diğer yandan süreç üretiminin üretim düzeyinde çalışanların yerine makinaların geçmesidir.

Direk ve direk olmayan çalışanların oranı, teknoloji ile değişiklik göstermektedir. Veriler, iş gücü bileşiminde teknolojinin etkili olduğunu göstermekte ve daha ileri teknolojilerde, büro ve idari personelin kullanımının arttığını belirlemektedir.

Teknoloji doğrusalı üzerinde endüstriyel çalışanın kadro çalışanına oranı düşmektedir. Toplanan veriler, iş gücü bileşimindeki ve organizasyon yapısındaki farklılıkların açıklanmasında teknolojinin önemini desteklemektedirler. Üretim süreci karmaşıklığının artması ile kontrolün, iş gücünden makinalara ve kadro pozisyonundaki uzmanlara doğru kaydığını göstermektedir.

Bu farklılıklara ek olarak teknoloji ile ilgili diğer özellikler vardır:

³⁷³ Mintzberg, s.254.

1. Doğrunun üzerinde her iki uçta olan organizasyonlar daha esnektir, görev ve sorumluluklar daha az belirlenmiştir. Doğru ortasında bulunan organizasyonlar daha katı, diğer bir deyişle, detaylı görev ve sorumluluklarla daha bürokratik niteliktedir.

2. Doğrunun her iki ucundaki organizasyonlar daha fazla sözel iletişim kullanmaktadırlar; kitle üretimi organizasyonları daha fazla yazılı iletişim gerçekleştirmektedirler.

3. Kitle üretimindeki yönetim pozisyonları diğerlerine kıyasla, daha fazla uzmanlaştırılmıştır. İlk düzey yöneticileri direk denetim ile ilgili iken, teknik kararları kadro personeline bırakmaktadırlar. Buna karşın, birim üretiminde yöneticilerin daha fazla teknik bilgiye ve süreç üretiminde yöneticilerin daha fazla bilimsel tecrübelerine sahip olması beklenmektedir.

4. Süreç üretiminde, program yapma ve yol çizme şeklindeki fiili üretim kontrolü, üretim denetiminden ayrılmıştır. Doğrunun ucundaki organizasyonlarda her iki fonksiyon ilk düzey yönetici rolünde birleştirilmiştir³⁷⁴.

Teknoloji ve organizasyon yapıları arasındaki ilişkiler, işletme fonksiyonları açısından ele alındığında daha açıklayıcı olmaktadır. Bilindiği gibi, her organizasyonun üç önemli fonksiyonu vardır: ürün geliştirme, üretim ve pazarlama. Birim üretimi firması ürünlerini müşteri spesifikasyonuna göre üretmekte; firma önce siparişi temin edip sonra ürün geliştirmesine geçerek, en son olarak üretimini yapmaktadır. Burada devre, pazarlama ile başlayıp üretim ile bitmektedir. Bu sıralama, firmanın piyasa değişimlerine karşı daha duyarlı olmasını ve değişimlere uyum sağlayabilecek nitelikte olmasını gerektirmektedir. Organizasyon başarısı için, ürün geliştirme fonksiyonu büyük önem taşımaktadır. Bu başarıyı, ürün geliştirme fonksiyonu, müşteri spesifikasyonlarını hem müşteri hem de üretim personeline uygun şekle getirerek sağlamaktadır.

³⁷⁴ Gibson, James L., Ivancevich, John M. and Donnelly, James H. Jr.; Organizations: Behavior, Structure, Processes, Business Publications Inc., Irwin_Dorsey Ltd., Texas, 1979, s.314-315.

Doğrunun diğer ucunda süreç üretimi bulunmaktadır. Bu tür firmalarda süreç, ürün geliştirme ile başlamaktadır. Burada başarının anahtarı, organizasyonun bilimsel araştırma ile yeni ürün keşfetme yeteneğine bağlıdır. Bu yeni ürün, var olan tesislerle veya pazarın oluşturulmasından sonra yeni tesislerin kurulması ile üretilebilecektir. Ürün geliştirme, pazarlama ve üretim fonksiyonlarının hepsi, bilimsel personel talep etmekte ve en üst düzeyde uzmanlaştırılmış beceri gerektirmektedir. Kadro uzmanlığındaki konsantrasyon, süreç üretiminde kadro personelinin ve direk olmayan çalışanın yüksek oranlarına neden olmaktadır.

Kitle üretimi teknolojisini kullanan organizasyonlar için bürokratik model daha etkili olmaktadır. Piyasa ürünleri standartlaştırılmış ve üretim ekonomik ve etkin bir şekilde rutin metod ve araçlarla yapılmaktadır. Kullanılan makineler belirli mühendislik standartlarına göre yapılmış ve bu standartlara göre yürütülmektedir. İş akışının kontrolü, iş gücünün denetiminden farklılaşmaktadır. Bu tür organizasyonlarda bilimsel yönetim ve klasik organizasyon teorisinin uygulanması daha mantıklıdır.

Böylece veriler, teknolojik farklılıklarla ilgili olarak keskin organizasyonel ve yönetsel farklılıkları ortaya çıkarmıştır. Teknoloji, hiyerarşik düzey sayısı, denetim alanı, karar verme sistemi ve organizasyonel kontrol sistemi gibi organizasyonel özelliklerin önemli belirleyicisi olduğu gösterilmiştir³⁷⁵. Bu çalışma, başarılı örgütlerde yapı ve teknolojinin birbirine uygunluğunu öne sürmekle birlikte, bu ilişkinin sonuçta stratejik tercih sorunu olduğunu göstermektedir.

Woodward'ın araştırması, klasik okul kurallarının uygulamada her zaman geçerli olmadığını göstermiştir. Organizasyon yapısının bir çok değişkenin ürünü olduğu ortaya çıkmıştır. Woodward'ın iyice oluşturulmuş ve yerleşmiş uygulamaları ve fikirleri bilimsel yöntemlerle test etmesi, organizasyon teorisinin gelişiminde önemli örnek yaklaşım olmuştur. Woodward, bilimin, inançların yerine geçmesi gerektiğini ve bu sürecin araştırma üzerinde kurulmuş olması gerektiğini savunmuştur³⁷⁶. Bu çalışma ve sonraki çalışmalar, üretim teknolojisinin yapı ve yönetim özellikleri ile

³⁷⁵ Hellriegel and Slocum, s.146.

sistematik ilişkisi olduğunu göstermektedirler. Bu ilişkinin keşfi ile yönetim ilkelerinin evrenselliği anlayışı son bulmuştur ve durumsallık teorisi olarak adlandırılan yeni ufukların açılmasını sağlamıştır³⁷⁷.

4.6.2. Charles Perrow'un Çalışması

Perrow'un çalışması belki de teknoloji ile organizasyon yapısı arasında bağlantı kuran en açık ve doğru teorik çalışmadır³⁷⁸. Bu çalışma temel teknoloji türlerini sınıflayıp, organizasyon yapısı ile ilişkilendirmeyi amaçlamaktadır.

Perrow'un teknolojiye yaklaşımında ham maddenin merkezi bir önemi vardır. Bu ham madde, canlı, insan veya başka bir şey, sembol veya diğer somut obje olabilmektedir. Ham maddenin niteliği organizasyonun yapılanma ve çalışma biçimini etkilemektedir. Bu hammaddeyi pazarlanabilir ürüne dönüştürmek için teknoloji ve teknik metodlar uygulanacaktır. Teknoloji iki boyuta göre sınıflandırılmaktadır:

1) Çalışma sırasında karşılaşılan istisnai durumların sayısı (veya

	Az istisna	Çok istisna
Analiz edilebilen arama	El işi 1	Rutin olmayan 2
Analiz edilemeyen arama	Rutin 4	Mühendislik 3

Şekil 4.2.: Perrow teknoloji değişkenleri matrisi
(kaynak: Organizational analysis:A sociological view.Charles Perrow, 1970, s.78)

uyarıcının tanıdık, bilinen olarak algılanmasının derecesi),

2) İstisnai durumların meydana gelmesi ile başlatılan arama süreci niteliği.

