

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

112770

BİLGİ SİSTEMLERİNİN ÖRGÜTLENMESİNDE KALİTE GÜVENCESİ

Hazırlayan

Seval ÖZBALCI

Danışman

Prof. Dr. Tuna TANER

MANİSA
2001

ÖZET

Bilgi yönetimi; iş bilgilerinin erişilebilir ve paylaşılabilir olmasına, bilginin hızla yayılmasına, çalışanlar arasında iletişim ve işbirliğine, bilgiyi derlemek, elde tutmak ve yaymak üzere tasarlanmış güvenli sistemlere dayanmaktadır. Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesi, bilgi yönetimini gerçekleştirecek sağlıklı bir yapının kurulması, güvenliğinin ve sürekliliğinin sağlanması için zorunludur.

Bilgi yönetiminin uygulanabilmesi için gerekli olan kuruluş yapısı, sorumluluklar, prosedürler, prosesler, teknoloji ve kaynakların tümü aynı zamanda bilgi sisteminin de bir parçasıdır. Günümüz kuruluşları, bilgi teknolojisinin sunduğu potansiyel faydaları fark etmektedir. Başarılı organizasyonlar, yeni teknolojilerin uygulanması ile ilgili riskleri anlamayı ve yönetmeyi de başarmaktadır. Bilgi sistemlerinde yönlendirme ve kontrollerin etkin bir şekilde yapılabilmesi için üst yönetimin bilgi teknolojisinin getirileri ve riskleri hakkında temel bir yaklaşıma sahip olması gerekmektedir.

Çalışmamızda, kuruluşların bilgi sistemi organizasyonunda benimsedikleri yaklaşımlar araştırılmıştır. İnternet ortamında gerçekleştirilen online test uygulaması sonucunda; kuruluşların geniş erişim alanlarına sahip oldukları halde, bu yatırımlarını hizmetler ve bakış açısı ile destekleyemedikleri için yeterince yararlanamadıkları tespit edilmiştir. Bilgi sistemlerinde kalite güvencesine yönelik çalışmaların yapılması, gerek kuruluşların bu alana yönelik yatırımlarından daha iyi yararlanmaları ve gerekse kuruluşların bilgi güvenliği için zorunlu görülmektedir.

ABSTRACT

Information management; depends on the accessibility and distributibility of the business data, on the high rate of data broadcasting, on the communication and cooperation among the employees and on secure systems designed to collect, to store and to broadcast the information. Quality assurance in the organization of information systems is essential for building a healthy information management structure and for sustaining its security and permanence.

The organization structure, the responsibilities, procedures, processes, the technology and the entire resources required for information management application are also parts of the information system as a whole. Today's organizations recognize the potential advantages that information technology offers. Successful organizations, however, also succeed in understanding and managing the risks associated with the application of new build technologies. For the effective direction and control of information systems, the administrative level must have a basic understanding of the benefits and risks of the information technology.

In our study, the approaches on information systems appropriated by the organizations have been surveyed. In the light of an online test constituted on the Internet; it is determined that organizations, although they have access to wide areas, are not able to benefit from their investments because they can not support them with services and viewpoints. Making effort on quality assurance in information systems seem to be essential for both higher benefits of the organizations investing on this area and the information security of these organizations.

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “*Bilgi Sistemlerinin Örgütlenmesinde Kalite Güvencesi*” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

..... / / 2001

Seval ÖZBALCI



TUTANAK

Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün / / 2001 tarih ve / sayılı toplantısında oluşturulan Jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 8. maddesine göre İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Programı Yüksek Lisans öğrencisi Seval Özbalcı'nın "*Bilgi Sistemlerinin Örgütlenmesinde Kalite Güvencesi*" konulu tezi incelenmiş ve aday/...../ 2001 tarihinde saat: 'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra dakikalık süre içinde gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim Dallarından jüri üyelerince sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin olduğuna oybirliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Tuna TANER

.....

.....

ÖNSÖZ

Bilgi sistemleri konusunda çalışmaya yönelmemiz, gün geçtikçe daha hızlı bilgi üretir hale gelen günümüz dünyasını gözlemleyerek başladı. Literatür taraması, üretilen bilgilerin paylaşımında, aktarılmasında ve korunmasında standartlaşma zorunluluğunu doğrularken, uygulama bölümünde gerçekleştirdiğimiz online test sonuçları da elimizdeki kaynakları desteklemekteydi.

Çalışmamızın sonunda ulaştığımız noktada bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesi; karmaşık sistemler arasında bilgi paylaşımında disiplini sağlamanın tek yolu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gerçekten büyük bir zevk ile ortaya koyduğumuz bu çalışmada fikirlerini ve yardımını aldığım herkese bana destek oldukları ve sonuçların heyecanını benimle paylaştıkları için minnettarım. Teker teker hepsine teşekkür etmek istiyorum;

- Üniversitemiz Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne çalışmamızın her aşamasında gerekli tüm imkanları sağladığı için, yönetime ve arkadaşlarıma gösterdikleri sabır ve anlayış için;
- Sosyal Bilimler Enstitüsü ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin tüm öğretim elemanları ve çalışanlarına bugüne gelmemde sağladıkları imkanlar ve destek için;
- Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığı'na literatür temininde gösterdikleri ilgi için;
- Danışmanım Sayın Prof. Dr. Tuna Taner'e ve tecrübesi, güleryüzüyle sağladığı destek için sayın Prof. Dr. Semra Öncü'ye;
- Son olarak aileme ve dostlarıma büyük sabır ve ilgileri ile bana azim verdikleri için;

Teşekkürler...

Seval Özbacı

İÇİNDEKİLER

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
YEMİN METNİ	v
TUTANAK	vi
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN ÇIKTISI OLARAK BİLGİ SİSTEMLERİ

1.1 BİLGİ ÇAĞI VE BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN EVRİMİ	3
1.1.1 BİLGİ TEKNOLOJİSİ, DEĞİŞİM VE BİLGİ ÇAĞI	6
1.1.2 BİLGİSAYAR AĞLARI VE İNTERNET	11
1.1.2.1 Elektronik Veri Değişimi	13
1.1.2.2 Elektronik Ticaret (E-Ticaret)	15
1.2 BİLGİ SİSTEMLERİ	20
1.2.1 BİLGİ SİSTEMİ ÖRGÜTLENMESİNDE SİSTEM VE BİLGİ İŞLEM	21
1.2.2 BİLGİ, ENFORMASYON VE BİLGİ AKIŞI	23
1.2.3 BİLGİ SİSTEMLERİNİN GELİŞİMİ	28
1.2.3.1 Yönetim Bilgi Sistemleri (MIS : Management Information Systems)	30
1.2.3.2 Karar Destek Sistemleri (DSS: Decision Support Systems)	30
1.2.3.3 Uzman Sistemler (ES: Expert Systems)	30
1.2.3.4 Karar Verici Bilgi Sistemleri (EIS: Executive Information Systems)	31
1.2.4 ÇAĞDAŞ BİLGİ SİSTEMLERİNİN YBS'DEN FARKI	31

II. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE VE KALİTE GÜVENCESİ

2.1	“TOPLAM KALİTE” KAVRAMLARI VE TERMİNOLOJİSİ	34
2.1.1	TOPLAM KALİTE KAVRAMLARI	35
2.1.1.1	Toplam Kavramı ve Bütüncellik	36
2.1.1.2	Kalite Kavramı ve Müşteri Memnuniyeti	37
2.1.1.3	Yönetim, İşbirliği ve Teşvik Etme	40
2.1.2	ABD, JAPONYA VE AVRUPA’DA TOPLAM KALİTE	42
2.2	KALİTE GÜVENCESİ	47
2.2.1	YÖNETİMSSEL UNSURLAR	50
2.2.1.1	Mükemmellik Modeli	52
2.2.2	STANDARTLAŞTIRMA VE BELGELENDİRME	55
2.2.2.1	Kalite Güvence Standartları	56
2.2.3	BİLGİ SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ STANDARTLAR	60
2.2.3.1	Teknik Standartlar	60
2.2.3.2	Yönetimsel Standartlar	61
2.2.3.3	Uygulama Standartları	63

III. BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMİ ÖRGÜTLENMESİ

3.1	ENTELEKTÜEL ÖRGÜTLERDE BİLGİ SİSTEMİ	65
3.1.1	KURUMSAL HAFIZANIN OLUŞUMU	67
3.1.1.1	Bilgi Sarmalı	68
3.1.1.2	Bilgi Blokları	69
3.1.2	ÖRGÜTSEL ÖĞRENME SÜRECİ VE ÜST YÖNETİMİN ROLÜ	72

3.2 BİLGİ SİSTEMİNİN YAPISI	77
3.2.1 BİLGİ ALICILARI	78
3.2.2 BİLGİ TEKNOLOJİSİ MİMARİSİ	81
3.3 BİLGİ SİSTEMİ ORGANİZASYONU	84
3.3.1 BİLGİ ALICILARININ İHTİYAÇLARI	84
3.3.2 MÜŞTERİ BAKIŞI VE HİZMET STRATEJİSİ	87
3.3.3 BİLGİ SİSTEMİ HİZMET UNSURLARI	90
3.3.3.1 Uygulama Yönetimi	92
3.3.3.2 İletişim Yönetimi	93
3.3.3.3 Veri Yönetimi	93
3.3.3.4 Bilgi Teknolojisi Eğitimi	93
3.3.3.5 Hizmet Yönetimi	94
3.3.3.6 Bilgi Teknolojisi Ar-Ge'si	94
3.3.3.7 Güvenlik	94
3.3.3.8 Standart Yönetimi	94
3.3.4 BİLGİ SİSTEMİ HİZMETLERİNİN YÜRÜTÜLMESİ	95
3.3.4.1 İletişim	96
3.3.4.2 Veri Merkezi	97
3.3.4.3 Uygulama Hizmetleri	97
3.3.4.4 Bilgilendirme Yönetimi	97
3.3.5 BİLGİ SİSTEMİ YÖNETİMİ	98
3.3.5.1 Bilgi Sistemi Yönetimi ve Üst Yönetim İlişkisi	101
3.3.5.2 BS Yönetim Fonksiyonları ile BS Hizmetlerinin Koordinasyonu	102
3.3.5.2.1 BS Hizmetlerinin Koordinasyonu	102
3.3.5.2.2 BS Yönetim Fonksiyonlarının Koordinasyonu	103

IV. BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMİ TESTİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

4.1	ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL BİLGİ	107
4.1.1	AMAÇ VE KAPSAM	107
4.1.2	ONLINE ARAŞTIRMA/TEST TEKNİĞİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR	109
4.1.2.1	Online Bir Araştırmanın Avantajları Nelerdir?	109
4.1.2.2	Online Bir Araştırmanın Dezavantajları Nelerdir?	111
4.1.3	ARAŞTIRMANIN HEDEF KİTLESİ	112
4.1.3.1	Katılımcılara İlişkin Genel Bilgiler	112
4.1.3.2	BS Birimlerine İlişkin Genel Bilgiler	117
4.1.3.3	TKY Uygulama Düzeylerine İlişkin Genel Bilgiler	120
4.2	ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	122
4.2.1	BİLGİ SİSTEMİ HİZMETLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER	123
4.2.1.1	Temel Hizmet Düzeyleri	123
4.2.1.2	İş Sürecinin Yeniden Tasarlanması İçin Gerekli Hizmetler	127
4.2.1.3	Elektronik Ticaret İçin Gerekli Hizmetler	131
4.2.2	BİRİNCİ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	135
4.2.2.1	Enformasyon Teknolojisinin Rolü Konusunda Üst Yönetimin Vizyonu	136
4.2.2.2	BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi	139
4.2.2.3	Bölümlerin Stratejilerinde BS Bileşeninin Olmaması	141
4.2.2.4	Kararları Almak İçin Gerekli Hayati Enformasyonun Bulunmaması	143
4.2.2.5	Kuruluşta Otomasyon Adalarının Olması	145
4.2.2.6	Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi	146
4.2.2.7	“Onlar ve biz” Zihniyetinin Geçerli Olması	148
4.2.2.8	BS'nin Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Bir Katkı Sağlamaması	151
4.2.2.9	BS Projeleri İçin Finansal Onay Almanın Zor Olması	152

4.2.2.10 Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışardan Hizmet Alması	153
4.2.2.11 Bilgi Sistemi Uyum Seviyesi (I. Bölüm Toplam)	154
4.2.3 İKİNCİ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	157
4.2.4 ÜÇÜNCÜ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	160
4.2.5 DÖRDÜNCÜ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	164
4.1.4 TEST SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	171
SONUÇ VE ÖNERİLER	175
BİBLİYOGRAFYA	179
EK-I (BİLİŞİM STANDARTLARI)	194
EK-II (BİLGİ SİSTEMİ STANDARTLARI - COBIT)	229
EK-III (TEST SORULARI ve KATILIMCI KURULUŞLARIN LİSTESİ)	260