Perrow, teknoloji değişkenlerini göstermek için, bu boyutlara dayanarak matris geliştirmiştir.

³⁷⁶ Hodge and Anthony, s.33.

Bu matrikste teknolojinin iki ana ve iki ikincil kategorileri görünmektedir. Ana kategorilerden ilki, az istisnai durumu olan teknoloji ve analiz edilmeye uygun sorunlar (4.çeyrekte yer alan rutin teknoloji) ve ikinci olarak, çok istisna ile nitelendirilen teknoloji ve analize uygun olmayan sorunlar (2.çeyrekte gösterilen rutin olmayan teknoloji). İkincil kategorilerden ilki, az istisnaları ve analiz edilemeyen sorunları olan teknoloji (ilk çeyrek) ve ikincisi, çok istisnası ve analiz edilebilen sorunları olan teknolojidir (3.çeyrek). Ana kategorilerden rutinden rutin olmayan teknolojiye geçiş, şekildeki kesik çizgi ile gösterilmektedir.

Perrow modelinde, teknoloji bağımsız değişken ve organizasyon yapısı bağımlı değişkendir. Böylece, teknolojide meydana gelen değişimler organizasyon yapısında da bazı değişikliklere neden olacaktır.

Organizasyonlar etkinlik sağlamak için, bilerek veya bilmeyerek, teknoloji ve yapı arasındaki uyumu maksimize etmeye çalışmaktadırlar. Perrow, bu uyumlaştırma sürecinin sonucunda dört tip organizasyon yapısının ortaya çıktığını varsaymaktadır. Aşağıda bu yapıların analizi ele alınmaktadır.

	Takdir yetkisi	Güç	Gruplar içinde koordinasyon	Grupların karşılıklı bağımlılığı	Takdir yetkisi	Güç	Gruplar içinde koordinasyon	Grupların karşılıklı bağımlılığı
Teknik	Düşük	Düşük	Plan	Düşük	Yüksek	Yüksek	Besleme	Yüksek
Denetim	Yüksek	Yüksek	Besleme	Merkezkaç 1	Yüksek	Yüksek	Besleme	Esnek, çok merkezli 2
Teknik	Düşük	Yüksek		4	3	Yüksek	Yüksek Besleme	
Denetim	Düşük	Düşük	Formal, merkezi	Düşük	Düşük	Düşük	Plan Esnek, merkezi	Düşük

Şekil 4.3.: Görev yapısı. Görevle ilgili etkileşim
(kaynak: Perrow, Charles, Organizational analysis: a sociological view.)

³⁷⁷ Daft, Organization theory and design, s.137.

³⁷⁸ Harrison, s.302.

Yapıyı tanımlamanın bir çok yolu vardır, fakat amaca uygun olarak aşağıdaki değişkenler seçilmiştir: alt grupların takdir yetkisi; onların gücü; grup içinde koordinasyon temeli; grupların karşılıklı bağımlılığı. Bu değişkenler diğer fonksiyonlara da aynen uygulanabildiği için sadece üretim fonksiyonunu ele alınmaktadır. Orta düzey yönetim, üretimin idaresi ile ilgili insanları anlatmaktadır, bunlar teknik düzey olarak adlandırılmaktadır; alt düzey yönetim üretimin denetlemesi ile ilgilidir.

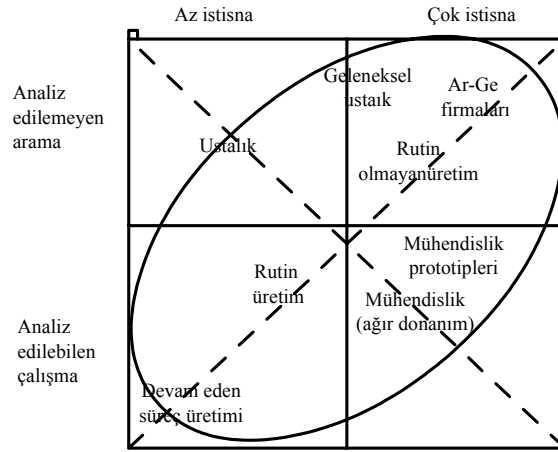
Şekil 4.3., dört tür firmanın bazı yapısal özelliklerini belirtmektedir. Analiz edilemeyen arama prosedürleri ve çok istisna ile nitelendirilen rutin olmayan firma türünde, her iki grupta takdir yetkisi ve güç yüksektir; ikisinde de koordinasyon, planlama ile yapılmaktan ziyade geri besleme ile olmaktadır; son olarak da, grupların karşılıklı bağımlılığı yüksektir. Bunun anlamı, üretim yöneticileri teknik insanlar ile yakın ilişkiler içinde çalışmaktadırlar. İş tanımlamalarından yönetim seviyesini teknik seviyeden ayırmak zordur. Her iki grubun, kaynaklar ve organizasyon stratejileri üzerinde önemli gücü vardır. Bu model organik modele benzemektedir. Bu tür yapı sadece yüksek derecede rutin olmayan organizasyonlar için geçerlidir.

Çoğu organizasyon rutin hücrelerine uymaktadır. Burada, süreçler üzerine daha fazla kontrol ve daha çok kesinlik vardır. Rutin firmalarda üretim yöneticisi ve üretim idarecisine verilen takdir yetkisi minimaldir. Teknik orta yönetim seviyesinin gücü yüksektir, çünkü rutin raporlar temelinde, yönetim seviyesini kontrol etmektedir. Her iki durumda olaylar önceden tahmin edilebildiklerinden, koordinasyon planlama ile sağlanmaktadır. İki grup arasındaki karşılıklı bağımlılık düşük olmaktadır. Bu düzenleme bürokratik modele daha yakındır.

Çok istisnası olan analiz edilebilir sorunlar ile nitelendirilen mühendislik modelinde, teknik seviye fonksiyonları, daha çok rutin olmayan firmaya benzemektedir. Programlar arasında seçim yapmada daha çok takdir yetkisi vardır, önemli güç ve koordinasyona geri besleme ile ulaşılmaktadır. Fakat üretim bölümünde takdir yetkisi ve güç olması gerektiği gibi en az düzeydedir. Koordinasyonun temelinde planlama vardır ve iki düzey arasında az karşılıklı bağımlılık vardır.

Analiz edilemeyen sorunlar ve az istisnalar ile nitelendirilen el işi modelinde, takdir yetkisi ve güç yönetim düzeyindedir ve geri besleme aracılığı ile koordinasyon sağlamaktadır. Teknik düzey zayıftır, üretim yöneticilerine karşı sorumludur ve küçük takdir yetkisine ve az güce ihtiyaç duymaktadır. Teknik düzeyde koordinasyon planlama ile sağlanmaktadır. İki düzeyin karşılıklı bağımlılığı düşük olabilmektedir.

Şekil 4.3, daha iki tane farklı tür endüstri organizasyonunu içerecek şekilde değiştirilmektedir. Bunlar, çok rutin olmayabilen Ar-Ge firması veya birimi, ve petrol veya kimyasal gibi, çok rutin olabilen devamlı süreç endüstrisidir.



Şekil 4.4.: Perrow değiştirilmiş model
(kaynak: Organizational analysis: A sociological view,
Charles Perrow, 1970, s.83)

Modelin oval özelliği çizgili hat ile temsil edilen eksenlerin ucunda organizasyonların bulunmadığını göstermektedir³⁷⁹.

Bu analizin tamamen spekülatif olduğu unutulmamalıdır. Burada organizasyonların birbirine benzer olmadığı ve birbirlerinden teknolojileri açısından farklılaştıkları gerçeği vurgulanmaktadır. Perrow'un modeli tamamen teorik olmasına rağmen, teknoloji ve organizasyon yapısını bağlayan çok çeşitli ve karmaşık değişkenlerin genel analizi için çok faydalıdır ve birçok araştırmaya temel olarak kullanılarak değerini daha da kanıtlamaktadır³⁸⁰.

³⁷⁹ Perrow, Organizational analysis: a sociological view, s.80-83.

³⁸⁰ Harrison, s.302.

Teknolojiler ile organizasyon yapısı arasındaki ilişki şöyle özetlenmektedir: ürün ve servislerin tasarımı, üretimi ve pazarlaması hakkında yeteri derecede bilgi sahibi olunduğu zaman ve piyasa büyük miktarda üretimi kaldıracak büyüklükte ise teknoloji rutin olabilmektedir. O zaman yapının bürokratik (mekanik) olması daha uygun ve etkilidir. Eğer teknoloji rutin değil ise organik yapı daha uygun olmaktadır.

Genel olarak Perrow, her kategorideki firmaların değişik sorunlarla karşılaştıklarını ve dolayısıyla farklı teknolojiler ve farklı yapılar kullanmaları gerektiğini savunmaktadır.

4.6.3. Thompson'un Çalışması

Organizasyon yapıları ile teknoloji arasındaki ilişkiler konusunda diğer önemli bir çalışma J.Thompson'un geliştirdiği ve organizasyonların kullandığı teknolojileri üç grupta sınıflayan çalışmadır. Thompson'un çalışması uygulamalı olmayıp, teorik bir nitelik taşımaktadır³⁸¹. Thompson organizasyonlar hakkında, teknolojinin yapının önemli belirleyicisi olarak gösterildiği öneriler geliştirmiştir. Thompson'a göre kullanılan temel teknoloji organizasyon yapısını belirleyen önemli bir unsurdur. Temel teknoloji, organizasyonun girdileri çıktılara dönüştürmek için kullandığı süreçlerdir. Thompson'a göre organizasyonların temelinde rasyonellik vardır. Rasyonellik için planlamanın büyük önemi vardır ve planın yapılması için öngörme yeteneğinin olması gerekmektedir. Belirsizlikler planlama önünde büyük bir engel oluşturmaktadır. Dolayısıyla, organizasyonların belirsizliği azaltmaları gerekmektedir. Belirsizliğin kontrolü için organizasyonun teknik çekirdeğinin dışsal çevre etkilerinden tampon oluşturma yoluyla korunması gerekmektedir. En azından teknik çekirdeğin belirsizliğin azaltılması ile organizasyon rasyonelliğe kavuşacaktır.

Thompson'a göre bir organizasyonun üç şekil temel teknolojileri vardır:

1. Çözümleyici (mediating) teknoloji: En önemli özelliği, yapılan faaliyetlerin belirli grup veya kişileri birbirine bağlamasıdır. Mesela, PTT telefon eden ile edileni, bir banka kredi veren ile alanı bir araya getirmektedir.

³⁸¹ Koçel, s.222

Bu teknolojide faaliyetler arası ilişkiler bütünleyici karşılıklı ilişki (pooled interdependence) şeklindedir. Bir organizasyonun şubelerinin çalışmaları birbirlerini etkilemez, ancak sonunda genel olarak ana organizasyonun faaliyetlerini etkiler. Çözümleyici teknoloji kullanan organizasyonda faaliyetler bütünleyici karşılıklı ilişki halinde ise standartlaşma son derece önemli olacaktır. Standartlaşma sayesinde organizasyonun çeşitli birimleri arasında koordinasyon ve uygunluk sağlanacaktır. Dolayısıyla bu durumda bürokratik (mekanik) organizasyon yapısı ve gayri-şahsi ilkelerin uygulanması uygun olacaktır.

2. Bağlı teknolojiler (long-linked): Bu teknolojilerin en önemli özelliği yapılan faaliyetlerin birbirine bağlı olmasıdır. Mesela, B faaliyeti ancak A faaliyetinin yapılmasından sonra mümkün olacaktır. Bu teknolojide faaliyetler arası ilişkiler, sıralı karşılıklı bağlılık (sequential interdependence) şeklindedir. En güzel örnek, kitle üretimidir. Standartlaşma ve özellikle planlama önem kazanmaktadır. Plan, faaliyetleri koordine etmeye yarayan temel araç olmaktadır.

3. Yoğun teknoloji (Intensive technology): En önemli özelliği, bir işi başarmak için yapılacak olan faaliyetlerin hepsinin karşılıklı olarak birbirine bağlı olmasıdır. Buna örnek olarak hastane gösterilebilmektedir. Acil durumda bir hastanın kabulü, diyetset, röntgen, laboratuvar, otelcilik hizmetler ile birlikte çeşitli tıbbi uzmanlıklar, eczacılığa ait servisler, mesleki terapi, sosyal çalışma servisleri ve dini servislerin kombinasyonunu gerektirmektedir. Hangi tekniklerin kullanılacağı hastanın durumuna bağlı olarak belirlenmektedir³⁸². Bu tür teknolojideki faaliyetler arası ilişkiler çok yönlü karşılıklı bağlılık (reciprocal interdependence) şeklindedir. Bu şekil bağlılık, organizasyondaki birimler arasında çok yönlü haberleşmeyi, personelin empati sahibi olmasını ve personelin birbirleri ile devamlı iş ilişkisi içinde olmalarını gerektirmektedir. Dolayısıyla bu teknoloji kullanan organizasyonlar için en uygun yapı organik organizasyon yapısıdır ve bu yapıda koordinasyon personelin kendini karşılıklı olarak ayarlaması (mutual adjustment) ile sağlanabilecektir.

³⁸² Thompson, s.16.

Teknoloji türü	Hakim olan faaliyetlerarası karşılıklı bağlılık	Haberleşme ve karar vermeye etkisi	Gerekli organizasyon karmaşıklığı	Gerekli olan koordinasyon türü	Örnek
Çözümleyici		Az	Az	Standartlaşma	Banka
Bağlı	$X \rightarrow Y \rightarrow Z$	Orta	Orta	Plan	Montaj hattı
Yoğun		Çok	Çok	Karşılıklı ayarlama	Hastane

Şekil 4.5: Thompson'un temel teknoloji türleri ile organizasyon unsurları arasındaki ilişkiler

(kaynak: Tamer Koçel, İşletme Yöneticiliği, 8.baskı, İstanbul,2001, s.224)

Bu sınıflamada bir sonraki grup bir öncekini içermektedir. Örneğin bağlı teknoloji çözümleyici teknolojiyi içerdiği gibi, yoğun teknoloji her ikisini de içermektedir³⁸³.

Bu temel teknoloji türleri ile organizasyon unsurları arasındaki ilişkiler şekil 4.5'te gibi özetlenebilmektedir:

Thompson bu sınıflama ile teknolojinin koordinasyon ve kontrol unsurlarını nasıl etkilediğini göstermiştir³⁸⁴. Teknolojinin en önemli etkisinin organizasyonun teknik çekirdeği üzerindeki kontrol ve koordinasyon üzerinde olduğu saptanmıştır.

³⁸³ Koçel, s.224.

³⁸⁴ ibid., s.224.

4.6.4. Aston Grubu Çalışması

Yapı ile teknoloji arasındaki ilişki üzerine yoğunlaşan bir diğer çalışma, İngiltere'de Aston Üniversitesi temelinde bir grup tarafından yapılmıştır. Bu grup, detaylı bir şekilde organizasyon yapısını ve yapı - teknoloji arayüzeyini araştırmışlardır. Yoğun araştırmaların sonucunda teknoloji, Aston grubu tarafından, organizasyonun "iş akışı entegrasyonu" olarak tanımlanmıştır. Diğer bir deyişle, işi yapmak için fiziki faaliyetlerin sıralaması olarak ele alınmıştır. Bu faaliyetler karmaşık insan-makine etkileşimini içerebildiği gibi, sadece insanın kalem kağıtla yaptığı eylemi de içerebilmektedir. İş akışı entegrasyonu kavramı: iş akışı sıralamasının katılığı / uyum yeteneği, iş akışı unsurlarının bağımsızlığı, otomasyon derecesi, operasyonların değerlendirilmesi için kullanılan kriterlerin belirliliği, gibi bölümler içermektedir. Organizasyon teknolojisinin temsilcisi olan iş akışı entegrasyonunun toplam endeksi, bu unsurlardan birleştirilmiş ölçeklerden oluşturulmuştur. Katılık, görev bağımsızlığı, otomasyon ve diğerleri ne kadar çoksa, iş akışı entegrasyonu ve teknolojik karmaşıklık o kadar çoktur.