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 - Yeni Bilgi Çevreni	9
Şekil 2 - Enformasyon Alt Yapısı	12
Şekil 3 – Bilginin Pasif ve Aktif Hali	24
Şekil 4 – Geri Besleme Döngüsü	25
Şekil 5 - Bilgi Sisteminin Yapısı	25
Şekil 6 – Bilgi Sisteminde Bilgi Akışı	26
Şekil 7 - Bilgi Sistemi Yaşam Döngüsü	27
Şekil 8 - Bilgi Teknolojisi ve Örgütsel Yapı İlişkisi	32
Şekil 9 - İş Grupları ve Ekipler Arasındaki Farklar	41
Şekil 10 - A.B.D., Avrupa ve Japonya'da TTK / TKY / ISO 9000 İlişkileri	43
Şekil 11 - Kalite Sistemi Gelişiminin Kökleri	47
Şekil 12 - Yetenek Geliştirme	51
Şekil 13 - EFQM Mükemmellik Modeli	52
Şekil 14 – PUKÖ Çevrimi	54
Şekil 15 - Bilgi Blokları	70
Şekil 16 - Bilgi Miktarı ve Anlamı Arasındaki İlişki	71
Şekil 17 – Öğrenen Örgütlerde Bilgi Yönetim Şeması	76
Şekil 18 - Bilgi Sistemi Müşterileri	80
Şekil 19 - Bilgi Sistemi Alıcılarının Hizmet Öncelikleri	87
Şekil 20 - Bilgi Sistemi ve Servis Stratejisi	89
Şekil 21 - Bilgi Sistemi Hizmet Fonksiyonları	96
Şekil 22 - Bilgi Sistemi Modeli	99
Şekil 23 - Bilgi Sistemi Fonksiyonları	100
Şekil 24- Kalite Gelişiminde Kilometre Taşları	176

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1- Endüstri-Sonrası Toplum : Karşılaştırmalı Bir Şema	4
Tablo 2- Bilgisayar Kullanımının Gelişim Aşamaları	8
Tablo 3- EDİ'nin Avantajları ve Dezavantajları	15
Tablo 4 - E-ticaret Gelişimini Etkileyen Faktörler	18
Tablo 5 - Elektronik Ticaretin Avantajları	19
Tablo 6 –Bilgilendirme Sistemleri	29
Tablo 7 - Kalite Tarifleri	38
Tablo 8 – Toplam Kalite Liderlerinin Karşılaştırılması	46
Tablo 9 – Kalite Güvence Standartlarının Gelişimi	57
Tablo 10 – Bilgi Yaratılma Sürecinde Öğrenme Modelleri	69
Tablo 11 - Bilgi Alıcıları	79
Tablo 12 – Bilgi Teknolojisi Mimarisi Bileşenleri	82
Tablo 13 - Bilgi Alıcılarının İhtiyaçları	85
Tablo 14 - Bilgi Sistemi Altyapı Hizmetleri	91
Tablo 15 - Bilgi Sistemi İşlevleri	92
Tablo 16 – Pozisyon ve Fonksiyon Tanımlarının Karşılaştırılması	95
Tablo 17 - BS İşlevleri, BS Hizmetleri ve Yürütülmesi	102
Tablo 18 - Bilgi Sistemi Altyapı Hizmetleri, İşlevleri ve Fonksiyonları Arasındaki İlişkiler	104
Tablo 19 - Bilgi Kriterleri ve Kaynaklarının Öncelikleri	105
Tablo 20 - Araştırmaya Katılım Durumları	112
Tablo 21 – Kalite Güvence Belgesi Sahipliği	120
Tablo 22 - Şirket Vizyonu ve KG Belgesi Süresi	121
Tablo 23 - Temel Düzeyde Hizmet Sağlama Durumu	124
Tablo 24 - İSYT İçin Gerekli Hizmet Düzeyini Sağlama Durumu	128
Tablo 25 - E-Ticaret İçin Gerekli Hizmet Düzeyini Sağlama Durumu	132
Tablo 26 - ET'nin Rolü Konusunda Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması	136

Tablo 27 - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi	139
Tablo 28 - Bölüm Stratejilerinde BT Bileşeninin Olmaması	141
Tablo 29 - Kararları Almak İçin Hayati Enformasyon Bulunmaması	143
Tablo 30 - Kuruluşta Otomasyon Adalarının Olması	145
Tablo 31 - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi	147
Tablo 32 - "Onlar ve Biz" Zihniyetinin Geçerli Olması	149
Tablo 33 - BS'nin Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Bir Katkı Sağlamaması	151
Tablo 34 - BS Projeleri İçin Finansal Onay Almanın Zor Olması	152
Tablo 35 - Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışarıdan Hizmet Alması	153
Tablo 36 - Uyum Seviyelerinin Bakış Açılarına Göre Dağılımı	154
Tablo 37 - I. Bölüm Toplam - BS Hizmet Düzeyi Ki-kare Dağılımı	155
Tablo 38 - II. Bölüm Analiz Sonuçları	158
Tablo 39 - Erişim ve Alanın Hesaplanması	160
Tablo 40 - III. Bölüm Analiz Sonuçları	162
Tablo 41 - IV. Bölüm Puanlarının Dağılımı	164
Tablo 42 - IV. Bölüm Analiz Sonuçları	166
Tablo 43 - Tespit Edilen Bakış Açılarının Dağılımları	172

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1 - Sektörel Dağılım	113
Grafik 2 - Kuruluş Yılına Göre Dağılım	114
Grafik 3 - Sermaye Yapısına Göre Dağılım	114
Grafik 4 - Sermaye Yapısına Göre Çalışan Sayısı	115
Grafik 5 - Sermaye Yapısına Göre Bilgisayar Sayısı	116
Grafik 6 - Toplam Çalışan Sayısı - Bilgisayar Sayısı	116
Grafik 7 - BS Birimlerinin Dağılımı	117
Grafik 8 - Katılımcıların Kuruluştaki Pozisyonları	117
Grafik 9 - BS Birimi ve Pozisyon Dağılımı	118
Grafik 10 - Bilgi Sistemi Hizmetlerini Yürüten Kişi Sayısı	119
Grafik 11 - Sektörler Bazında KG Belgesine Sahip Olma Süresi	120
Grafik 12 - BS Hizmetleri - Temel Hizmet Düzeyi	124
Grafik 13 - Sektörler ve Temel Hizmet Düzeyleri	125
Grafik 14 - TKY Uygulama Düzeyi - Temel Hizmet Düzeyi	126
Grafik 15 - KG Belgesi Süresi - Temel Hizmet Düzeyi	126
Grafik 16 - BS Hizmetleri - İSYT İçin Hazır Olma	128
Grafik 17 - Sektörler ve İSYT İçin Hazır Olma	129
Grafik 18 - TKY Uygulama Düzeyi - İSYT İçin Hazır Olma	130
Grafik 19 - KG Belgesi Süresi - İSYT İçin Hazır Olma	130
Grafik 20 - BS Hizmetleri - E-Ticaret İçin Hazır Olma	132
Grafik 21 - Sektörler ve E-Ticaret İçin Hazır Olma	133
Grafik 22 - TKY Uygulama Düzeyi - E-Ticaret İçin Hazır Olma	134
Grafik 23 - KG Belgesi Süresi - Temel Hizmet Düzeyi	134
Grafik 24 - Kuruluştaki Pozisyon - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması	137
Grafik 25 - BS Çalışan Sayısı - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması	137
Grafik 26 - I. Bölüm Toplam Puanı - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması	138
Grafik 27 - IV. Bölüm Toplam - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması	139