Organizasyon yapısı ve teknoloji ilişkisi ile ilgili olarak Woodward'ın buluşlarının aksine genel bir ilişki, teknolojik zorunluluk bulamamışlardır. Veriler teknolojinin organizasyon yapısının belirlenmesinde büyüklükten daha az rol oynadığını göstermişlerdir. Operasyon ölçekleri arttıkça, daha fazla tekrarlanan faaliyet bulunmaktadır. Belirli bir biçimde, tekrarlanan kararların sıklığı daha fazla ve informel, bireysel etkileşim ile yapılan kontrolün sayısı daha azdır. Bu faktörlerin birleşimi, daha fazla uzmanlaşma, standartlaşma ve formalleşme anlamına gelen, daha bürokratik yapıya yol açmaktadır.

İş akışı entegrasyonu ölçeğini kullanarak teknolojinin faaliyetlerin yapılanması, otoritenin konsantrasyonu, iş akışının çizgisel kontrolü, destekleyici unsurlar gibi yapının temel boyutları ile kısmen ilgili olduğunu belirlemişlerdir.

Dolayısıyla, Aston grubu Woodward'ın belirlediği ilişkilerin geçerli olmadığı sonucuna varmıştır. Teknoloji, toplam organizasyon yapısına veya üretim ile direk bağlantısı olanların dışındaki alanlara çok az etkisi vardır. Örneğin, muhasebe gibi, servis departmanları etkilenmemiş görünmektedir. Büyüklük değişkeni dikkate alınırca, küçük organizasyonlar teknolojiden daha

çok etkilenmektedirler. Büyük organizasyonlarda teknolojinin etkisi sadece fiziki iş akışı ile doğrudan bağlı olan alanlarla sınırlanmaktadır³⁸⁵. Aston grubuna göre, organizasyon küçük ise, bütünsel teknoloji organizasyon yapısını etkileyen önemli bir unsurdur. Ancak organizasyonun büyüklüğü arttıkça birim teknoloji daha önemli olmaya başlayacaktır. Dolayısıyla, araştırma konusu büyük organizasyonlar olduğu zaman, birimler arasındaki teknolojik farklılıklar üzerinde durulması önerilmektedir³⁸⁶.

Teknolojik belirleyicilik tezi bu çalışma ile sorgulanmış olmaktadır. Bu çalışmanın sunduğu teknoloji ölçekleri, sadece üretim süreçleri ile ilgili çalışmalarda değil, diğer tür organizasyonlarda uygulanabilecek niteliktedir. Son olarak da bu çalışma diğerlerinin teknoloji rolünü tekrar araştırmalarına yol açmıştır³⁸⁷.

4.6.5. Diğer Çalışmalar

Yukarıda ele aldığımız çalışmalar üzerine bir çok araştırmalar yapılmıştır. Bazı araştırmalarda elde edilen veriler daha öncekileri destekleyecek şekilde olurken, bazılarında amaçlanan sonuçlara ulaştırmayıp farklı göstergeler ortaya çıkarmıştır. Teknolojinin bir belirleyici değişken olarak ele alındığı ve sonuçları ile desteklendiği araştırmaların arasında Woodward'ın araştırmasını tekrarlayan Harvey'in çalışması gösterilebilmektedir. Harvey araştırmasını kırk dört endüstriyel organizasyon üzerinde yürütmüştür ve sonucunda Woodward'ın aksine teknoloji türlerinin farklılaştığı bir doğru geliştirmiştir. Bu doğru üzerinde organizasyonlar teknik dağınıklıktan teknik belirliliğe kadar farklılık göstermektedirler. Bu doğrunun ortasındaki organizasyonlar teknik belirsizlikle nitelendirilmişlerdir. Harvey, organizasyonun teknik belirliliği arttıkça

- Uzmanlaştırılmış alt birimlerin sayısının,
- Yetki düzeylerinin sayısının,
- Yönetici ve denetçilerin diğer personele oranının,

³⁸⁵ Brown and Moberg, s.216-217.

³⁸⁶ Koçel, s.220.

³⁸⁷ Jackson and Morgan, s.182.

- Program spesifikasyonlarının

arttığını ortaya çıkarmıştır. Bunun yanında Harvey, teknoloji ve büyüklük veya büyüklük ve yapı arasında bir ilişki bulamamıştır³⁸⁸. Harvey'in bulguları, karar süreci gibi diğer yapısal süreçlerle ilgili olarak açıklamalar yapılmasına izin vermektedirler. Örneğin, teknik dağınıklığı fazla olan organizasyonlar daha fazla yaratıcı kararlar almaya yöneliktir. Buna karşın teknik belirliliğin yüksek olması rutin, günlük kararlarla ilişkili olduğu belirtilmiştir³⁸⁹.

Woodward'ın çalışması, Zwerman tarafından yapılmış, altmış üç endüstriyel firmanın araştırılmasında temel oluşturmuştur. Woodward 'ın sonuçlarını destekleyen en önemli bulgular aşağıda özetlenmiştir³⁹⁰:

1. Büyük parti veya kitle üretimi teknolojileri klasik olarak önceden belirlenmiş organizasyon yapısı ile nitelendirilmektedir,
2. Şirketin iş gücü büyüklüğünün, ilgili organizasyonel değişkenler ile karşılıklı ilişkisi bulunmamaktadır,
3. Üretim teknolojisinin türü organizasyonel özelliklerle karşılıklı ilişki içindedir,
4. Yöneticilerle yönetici olmayanların oranı teknoloji türü ile ilişkilidir.

Zwerman, Woodward'ın aksine, büyüklüğün (çalışanların sayısı olarak) yöneticinin denetim alanı, firmanın başarısı ve firmadaki yönetim düzeyinin sayısı ile pozitif ilişkisi olduğunu bulmuştur. Buna ek olarak da, Woodward'ın aksine, alt düzey denetçilerin denetim alanının teknoloji ile ilişkisi olmadığını ortaya çıkarmıştır³⁹¹. Zwerman araştırmasının sonunda üretim teknolojisi türünün şirketin organizasyonel özellikleri ile yakın ve tutarlı ilişkisi olduğunu açıklamıştır. Bu çalışma, Woodward'ın bulgularına en güçlü destek sağlayan çalışmadır.

³⁸⁸ Jackson and Morgan, s.179.

³⁸⁹ Harrison, s.308.

³⁹⁰ ibid., s.309.

³⁹¹ Jackson and Morgan, s.180.

Perrow çalışmasının üzerinde az sayıda empirik araştırma yapılmıştır. Perrow'un çalışmasını kısmi bir şekilde destekleyen bir çalışma Hage ve Aiken tarafından, 13 sağlık acentası üzerinde yapılmıştır. Araştırmacılar bireysel görevlerin rutinlik derecesi ve acentaların amaçları ve sosyal yapıları ile ilgilenmişlerdir. Rutinlik insanların işlerinde karşılaştıkları farklılıklarla ilgilidir ve Perrow'un istisna sayısının boyutu ile benzetilebilmektedir. Araştırma sonucunda işlerin rutinliğinin artması ile planların merkezileşmesi, kural el kitabının olması, iş tanımlarının bulunması, hizmetin kalitesi ve morale karşı, çıktının etkililiği ve miktarına önem verilmesi artmaktadır. Aynı zamanda profesyonel eğitimin de azaldığını ve üst ile ast arasındaki psikolojik ve sosyal mesafe, iş kararları üzerine takdir yetkisinin veya otorite hiyerarşisi ile ilişkisi olmadığını ortaya çıkarmışlardır³⁹². Yukarıda da belirtildiği gibi bu çalışma Perrow'un verilerini kısmi bir şekilde desteklemektedir.