Grafik 28 - I. Bölüm Toplam - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi	140
Grafik 29 - IV. Bölüm Toplam - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi	140
Grafik 30 - I. Bölüm Toplam Puanı - Bölüm Stratejisinde BT Bileşeni Olmaması	142
Grafik 31 - IV. Bölüm Toplam Puanı - Bölüm Stratejisinde BT Bileşeninin Olmaması	142
Grafik 32 - I. Bölüm Toplam Puanı - Enformasyon Bulunamaması	144
Grafik 33 - IV. Bölüm Toplam - Enformasyon Bulunamaması	144
Grafik 34 - I. Bölüm Toplam ve Otomasyon Adalarının Olması	145
Grafik 35 - IV. Bölüm Toplam ve Enformasyon Adalarının Olması	146
Grafik 36 - I. Bölüm Toplam Puanı - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi	147
Grafik 37 - IV. Bölüm Toplam Puanı - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi	148
Grafik 38 - Pozisyon – “Onlar ve Biz” Zihniyetinin Geçerli Olması	149
Grafik 39 - I. Bölüm Toplam Puan - "Onlar ve biz" Zihniyetinin Geçerli Olması	150
Grafik 40 - IV. Bölüm Toplam Puanı - "Onlar ve Biz" Zihniyetinin Geçerli Olması	150
Grafik 41 - I. Bölüm Toplam Puanı - Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Katkı Sağlama	151
Grafik 42 - I. Bölüm Toplam - Finansal Onay Almanın Zor Olması	152
Grafik 43 - I. Bölüm Toplam Puanı - Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışardan Hizmet Alması	153
Grafik 44 - I. Bölüm Toplam Puanlarının Dağılımı	154
Grafik 45 - I. Bölüm Toplam - BS Hizmet Düzeyi	155
Grafik 46 - I. Bölüm Toplam – Sektörler	156
Grafik 47 - I. Bölüm Toplam - Sermaye Yapısı	156
Grafik 48 - BS Gerekçelendirme Motivasyonu	157
Grafik 49 - II. Bölüm Toplam - BT'nin Rekabet Üstünlüğü Sağlaması	159
Grafik 50 - I. Bölüm Toplam - II. Bölüm Toplam	159
Grafik 51 - III. Bölüm Toplam Puanları	161
Grafik 52 - III. Bölüm Toplam - Sektörler	163
Grafik 53 - III. Bölüm Puanı - E-Ticaret	163
Grafik 54 - IV. Bölüm Sonuçlarının Dağılımı	165
Grafik 55 - TKY Uygulamaları - Sektörler	165

Grafik 56 - TKY Uygulamaları – Sermaye Yapısı _____	167
Grafik 57 – TKY Uygulamaları - Şirkey Vizyonu _____	167
Grafik 58 - TKY Uygulamaları - TKY Gerekleri _____	168
Grafik 59 - TKY Uygulamaları - Yaratıcılık ve Yenilikçilik _____	168
Grafik 60 - TKY Uygulamaları - Müşteri Talepleri _____	169
Grafik 61 - TKY Uygulamaları - Çalışanların İhtiyaçları _____	169
Grafik 62 – TKY Uygulamaları - Temel Düzey _____	170
Grafik 63 - TKY Uygulamaları - E-Ticaret _____	170



KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri	ISO	: Uluslararası Standardizasyon Kuruluğu
ANSI	: American National Standards Institute	ISACA	: The Information Systems Audit and Control Association
CEFACT	: Birleşmiş Milletler Yönetim, Ticaret ve Ulaştırma İşlemlerini Kolaylaştırma Merkezi	ISACF	: The Information Systems Audit and Control Foundation
COBIT	: Control Objectives for Information and Related Technology	ITU	: Uluslararası Haberleşme Birliği
DSIA	: Data Interchange Standards Association	NATO	: Kuzey Atlantik Savunma Paktı (North Atlantic Treaty Org.)
EDIFACT	: Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport	OECD	: İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
EFQM	: Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı	TSE	: Türk Standardları Enstitüsü
EFT	: Electronic Fon Transferi	UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
ENIAC	: Electronic Numerical Integrator and Computer	UNCITRAL	: Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Kanunu Komisyonu
IEC	: Uluslararası Elektroteknik Komisyonu	WTO	: Dünya Ticaret Örgütü
BS	: Bilgi Sistemi	TQ	: Total Quality
EDI	: Electronic Data Interchange	KY	: Kalite Yönetimi
PC	: Personal Computer	QM	: Quality Management
LAN	: Local Area Network	KK	: Kalite Kontrol
WAN	: Wide Area Network	QC	: Quality Control
FTP	: File Transfer Protocol	KG	: Kalite Güvencesi
HTTP	: Hyper Text Transfer Protocol	QA	: Quality Assurance
ET	: Enformasyon Teknolojisi	TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
BT	: Bilgi Teknolojisi	TQM	: Total Quality Management
EDP	: Electronic Data Processing	TKK	: Toplam Kalite Kontrol
DP	: Data Processing	TQC	: Total Quality Control
MIS	: Management Information Systems	BKK	: Bütünsel Kalite Kontrol
YBS	: Yönetici Bilgi Sistemleri	CWQC	: Company Wide Quality Control
DSS	: Decision Support Systems	BKY	: Bütünsel Kalite Yönetimi
KDS	: Karar Destek Sistemleri	CQI	: Continuous Quality Improvement
ES	: Expert Systems	KYS	: Kalite Yönetim Sistemleri
EIS	: Executive Information Systems	KGS	: Kalite Güvence Standartları
TK	: Toplam Kalite	QS	: Quality Standards

GİRİŞ

Bilim ve teknoloji alanlarındaki ilerlemeler, değişimi günümüz insanının yaşamında ayrılmaz bir parça haline getirmiştir. Ürün, hizmet ve piyasalardaki sürekli değişim; işletmeleri yeni ürünler yaratmaya zorlamaktadır. Sahip olduğu değerleri en iyi şekilde ortaya koyan şirketler, rekabet üstünlüğünü elde etmektedir. Tüm sektörler, “yeterince iyi asla yeterli değildir” görüşünü benimseyerek daha iyiyi yapmayı hedefleyen işletmelerin galip olduğu bir kalite yarışı içindedirler. Geçtiğimiz on yıl içerisinde giderek büyüyen bu yarışın kurallarını, toplam kalite felsefesi belirlemektedir.