Aston çalışmalarına ilk eleştiri Aldrich tarafından yöneltilmiştir ve araştırmacıların teknoloji-büyükölçölük-yapı sonuçlarına yeterli inandırıcı açıklama yapamadıkları yönündedir. Araştırmacı organizasyonel gelişme modelini geliştirip Aston çalışmasının istatistiklerini kullanarak birkaç olası nedensel modelleri test etmiştir. Bu tekrar sorgulama sonucunda iş akışı entegrasyonun (teknolojinin) yapıyı belirleyici bir rolü olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, büyüklüğün, operasyonel çeşitlilik, iş akışı entegrasyonu ve faaliyetlerin yapılandırılması ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Teknolojinin faaliyetlerin yapılandırılması, otoritenin konsantrasyonu ve büyüklük üzerinde önemli etkileri olduğu savunulmuştur. Bu çalışmaya cevap olarak, Aston grubundan Hickson ve Pugh, modelin bazı durumlarda doğru olduğunu, fakat diğer durumlarda büyüklüğün yapının önüne geçtiğini belirtmişlerdir³⁹³.

Hickson ve diğerlerinin çalışması, teknoloji ile büyüklük değişkenlerinden hangisinin organizasyon yapısı üzerinde daha fazla etkisi olduğunu belirlenmesi amacıyla, Child ve Mansfield tarafından tekrarlanmıştır. Bu çalışmada araştırmacılar Aston grubunun iş akışı entegrasyonu ölçeğini ve Woodward'ın ölçeğinin kendi versiyonlarını kullanarak teknoloji, büyüklük ve yapı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır.

³⁹² Jackson and Morgan, s.192.

³⁹³ ibid., s.183.

Çalışma sonucunda, iş akışı entegrasyonunun uzmanlaşma ve standartlaşma unsurları ile ılımlı bir ilişkisi olduğu belirlenmiş, fakat büyüklük ile güçlü bir ilişki saptanmıştır. Organizasyonun büyüklüğü sabit tutulduğu zaman, iş akışı entegrasyonu ile ilişkisi azalmaktadır. Dahası, sadece üretim firmaları ele alındığı zaman teknoloji ile yapı ilişkisi azalırken, yapı-büyükölük ilişkisi güçlenmektedir³⁹⁴. Child ve Mansfeld farklı yollar ortaya çıkarmış, ancak genelde, Aston grubu ile aynı sonuçlara ulaşmışlardır. Bu çalışmanın bulguları büyüklüğün teknolojiden daha fazla etkili olduğunu ve teknolojinin tek başına önemli belirleyici etken olmadığını göstermişlerdir.

Kwandwalla, organizasyonel eğilimlerin entegrasyon yönüne odaklanan çalışma ortaya çıkarmıştır³⁹⁵. Araştırmacı kitle üretimi teknolojisinin nasıl merkezkaçlaşmaya ve karmaşık kontrol kullanımına yol açtığı üzerinde hipotez kuran model geliştirmiştir. Sonuç olarak teknolojinin dikey entegrasyon ile ilişkisi olmadığı, büyüklüğün merkezkaçlaşma ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma, hem Woodward, hem de Hickson ve diğerlerinin bulgularını reddetmiştir. Kwandwalla teknolojinin yapı üzerindeki etkisinin büyüklükle ilgili olmadığını belirtmiştir³⁹⁶.

Teknolojik belirleyicilik görüşüne göre, organizasyon görevini yerine getirmek için kullandığı teknoloji, organizasyon yapısının ve süreçlerinin önemli belirleyicisidir. Bu düşünce önemli ölçüde Woodward ve grubunun yaptığı çalışma üzerinde dayanmaktadır. Woodward'ın çalışması organizasyon yapısı ile teknoloji arasında güçlü ilişki saptayan ilk çalışmadır. Woodward'ın görüşlerine destek olarak Harvey ve Zwerman'ın çalışmaları gösterilmektedir. Aldrich, Aston grubunun çalışmalarını test ederken teknolojik gereklilik görüşünü destekleyen bazı bulgularla karşılaşmıştır. Aston grubu çalışması teknolojik gereklilik görüşü açısından kuşkulu görüşü temsil etmektedir. Bu çalışma ile organizasyonel yapı analizi yapılırken, diğer etkenlerin de göz önüne alınması gerektiği belirlenmiştir. Child ve Mansfeld'in araştırması Aston grubu ile aynı sonuçlara ulaşmıştır. Perrow, teknoloji temelinde organizasyon sınıflandırmasını yaparak, teknolojik belirleyicilik görüşünü paylaşmış gibi görünmektedir. Onun çalışmasına dayanarak Hage ve Aiken, bu görüşü

³⁹⁴ Jackson and Morgan, s.184.

³⁹⁵ ibid., s.186.

destekleyen bazı verilere ulaşmışlardır. Thompson, teknolojinin, yapıları üzerinde önemli belirleyici etken olduğu organizasyonlar ile ilgili öneriler geliştirmiştir. Thompson'un modelinde teknolojinin etkisi, organizasyonun içsel "kapalı" bölümü olan teknik çekirdeğin, koordinasyon ve kontrol çalışmalarının üzerindedir. Böylece, teknoloji ile organizasyon yapısı arasındaki ilişki üzerinde değişik sonuçlara ulaşan araştırmalar ele alınmış, konu genel hatları ile değişik açıdan ele alınmış olmaktadır.

³⁹⁶ Harrison, s.313.

SONUÇ

Bu çalışma ile organizasyon ve teknoloji ayrı birer değişken olarak ele alınıp ayrıntıları ile incelenmiştir. Organizasyon, birbirleri ile iletişim kurabilecek kapasitede olan bir veya birkaç insan grubunun, ortak bir amaç için birlikte çalışma isteği ile bir araya gelmesi ve etkileşimde bulunması ile başlayan, belirlenebilen sınırları olan ve süreklilik gösteren, bir yapı ile düzenlenmiş ve uyumlaştırılmış, faaliyetleri denetlenebilen açık ve sosyoteknik bir sistem olarak tanımlanmış ve ayrıntılı olarak incelenmiştir. Süreç olarak organizasyon, amaçlara ulaşmak için gereken faaliyetlerin gruplandırılması, ortaya çıkarılan grupların, denetlemek için yeterli otorite ile donatılmış bir yöneticiye tahsis edilmesi, ve ortaya çıkan yapıda yatay ve dikey koordinasyonun sağlanması için gerekenin yapılması olarak tanımlanabilmektedir. Örgütlenme sürecinin sonucunda bir yapı ortaya çıkmaktadır. Organizasyon yapısının formal raporlama ilişkilerini göstermek, insanları bölümlere gruplamak, bölümleri bütün organizasyon çatısı altında gruplamak, etkili iletişim sağlayarak entegrasyon ve koordinasyonun sağlanmasında katkıda bulunmak gibi üç önemli unsuru olduğu belirlenmiştir. Organizasyon yapısının belirlenmesinde dışsal ve içsel unsurlar etki etmektedir; yapılar, bu unsurlar arasındaki devamlı etkileşimden ve çevresel değişimlerden etkilendiğinden dolayı devamlı değişmektedirler. Yapısal boyutlar olarak: uzmanlaşma, biçimselleşme, standartlaşma, düzey sayısı (hiyerarşi), merkezileşme ve karmaşıklık gibi, önemli sayılan boyutlar ayrıntıları ile ele alınmıştır. Yapısal boyutların önemi, farklı düzenlenişleri ile farklı yapısal görünümlere neden olmalarıdır. Örnek olarak bazı yapı türleri ele alınmıştır.

Teknoloji, organizasyon ile ilgili olarak, genel anlamda, bir örgütün girdilerini çıktılara dönüştürmede kullandığı fiziksel ve düşünsel nitelikli araçlar topluluğu olduğu, dar anlamda ise - makine teknolojisi, ürün ve servislerin üretimindeki mekanik araçlar ile birlikte düşünülebildiği belirtilmiştir. Organizasyon teknolojisinin, bütünsel teknoloji ve bölüm teknolojisi şeklinde ayırım yapılarak ele alınabileceği belirtilmiştir. Böyle

ayırımın yapılmasının organizasyon teknolojisinin anlaşılması açısından büyük faydası vardır ve organizasyon yapısı ve teknoloji ilişkilerinin belirlenmesi açısından da dikkate alınması gereken bir husustur.

Teknoloji ile organizasyon yapısı arasında bir ilişkinin bulunduğunu ortaya çıkaran ilk çalışma, Woodward'ın gerçekleştirdiği çalışmadır. Woodward ilk önce üç ayrı teknolojik düzey belirlemiştir. Araştırmalar sonucunda, her teknoloji türü için değişik organizasyon yapısının uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Bu ilişkiler özetle, kitle üretimi teknolojisi kullanan işletmeler için mekanik organizasyon yapısı en uygundur, birim teknoloji ve süreç teknoloji kullanan işletmeler için organik organizasyon yapısı en uygun olduğu yönündedir. Bu çalışma ile ilgili olarak belirtilmesi gereken bir nokta, Woodward'ın teknolojiyi bütünsel teknoloji olarak ele almasıdır.

Perrow'un çalışması teknoloji ile organizasyon yapısı arasında bağlantı kuran en açık ve doğru teorik çalışma olarak belirlenmiştir. Bu çalışma, temel teknoloji türlerini sınıflayıp, organizasyon yapısı ile ilişkilendirmeyi amaçlamaktadır. Perrow'un ortaya çıkardığı modelde, teknoloji bağımsız değişken ve organizasyon yapısı bağımlı değişkendir. Böylece, teknolojide meydana gelen değişmelerin organizasyon yapısında da bazı değişikliklere neden olacağını göstermiş olmaktadır. Teknolojiler ile organizasyon yapısı arasındaki ilişkinin özeti şöyledir; rutin teknoloji için bürokratik (mekanik) yapı ve rutin olmayan teknoloji için de organik yapı daha uygun olmaktadır.

Thompson'un çalışması, teknolojinin organizasyon yapısının önemli belirleyicisi olduğunu önermesi ve organizasyonun kullandığı teknolojileri sınıflandırması açısından önemlidir.

Aston grubu, araştırmaları sonucunda Woodward'ın aksine teknoloji ile yapı arasında genel bir ilişki bulamamıştır. Onların bulguları, organizasyon yapısının belirlenmesinde teknolojinin organizasyonun büyüklüğünden daha az etkisi olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, teknolojinin, toplam organizasyon yapısına veya üretim ile direk bağlantısı olanların dışındaki alanlara çok az etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmanın diğer önemli sonucu, organizasyon küçük olduğu zaman, bütünsel teknolojinin organizasyon yapısını etkileyen önemli bir unsur olduğunu belirlemesidir. Ancak

organizasyonun büyüklüğü arttıkça birim teknoloji daha önemli olmaya başlamaktadır. Dolayısıyla, araştırma konusu büyük organizasyonlar olduğu zaman, birimler arasındaki teknolojik farklılıklar üzerinde durulması önerilmektedir.

Teknoloji ve organizasyon yapısı ilişkisi konusunda iki ayrı yaklaşımın olduğu belirtilmiştir; bir tanesi teknolojinin belirleyici bir rol oynadığını savunmakta iken, diğeri bu konuda kuşkulu yaklaşım sergilemektedir. Teknolojik belirleyicilik görüşü önemli ölçüde Woodward ve grubunun yaptığı çalışma üzerinde dayanmaktadır. Woodward'ın çalışması organizasyon yapısı ile teknoloji arasında güçlü ilişki saptayan ilk çalışmadır. Woodward'ın görüşlerine destek olarak Harvey ve Zwerman'ın çalışmaları gösterilmektedir. Aldrich, Aston grubunun çalışmalarını test ederken teknolojik gereklilik görüşünü destekleyen bazı bulgularla karşılaşmıştır. Aston grubu çalışması teknolojik gereklilik görüşü açısından kuşkulu görüşü temsil etmektedir. Bu çalışma ile organizasyonel yapı analizi yapılırken, diğere etkenlerin de göz önüne alınması gerektiği belirlenmiştir. Child ve Mansfeld'in araştırması Aston grubu ile aynı sonuçlara ulaşmıştır. Perrow, teknoloji temelinde organizasyon sınıflandırmasını yaparak, teknolojik belirleyicilik görüşünü paylaşmış gibi görünmektedir. Onun çalışmasına dayanarak Hage ve Aiken, bu görüşü destekleyen bazı verilere ulaşmışlardır.

Böylece, teknoloji ile organizasyon yapısı arasındaki ilişki üzerinde değişik sonuçlara ulaşan araştırmalar ele alınmış, konu genel hatları ile değişik açıdan incelenmiş olmaktadır. Bu çalışma ile organizasyon yapısının tasarımında ve organizasyonun çeşitli süreçlerin etkinliğinde, kullanılan teknolojinin önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Kullanılan teknoloji türüne göre organizasyon yapılarının farklılık gösterdikleri ifade edilmekle birlikte, teknolojinin tek "dominant" belirleyici etken olmadığı, bununla birlikte, teknolojinin etkisi seçici olduğu, diğere bir deyişle organizasyonel boyutlara göre farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Teknoloji etkisinin, organizasyonun büyüklüğüne göre değiştiği ve bu etkinin en çok alt düzeyler, diğere bir deyişle üretim ile ilgili bölümler üzerinde olduğu düşüncesine dikkat edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- AGASSI, Joseph; *Technology. Philosophical and Social Aspects*, D.Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland, 1985
- BARANSEL, Atilla ; *Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi*, 3.baskı, İşletme Fakültesi Yayın No:257, İstanbul
- BEDEIAN, Arthur G.; *Organizations: Theory and Analysis*, The Dryden Press, 1984
- BENSGHIR, Türksal Kaya ; *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*, TODAIE Ankara, 1996.
- BERTON, Lewis's edition; *Management For The Future*, McGraw Hill Book Co., NY., 1978
- BETHEL, Lawrence L.; ATWATER, Franklin S.; SMITH, George H.E. and STACKMAN, Jr.,Harvey A.; *Industrial Organization and Management*, Mc Graw-Hill Book Company Inc.,1962
- BHAGAVAN, M.R.; *Technological Advance in the Third World. Strategies and Prospects*, Zed Book Ltd., London, UK, 1990
- BLAU, Peter M. and MEYER, Marshall W.; *Bureaucrasy in Modern Society*, 2nd edition, Random House, NY, 1974
- BROWN, Warren D. and MOBERG, Dennis J.; *Organization Theory and Management. A Macro Approach*; John Willey and Sons; NY,1980
- BURNS, Tom and STALKER, G.M., *The Management of Innovation*, Tavistock Publications, London, 1961
- COFFEY, Robert E., ATHOS, Anthony G. and RAYNOLDS, Peter A.; *Behavior in Organizations: A Multidimensional View*, 2nd ed., Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1968
- DAFT, Richard L.; *Organization Theory and Design*, 3d edition, West Publishing Company, St.Paul, 1989
- DAFT, Richard L.; *Management*, 4th edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishing, 1988
- DALTON, Gene W.; LAWRENCE,Paul R. and LORSCH, Jay W.; *Organizational Structure and Design*, Organizational behaviour and administration series; Richard D.Irwin, Inc and the Dorsey Press, 1970
- DAVIDOW, William H. ve MALONE, Michael, S.; *Sanal Şirket*, çeviren Mustafa Köpüşoğlu, KOÇ-UNİSYS yayınları 1, 1995