Başarılı uygulamalarıyla Japon işletmelerinin liderliğini yaptığı, “toplam kalite” kavramı, iş dünyasında 1980-90’ların en çok tartışılan konusu olmuştur. Geçtiğimiz on yıl içinde, bu alanda çok sayıda eser literatüre kazandırılmış ve yönetim anlayışları köklü bir değişim geçirmiştir. Toplam Kalite Yönetimi, işletmelerin sürekli daha iyiye yönelmelerini sağladığı ve yalnızca ürün kalitesini değil, yaşam kalitesinin tüm unsurlarını da iyileştirmeyi amaçladığı için gelişen ve her kesime hitap eden bir olgudur. TKY, her zaman daha iyiyi yapmaya çalışmaktır. 1980’lerin başlarından günümüze değin sürekli gelişen yapısı ile TKY, yönetim stratejilerinde değişimi zorunlu kılmaktadır.

“Kalite yolculuğunun kilometre taşları” olarak nitelendirilen kalite gelişim evreleri; ürün kalitesinden başlayarak, süreç ve yönetim sistemleri yoluyla adım adım bilgi yönetimine doğru ilerlemektedir. Bilgi yönetimi, bu güne dek kalite yolculuğunda gelinen son noktadır.

Bilgi yönetimi; iş enformasyonunun erişilebilir ve paylaşılabilir olmasına, bilginin hızla yayılmasına, çalışanlar arasında iletişim ve işbirliğine, bilgiyi derlemek, elde tutmak ve yaymak üzere tasarlanmış sistemlere dayanmaktadır. Öğrenen örgütlerin sahip oldukları bilgiyi yönetmeleri, öğrenen sistemler oluşturarak ihtiyaç duyulan bilgilerin istenilen yerde olmasını sağlamaları ile mümkün görülmektedir. Bilgiyi bir varlık olarak kabul eden işletmelerin, bilgi teknolojisi mimarisini sistem

kullanıcıları ile bütünleşik bir yapıda örgütlemeleri ve örgüt yapılarını, iş süreçlerini de bu yönde yeniden tasarımları gerekmektedir.

Bilgiyi derleme süreçleri ve yaklaşımları şirketlerin yönetim stratejisi ile uyumlu olduğunda başarılı sonuçlar doğurmaktadır. Çalışanı ve yeniliği kucaklayan bir yönetim yaklaşımını benimseyen örgütler, bilgi sistemlerini de mevcut yapı ile uyumlu ve güçlendirici yönde kullanmayı başarmaktadır.

Çalışmamızda, bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanabilmesi için kuruluşların iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasının gerekliliği ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda TKY stratejilerini benimseyen işletmelerde bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde ve güvencesinin sağlanmasında izlenen yaklaşımlar belirlenerek, klasik yönetim anlayışına sahip işletmeler ile aralarındaki bakış açılarının farklılıkları ve bu farklılıkların BS yapısı üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Çalışmamız aşağıdaki bölümlerden oluşmaktadır:

- I. Bölüm ; bilgi sistemlerini günümüze getiren kavramlar ele alınarak, bilgi teknolojisinin bu süreç içinde geçirdiği evrim ve bilgi teknolojisindeki gelişmelerin bilgi sistemleri üzerinde yarattığı değişime değinilmektedir.*
- II. Bölüm ; bilgi sistemlerinin yönetimden çalışana, kuruluş bütününe odaklanmasında önemli rolü olan, toplam kalite yönetimine ilişkin olarak “toplam”, “kalite” kavramları ve yönetsel unsurlar değerlendirilerek, dünyada yaşanan kalite gelişimi ve iş mükemmelliği modeli açıklanmaktadır.*
- III. Bölüm ; entelektüel örgütlerde kurumsal hafızanın oluşumu ve bu oluşumda bilgi sisteminin rolü ele alınarak son kısımda bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesini sağlayan esaslar irdelenmektedir.*
- IV. Bölüm ; işletmelerin bilgi sistemi örgütlenmesinde benimsedikleri yaklaşımları tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen online test-anket çalışmasından elde ettiğimiz veriler ve bu verilerin karşılaştırılmasıyla elde edilen sonuçlar detaylı olarak açıklanmaktadır. Çalışmada göz önünde bulundurulmuş varsayım; işletmelerin çağdaş yaklaşımlar ile yönetiliyor olmasının, iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasında avantajlar sağlamakta olduğudur.*

I. BÖLÜM

BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN ÇIKTISI OLARAK BİLGİ SİSTEMLERİ

1.1 BİLGİ ÇAĞI VE BİLGİ TEKNOLOJİSİNİN EVRİMİ

Bugünün dünyasının en belirgin tanımlayıcısı, teknolojik gelişimdir. Teknolojik gelişim ise değişimi zorunlu kılmaktadır. Jack Woodall, teknolojinin insanın ilk olarak bir ağaç dalını alet olarak kullanması ile başlayan ve günümüze dek süregelen gelişimini;

“Modern toplumların gelişiminde, son derece etkili ve kusursuz güç teknolojidir. Bilimsel gelişim ve buluşlarla hız kazanan teknolojinin evrimi, insanlığın yeryüzündeki koşullarını iyileştirme mücadelesiyle eşanlamlıdır. İnsanlığın bu istek ve arzusu, o günün sınırlamalarının ötesine ulaşmak; ulaşımda, hastalıkların ele alınmasında, iletişimde, iş hayatında, yaratıcılıkta ve eğlencede eşi görülmemiş yollarla bütünüyle yeniyi yaratmaktır. Teknoloji dönüşür ve dönüşerek devam eder. İnsanlık da bu yolla yaşar, hareket eder ve düşünür.”¹

sözleriyle açıklamaktadır.