- DRUCKER, Peter F.; *Değişim Çağının Yönetimi*, çeviren Zülfü Dicleli, Türk Henkel Dergisi yay., İstanbul, 1995
- DRUCKER, Peter F.; *Management: Task, Responsibilities, Practices*, Heinemann: London, 1974.
- DRUCKER, Peter F.; *Technology, Management, and Society*, Pan Books Ltd., London, 1967
- DRUCKER, Peter.F.; *The New Realities*, Harper & Row, Publishers, NY., 1989
- DUSSAUGE, Pierre; HART, Stuart and RAMANANTSOA, Bernard; *Strategic Technology Management*, John Wiley & Sons, Chichester, London, 1992
- EMERY, F.E.'s edition; *Systems Thinking*, Penguin Books Ltd., England, 1972
- EREN, Erol; *Yönetim ve Organizasyon*, Beta Bas.Yay.Dağ.AŞ., İstanbul, 1996
- FISCH, Gerald G.; *Organization for profit. Management for the Age of Technology*, Mc Graw Hill, 1964.
- GALBRAITH, John Kenneth; *The New Industrial State*, New American Library, Inc., 1967
- GEHANI, Ray R.; *Management of Technology and Operations*, John Wiley & Sons, Inc., Canada, 1998
- GIBSON, James L., IVANCEVICH, John M. and DONNELLY, James H. Jr.; *Organizations: Behavior, Structure, Processes*, Business Publications Inc., Irwin_Dorsey Ltd., Texas, 1979
- GIBSON, James L., IVANCEVICH, John M. and DONNELLY, James H. Jr.'s edition; *Readings in Organizations*, 4th ed., Business Publications Inc., Texas, 1982
- HAGE, Jerald; *Theories of Organizations. Form, Process and Transformation*, A Wiley-Interscience Publication; John Wiley and Sons, NY, 1980
- HALE, Richard and WHITLAM, Peter; *Towards the Virtual Organization*, McGraw Hill Co., Europe, England, 1997
- HALL, Richard; *Organizations: Structure and Process*, Prentice Hall, Inc., 1972
- HARRISON, E.Frank; *Management and Organizations*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1978
- HAWTHORNE, Edward P.; *The Management of Technology*, Mc Graw-Hill Book Co. (UK) Ltd, 1978.
- HELLRIEGEL, Don and SLOCUM, John W.; *Management: A contingency approach*, Addison Wesley Pub., 1974

HELLRIEGEL, Don and SLOCUM, John W.; ***Organizational Behaviour***, 2nd edition, West Publishing Company, St.Paul,Minnesota, 1976

HICKS, Herbert G. and GULLETT, C.Ray; ***Modern Business Management. A Systems and Environmental Approach***, Mc Graw Hill series in management, 1974

HODGE, B.J. and ANTHONY, William P.; ***Organization Theory, an Environmental Approach***, Allyn and Bacon, Inc, Boston, 1979

HODGE, Bartow and CLEMENTS, James P.; ***Business Systems Analysis***, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1986

İNCELER Sarihan, Halime ; ***Teknoloji Yönetimi***, Desnet Yay., İstanbul 1998

JACKSON, John H. and MORGAN, Cyril P.; ***Organization Theory: A Macro Perspective for Management***, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1978

JOHNSON, Richard A.; KAST, Fremont E. and ROSENZWEIG, James E.; ***The Theory and Management of Systems***, 3d edition, MC Graw-Hill Book Co., 1973

JOHNSON, Richard A.; MANSEN, R.Joseph; KNOWLES, Henry P. and SAXBERG, Borge O.; ***Management, Systems and Society: An Introduction***, Goodyear Publishing Co.Inc., California, 1976.

KAST, Fremont E.and ROSENZWEIG, James E.; ***Organization and Management: A Systems Approach***, McGraw Hill series in management, 1970

KOÇEL, Tamer; ***İşletme Yöneticiliği***, 6.baskı, Beta Bas.Yay.Dağ.AŞ, İstanbul 1998

KOONTZ, Harold and O'DONNELL, Cyril; ***Management. A Book of Readings***, McGraw Hill Book Co., NY., 1964

KOONTZ, Harold and O'DONNELL, Cyril; ***Management: A Systems and Contingency Analysis of Managerial Functions***, 6th ed., McGraw Hill Kogakusha, Ltd., Tokyo, 1976

KOONTZ, Harold and WEIHRICH, Heinz; ***Management***, 9th ed., McGraw Hill Book Co., Singapore, 1989

LITTERER, Joseph A.; ***Organizations: Structure and Behavior***, 2nd ed., Volume I, John Wiley & Sons, Inc., NY., 1969

LORSCH, Jay W. and LAWRENCE, Paul R.; ***Studies in Organization Design***, Irwin Dorsey Ltd, Georgetown, Ontario, 1970

MALHOTRA, Yogesh; ***Knowledge Management and Virtual Organizations***, Idea Group Publishing, Hershey, USA, 2000.

MARCH, J. G. and SIMON, H. A.; ***Organizations***, John Wiley & Sons, 1958

- MINTZBERG, Henry; *The Structuring of Organizations*, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1979.
- MORGAN, Gareth; *Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor*, çeviren Gündüz Bulut, MESS Yayın No:280., İstanbul, 1998
- MORTON, Michael S.Scott's edition; *The Corporation of 1990's. Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, Inc., NY., 1991.
- NOHRIA, Nitin and ECCLES, Robert G.'s edition; *Networks and Organization: Structure, Form and Action*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1992.
- PERROW, Charles; *Complex Organizations.A critical Essay*, Scott,Foresman and Company, 1972
- PERROW, Charles; *Organizational Analysis. A Sociological View*, Tavistock Publications, 197.
- STARR, Martin K.; *Management: A Modern Approach*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1971
- SUCU, Yaşar; *Geçmişten GünümüzeYönetim Düşüncesindeki Gelişmeler.Bütünleştirici bir durumsallık modeli*, Elit Yay., Ankara, 2000
- THOMPSON, James D.; *Organizations in Action*, McGraw Hill Book Co., NY., 1967
- URWICK, Lyndall F.; *Organization. Paper No:2*, Nederlands Instituut voor efficiency; the Hague, 1966
- WALKER, Charles R.; *Technology, Industry and Man. The Age of Acceleration*, McGraw Hill Book Co., NY., 1968
- WOODWARD, Joan's edition; *Industrial Organization Behaviour and Control*, Oxford University Press, 1970.
- BOWER, Joseph L. and CHRISTEN, Clayton M.;"Disruptive Technologies: Catching The Wave", **Harvard Business Review**, January-February, 1995.
- BROWN, John Seely; "Research That Reinvent the Corporation", **Harvard Business Review**, January-February, 1991.
- CARR, Nicolas G.; "IT Doesn't Matter", **Harvard Business Review**, May, 2003.
- CHARAN, Ram; "How Networks Reshape Organizations-For Results", **Harvard Business Review**, September-October, 1991.
- DRUCKER, Peter F.;"The Information Executives Truly Need", **Harvard Business Review**, January-February, 1995.
- GHOSHAL, Sumantra and BARTLETT, Christopher A.;"Charging the Role of Top Management:Beyond Structure toProcesses", **Harvard Business Review**, January-February, 1995.