Endüstri toplumunun doğuşunda; buhar makinesi, içten yanmalı motorlar ve elektrik “enerji teknolojisi”nin başlıca güç kaynakları olarak toplumun gelişiminde önemli rol oynamışlardır. Günümüzde de internet, bilgisayar ağları, uydular ve gelişmiş iletişim araçları ile “bilgi teknolojisi” yepyeni bir toplum oluşturmaktadır.

¹ Woodall J., Rebuck K.D., Voehl, F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press: U.S.A., 1997, p. 1

Yeni oluşum, “bilgi toplumu” ya da “enformasyon toplumu” olarak adlandırılmaktadır. İnsanlık, bilginin artan rolü çerçevesinde gerek ekonomik yapı ve gerekse toplumsal sınıflar açısından yeniden örgütlenmektedir. Geçiş sürecindeki değerlerin, toplumsal süreçler üzerindeki etkileri ve endüstri sonrası toplumun günümüzdeki durumu karşılaştırmalı olarak Tablo 1’de verilmiştir.

Boyutlar	Endüstri öncesi	Endüstri	Endüstri Sonrası
Üretim şekli	Doğal maddenin işlenmesi	Fabrika	İşletme ve yen.iş. hizmetler
Ekonomik sektör	Tarım Madencilik Balıkçılık Petrol&Gaz	Mal üretimi (Dayanıklı- Dayanıksız) Ağır Sanayi	Transport (Yararlılık), Ticaret, Finans, Sağlık, Araştırma, Rekreasyon, Eğitim- Yönetim
Dönüştürülen kaynak	Doğal güç, rüzgar, su, kaba insan ve hayvan gücü	Yaratılan enerji, yağ, gaz, kömür	Enformasyon, bilgisayar, veri sistemleri
Stratejik Kaynak	Hammadde	Sermaye	Bilgi
Teknoloji	El sanatları	Makine teknolojisi	Entelektüel teknoloji
Temel nitelik	Çiftçi, el işçisi	Mühendis, yarı vasıflı	Bilim adamı & profesyonel meslekler
Metodoloji	Sağduyu, sınıma-yanılma	Ampirizm&Deneyim	Soyut teori modelleri &Simülasyonlar &Sistem analizleri
Zaman perspektifi	Geçmişe yönelik	Mevcut tecrübelerle yönelik	Geleceğe yönelik
Dizayn	Doğaya karşı oyun	Fabrikalaşmış doğaya karşı oyun	Kişiler arasında oyun
Eksen ilke	Gelenekçilik	Ekonomik büyüme	Teorik bilginin kodlanması

Tablo 1- Endüstri-Sonrası Toplum : Karşılaştırmalı Bir Şema²

Endüstri sonrası toplumun yapısındaki özellik malların üretiminde yoğunlaşırken, yeni yapılanma hizmet sektörlerine yönelik bir gelişim seyri izlemektedir. Endüstri öncesi toplum yapısında öncelikle ailesel (domestic) hizmetler söz konusu iken, endüstri toplumlarında; hizmet sektörü; taşımacılık, finansal hizmetler gibi alanlarda malların üretimine “yardımcı” niteliktedir.

² Bozkurt V.; Enformasyon Toplumu ve Türkiye : İşin Örgütlenmesinde ve İşgücünde Yapısal Değişmeler. Sistem Yayıncılık: İstanbul, 1996, s. 47

Oysa endüstri-sonrası toplumlarda esas önemli nokta eğitim, sağlık, sosyal hizmetler gibi insani hizmetler ile bilgisayar, sistem analizi ile bilimsel araştırma ve geliştirme gibi mesleki hizmetler alanında yoğunlaşmaktadır. Endüstrileşmiş ülkelerdeki ekonomik faaliyetler incelendiğinde, bu ülkelerde geleneksel imalat endüstrilerinde (demir-çelik, otomobil, tekstil, makine) kriz yaşanmasına rağmen bilgisayar, elektronik ve uzay gibi bilgi/enformasyon ağırlıklı yeni endüstriler hızla gelişmektedir.³

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler, toplumsal değişim ile birlikte işletme yapılarında da etkili olmaktadır. Bilgi teknolojilerinin görkemli değişimi ve gelişimi ile ucuz ve anlık bilgilerin dünyanın dört bir tarafından diğerine akması sağlanarak “yeni ekonomi” yaratılmaktadır. İşletmeler, insanlar, bilgiler ve hizmetler arasında hızla artan bir oranda örgütlenerek, bu atılımcı ve iletişim ağı ile örülmüş yeni dünyada geleneksel örgüt, yönetim model ve biçimlerini aynı hızlı oranda etkisiz bırakmaktadır.⁴

Yeni örgüt biçimini şekillendiren ana unsur, artan bilgi ihtiyacı doğrultusunda bilgi teknolojisinde meydana gelen hızlı değişimdir.

Büyük bir senfoni orkestrası yeni yapılanma için iyi bir örnek oluşturabilir. Bazı eserlerde sahnede birkaç yüz müzisyenin birlikte çalması söz konusu olabilmektedir. Bu durumda, örgüt teorisine göre, grup başkan yardımcısı konumunda birçok şefin ve bölüm başkan yardımcısı konumunda belki de yarım düzine şefin bulunması gerekir, ama bir senfonide işler böyle yürümektedir. Sadece genel yönetmen konumunda bir şef vardır; her müzisyen bir aracıya gerek duymaksızın, doğrudan şef ile iletişim içindedir, bu görünümü ile müzisyenlerden her biri üstün nitelikli bir uzman, diğer bir deyişle sanatçıdır.⁵

³ Bozkurt V., a.g.k., s. 41

⁴ Pazarlık O.; “Dünyada Oluşan Yeni Ekonomi ve Yeni Yönetim Biçimi”, Mercek (MESS Yayını). Ekim Sayısı, 1999, s. 42

⁵ Drucker P. F., “The Coming of The New Organization”, Harvard Business Review, Jan.-Feb., 1988, p. 48

Örgüt içinde üyeler arasındaki ilişki de geleneksel üst/ast ilişkisinden çok, orkestra şefiyle enstrüman çalanlar arasındakine benzemektedir. Kural olarak, bilgi işçilerini çalıştıran bir işletmedeki üst de, bir orkestra şefinin tuba çalamaması gibi, herhangi bir astın işini yapamaz. Buna karşılık bilgi işçisi, yön verilmesini ve işletmenin tümü için “amacın”, yani standartların, değerlerin, performansın ve sonuçların neler olduğunun tanımlanmasını üstten beklemektedir. Ancak bazen, orkestranın en yetenekli –ve hatta en otoriter- şefinin bile sabote edilmesi gibi, bir bilgi organizasyonu da, en yetenekli üstü kolaylıkla baltalayabilmektedir.⁶

Bilgiye dayalı örgütlenmede, bütünsel olarak tüm işletmede güncel olanın yakalanması zorunlu olmaktadır. Yeni ürün teknolojileri ve daha esnek üretim süreçleri ile birlikte ürün geliştirme ekiplerinin tüketiciye daha yakınlaşmasına karşın ürün gelişiminden, ürünün teslimine kadar ki süreç bütünüyle değişmektedir. Dolayısıyla yeni yapı, ister otomobil üreticisi olsun ister uçak üreticisi veya bir bilgi şirketi olsun, sayısız görevin orkestrasyonunu gerektirmektedir.⁷

Çalışmamızın aşağıdaki kesiminde önce bilgi teknolojisindeki gelişmeler ve yeni yapılanmayı gündeme getiren diğer kavramlar açıklandıktan sonra, bilgiye dayalı örgüt yapısı ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Daha sonra ise öncelikle, bilgi teknolojisinin ana unsuru olan bilgisayar teknolojisinin ilk kullanımından günümüze dek gelişimine kısaca değinilerek, bilginin elektronik ortamda yeniden üretimi, işlenmesi ve aktarılması ile bilgi teknolojisinde meydana gelen evrim incelenecektir.

1.1.1 BİLGİ TEKNOLOJİSİ, DEĞİŞİM VE BİLGİ ÇAĞI

Bilgisayar teknolojisinin temeli, ilk hesap makinesinin Blais Pascal tarafından 1642 yılında keşfine dayandırılmaktadır. Sonrasında delikli kartlardan yararlanan

⁶ Drucker P.F.; 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Orijinal adı: Management Challenges for the 21st Century, Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.28

⁷ Thoman R.G.; “Üretimin Görünmeyen Hammaddesi: Bilgi Yönetimi”. IT-Business Weekly. Sayı: 21 (Ocak), 2000, s. 36

hesap makineleri (1885) ve bilgisayarın atası olarak değerlendirilen ENIAC'ın 1946 yılında geliştirilmesi ile teknolojik devrim hız kazanmıştır.⁸

1957 yılı ABD'de bilgi çağının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. O yıl ilk kez bilgi hizmetlerinde çalışanların (bilgi işçileri) sayısı, endüstride çalışanların sayısını geçmiştir. Yine aynı yıl lamba yerine transistor kullanılan ve ikinci kuşak bilgisayar adı verilen bilgisayarlar üretilmeye başlanmıştır. Yine de konuda öncü olmasına karşın 1960'a kadar ABD'de gerçek anlamda bilgi teknolojisinin varlığından söz etmek güçtür.⁹

Bu alanda gelişme çizgilerini tanımlamak için üç sözcük kullanılabilir: Daha hızlılar, daha küçükler ve daha ucuzlar. Aynı güce sahip bilgisayarların fiziki ebatları, 1950'lerin başlarındaki endüstriyel üretimlerinden beri yaklaşık 1000 kat küçülmüştür. Güvenirlikleri de yaklaşık aynı katsayı ölçüsünde artmıştır. Bu esnada, maliyetleri 100 kat azalmış ve sistemlerin potansiyel kapasitesi 1500 kat büyümüştür. Bilgisayar bellekleri daha büyük ve süratli hale gelmiştir.¹⁰

1970'lerden sonra görülen bilgisayar teknolojisindeki baş döndürücü gelişim hızı nedeniyle işletme yöneticileri, içinde buldukları durumu önceleri eleştiri ile karşılamışlardır. 1980 sonlarında ise büro otomasyonu, bilgisayar sistemi denildiğinde birçok işadınının ilk aklına gelen sorular ya da tepkiler;¹¹

- çok pahalı, yarın daha ucuz olacak,
- ideal aracı bekliyoruz, zamanı değil,
- işsizliği arttıracak,
- özel işlerde kullanılacak,
- biz işimizi iyi yapan bir firmayız,
- gerek yok, bize uyar mı?

şeklindeydi.

⁸ Bkz. <http://search.britannica.com/search?query=computer>, Ana Britannica, "Bilgisayar", Cilt 2, s.151

⁹ Sayın E.; Yönetim Bilgi Sistemi. AÜ Yayınları No: 884: Eskişehir, 1995, s. 3

¹⁰ Aydın E.D.; Değişen Bilgi Toplumu. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.: İstanbul, 1996, s. 8-10