- HANDY, Charles; "*Trust and The Virtual Organization*", **Harvard Business Review**, May-June, 1995.
- HENDERSON, Rebecca; "*Managing Information in the Information Age*", **Harvard Business Review** January-February, 1994.
- KRACKHARDT, David and HANSON, Jeffrey, R.; "*Informal Networks: The Company Behind the Chart*", **Harvard Business Review**, July-August, 1993.
- MARTIN, Bob L.; "*The End of Delegation? Information Technology and CEO*", **Harvard Business Review**, September-October, 1995.
- NICHOLS, Martha; "*Does New Age Business Have a Message for Managers?*", **Harvard Business Review**, March-April, 1994.
- SPAR, Debora and BUSSGANG, Jeffrey J.; "*Ruling the Net*", **Harvard Business Review**, May-June, 1996.
- PALMER Jonathan W. and SPEIER, Cheri, *A Typology of Virtual Organizations. An Empirical Study*, <http://virtualni-organizace.aktualne.cz/virtual-organizations.htm>
- TRAVICA, Bob, *The Design of the Virtual Organization. A Research Model*, <http://home.cc.umanitoba.ca/~btravica/voais.html>
- SHAO, Yuan Pu and LIAO, Stephen, *A New Organizational Model: Implications on Virtual Organizations*, <http://www.is.cityu.edu.hk/Research/WorkingPapers/paper/9603.pdf>
- POSTER, Mark, *Postmodern virtualities*, <http://www.hnet.uci.edu/mposter/writings/internet.html>
- YAGER, Susan E., *Everything's coming up virtual*, <http://www.acm.org/crossroads/xrds4-1/organ.html>
- BAUER, Roland and Kőszegi, Sabine T., *Measuring the degree of virtualization*, <http://virtual-organization.net/filesarticles/Bauer-Koeszegi-2003.pdf>
- OTT, Marcus and NASTANSKY, Ludwig, *Modeling Organizational Forms of Virtual Enterprises*, <http://wi2www.uni-paderborn.de/>
- SIEBER, Pascal and GRIESE, Joachim, *Organizational virtualness*, <http://www.O.virtual-organization.net/news/proc-98.pdf>

İÇİNDEKİLER

Önsöz	ii
Özet	iii
Abstract	iv
İçindekiler	v
Şekiller listesi	vii
Tablolar listesi	viii
I. GİRİŞ	1
1.1. ORGANİZASYONUN ÖNEMİ	1
1.2. TEKNOLOJİNİN ÖNEMİ VE ETKİLERİ	3
1.3. İNCELEMENİN AMACI	8
II. ORGANİZASYON	
2.1. ORGANİZASYON TANIMI	11
2.1.1. Organizasyon Kelimesinin Anlamı	11
2.1.2. Organizasyonun Nedenleri	13
2.1.3. Organizasyonun Temel Özellikleri ve Tanımı	14
2.2. ORGANİZASYON TÜRLERİ	18
2.1.4. Formal ve İnfomal Organizasyon Türleri	21
2.1.4.1. Formal Organizasyon Türü	22
2.1.4.2. İnfomal Organizasyon Türü	23
2.1.5. Organik ve Mekanik Organizasyon Türleri	25
2.3. SÜREÇ OLARAK ORGANİZASYON	28
2.1.6. Farklılaştırma.	31
2.1.6.1. İşbölümü.	32
2.1.6.2. Bölümlere Ayırma	34
2.1.6.2.1. Bölümlere Ayırma Biçimleri	35
2.1.6.3. Denetim Alanı	39
2.1.7. Entegrasyon	40
2.1.7.1. Otorite (Yetki) Devri	42
2.2. ORGANİZASYON YAPISI VE YAPI TÜRLERİ	44
2.2.1. Organizasyon Yapısı	44
2.2.1.1. Yapısal Boyutlar	52
2.2.2. Yapı Türleri	55
2.2.2.1. Bürokratik Yapı	56
2.2.2.2. Matriks Yapı	57
2.2.2.3. Şebeke Yapıları	61
2.2.2.3.1. Şebeke Yapılarının Özellikleri	63
2.2.2.3.2. Şebeke Yapılarının Türleri	65
2.2.2.3.3. Şebeke Yapılarının Yararları ve Sakıncaları	67
2.2.2.4. Sanal Organizasyon	69
2.2.2.4.1. Sanal Organizasyon Tanımı ve Özellikleri	70
2.2.2.4.2. Sanal Organizasyon Türleri	75
III. ORGANİZASYON TEORİLERİ	
3.1. KLASİK TEORİ	81
3.1.1. Bilimsel Yönetim Yaklaşımı	82
3.1.2. Yönetim Süreci Yaklaşımı	83
3.1.3. Bürokrasi Yaklaşımı	85

3.2. NEO-KLASİK (DAVRANIŞSAL) TEORİ	86
3.3. MODERN TEORİ	90
3.3.1. Sistem Yaklaşımı	91
3.3.1.1.Sistem Yaklaşımı ile İlgili Temel Kavramlar ve Sistemin Özellikleri	93
3.3.1.2.Bir Sistem Olarak Organizasyon	96
3.4. DURUMSALLIK YAKLAŞIMI	102
IV. TEKNOLOJİ	
4.1 TEKNOLOJİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	106
4.2 TEKNOLOJİ TANIMI	112
4.2.1 Genel Anlamda Teknoloji	115
4.2.1.1 Bilgi Olarak Teknoloji	116
4.2.1.2 Teknolojik Çevre	117
4.2.1.3 Çalışma ile İlgili Olarak Teknoloji	118
4.3 ORGANİZASYON TEKNOLOJİSİ	120
4.3.1 Organizasyondaki Teknolojinin Göstergeleri	123
4.3.2 Organizasyonun Bütünsel Teknolojisi ve Bölüm Teknolojisi	126
4.3.2.1 Organizasyonun Bütünsel Teknolojisi	127
4.3.2.1.1 Bilgisayara Entegre Üretim	128
4.3.2.1.2 Hizmet Organizasyonları	129
4.3.2.2 Bölüm Teknolojisi	131
4.3.2.2.1 Bölüm Tasarımı	132
4.3.2.2.2 Bölümler Arası Karşılıklı Bağımlılık	134
4.4 TEKNOLOJİ SINIFLANDIRMASI	136
4.5 TEKNİK SİSTEM	143
4.5.1 Teknik Sistemin Karşılıklı İlişkileri	144
4.5.1.1 Teknoloji ve Yönetim Sistemi	146
4.5.1.2 Teknoloji ve Sosyal Sistem	147
4.6 TEKNOLOJİ İLE ORGANİZASYON YAPISI	151
4.6.1 Woodward'ın Araştırması	156
4.6.2 Charles Perrow'un Çalışması	163
4.6.3 Thompson'un Çalışması	167
4.6.4 Aston grubu Çalışması	170
4.6.5 Diğer Çalışmalar	171
V. SONUÇ	176
KAYNAKLAR	179

ŞEKİLLER LİSTESİ		Sayfa
Şekil 2.1.	Fonksiyona göre bölümlere ayırma	35
Şekil 2.2.	Ürün temeline göre bölümlere ayırma	36
Şekil 2.3.	Bölge temeline göre bölümlere ayırma	37
Şekil 2.4.	Proje temeline göre bölümlere ayırma	38
Şekil 2.5.	Mühendislikte matriks organizasyon örneği	58
Şekil 2.6.	Dahili şebeke yapısı	65
Şekil 2.7.	Dengeli şebeke yapıları	66
Şekil 2.8.	Dinamik şebeke yapıları	67
Şekil 2.9.	Sanal yüz	77
Şekil 2.10.	Birlik modeli	77
Şekil 2.11.	Yıldız birlik modeli	78
Şekil 2.12.	Değer birliği modeli	78
Şekil 2.13.	Piyasa birliği modeli	79
Şekil 2.14.	Sanal broker	79
Şekil 4.1.	Teknoloji süreklisi	141
Şekil 4.2.	Perrow teknoloji değişkenleri matriksi	163
Şekil 4.3.	Görev yapısı. Görevle ilgili etkileşim.	164
Şekil 4.4.	Perrow. Değiştirilmiş model.	166
Şekil 4.5.	Thompson'un temel teknoloji türleri ile organizasyon unsurları arasındaki ilişkiler	169

TABLULAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1.	Gelişmiş ülkelerde endüstriyel-teknolojik Devrimlerin özellikleri	110
Tablo 4.2.	Gözlenebilen kategorilere uyan teknolojiler örnekleri	126
Tablo 4.3.	Newman teknoloji değişim matrisi	155
Tablo 4.4.	Belirli organizasyon özellikleri ile teknoloji arasındaki ilişkiler tablosu	159