¹¹ Çubukçu F.; "Büro Otomasyonu", Sorun Dergisi. Ekim-Kasım Sayısı, 1988, s.23

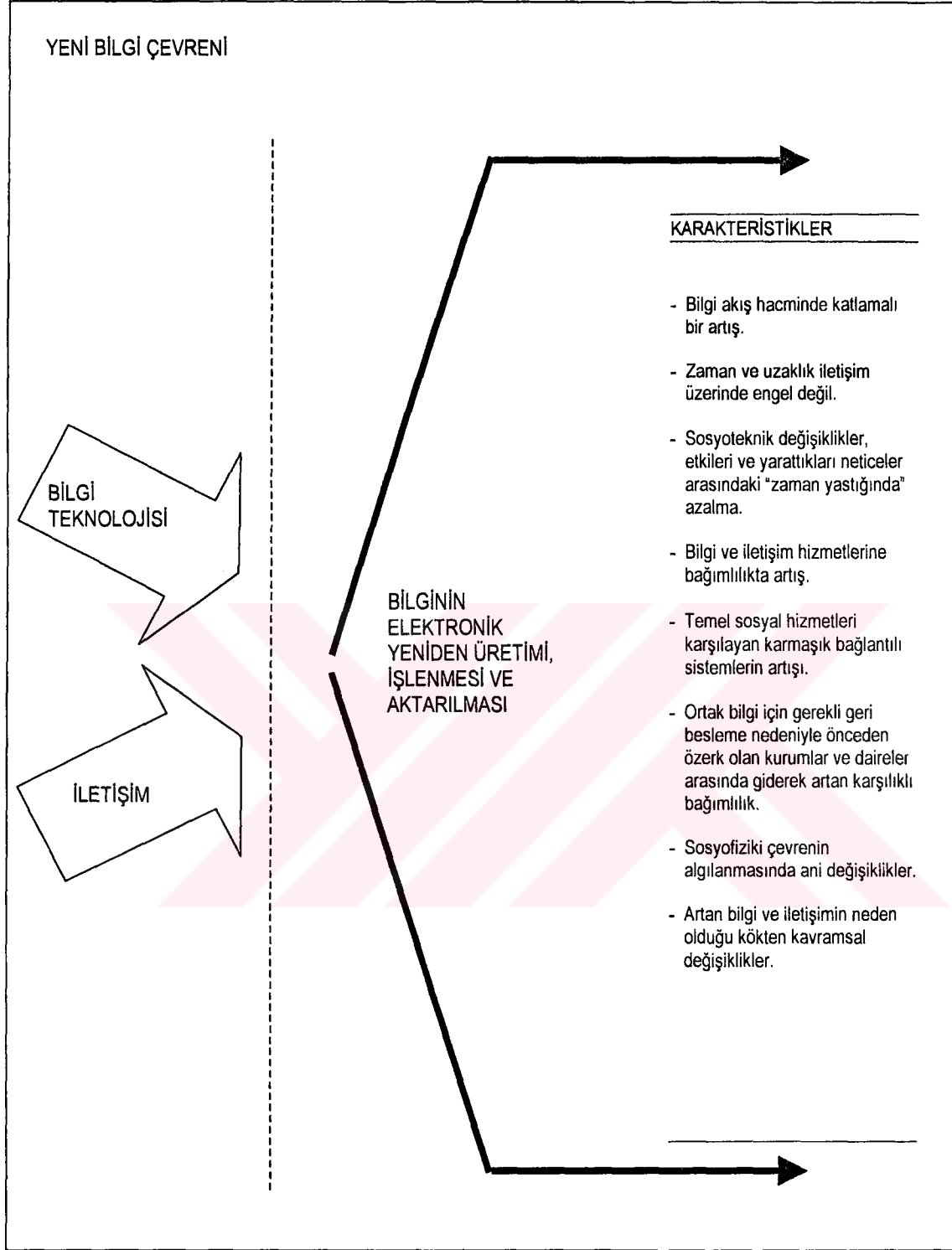
Bilgisayar kullanımının günlük yaşamımıza girişine kadar geçirdiği aşamalar Tablo 2’de açıkça görülmektedir. “2000 Yılı Sendromu”nun atlatılmasının etkisiyle gelişim grafiği daha da hızlı bir yükselişe geçmiştir.

Gelişme aşamaları	İlk aşama 1945-70	İkinci aşama 1955-80	Üçüncü aşama 1970-90	Dördüncü aşama 1975-2000
Bilgisayar kullanımının temelleri	Büyük bilim	Yönetim	Toplum	Bireyler
Hedefler	Ulusal savunma ve uzay	GSMH	Kaba ulusal refah	Kaba ulusal tatmin
Değerler	Ulusal prestij	Ek büyüme	Sosyal refah	Benin gerçekleştirilmesi
Özne	Ulus	Örgütler	Genel kamu	Birey
Bil. Kul. Objesi	Doğa	Örgüt	Toplum	İnsanlık
Bilimsel temel	Doğal bilimler	Yönetim bilimleri	Sosyal bilimler	Davranış bilimleri
Enformasyon objesi	Bilimsel amaçlara ulaşılması	Firma etkililiğinin teşviki	Sosyal problemlerin çözümü	Entelektüel yaratıcılık

Tablo 2- Bilgisayar Kullanımının Gelişim Aşamaları¹²

Bilginin elektronik olarak yeniden üretimi ile ortaya çıkan toplumsal karakteristikler günümüzde yeni bir “bilgi çevreni” meydana getirmiştir. Bilgi ve iletişim aygıtlarının daha yakından etkileşimi ile ortaya çıkan yeni bilgi çevreninin nitelikleri Şekil 1’de gösterilmiştir.

¹² Bozkurt V.; Enformasyon Toplumu ve Türkiye : İşin Örgütlenmesinde ve İşgücünde Yapısal Değişmeler. Sistem Yayıncılık: İstanbul, 1996, s. 41



Şekil 1 - Yeni Bilgi Çevreni¹³

¹³ Aydın E.D.; a.g.k., s. 13

Yeni çevrenin oluşumuyla birlikte, 1990'lı yıllarda bilgi toplumuna geçişin en önemli göstergelerini aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:¹⁴

- Liderler ve toplumun genelinin giderek artan oranda bilgisayar okur-yazarı olmaları ve bilgisayarlardan analitik düşünür olarak yararlanılması,
- Eğitilmiş insanın öneminin ortaya çıkması ve bu gücün işletme varlıkları arasında bir değer olarak ifade edilmeye başlanması,
- Kişisel bilgisayarlardaki yaygınlaşmanın yanısıra ve fiber optik uydular, uluslararası ağlar ve veri tabanları gibi iletişim gelişmeleri ve bu yolla ev ve işyerlerindeki mikrobilgisayarların geniş veri tabanlarına ve birbirlerine bağlanması,
- Bilginin üretilmesine, erişilmesine ve kullanılmasına katılımın yaygınlaşması,
- Bilgisayar suçlarının ortaya çıkışı ve karşı önlemlerin alınması,
- Para hareketlerinin hızının, mal hareketlerinin hızını kıyaslanamayacak derecede aşması,
- Başta Japonya olmak üzere birçok gelişmiş ülkenin, 25 yıl önce üretilen mamul için harcanan enerjinin aynı miktarı ile hammadde ve işçiliğin daha azını kullanarak 2,5 kat fazla mamul üretmeyi başarması.

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişim ile birlikte mobil telefon sistemlerinin kullanımının yaygınlaşması; bilgisayarı önce bürolarımıza, sonrasında evimize ve nihayet cebimize taşımıştır. Bütün bu gelişmeler çağımızın “bilgi çağı” olarak adlandırılmasını haklı kılmaktadır. Posta ve telgraf hizmetlerinden başlayarak artık her konuya ve tüm yerleşim birimlerine uzanabilen bilgisayar ağları bir “bilgi (enformasyon) toplumu” yaratmıştır.¹⁵

¹⁴ Aşikoğlu R., Aşikoğlu M.; “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değerine Etkisi”, Anadolu Üniv. İİBF Dergisi, Cilt 14, Sayı : 1-2, Eskişehir, 1998, s. 571 ve Sayın, E.; a.g.k., s. 7’den yararlanarak hazırlanmıştır.

¹⁵ Aydın E.D.; a.g.k., s. 85

1.1.2 BİLGİSAYAR AĞLARI VE İNTERNET

1980'li yıllarda verinin kaydedilip işlenmesi problemi, hızla gelişip yaygınlaşan bilgisayarlar sayesinde çözümlenmiştir. Ancak beraberinde, giderek artan miktarlarda üretilen bu verilerin bilgisayarlar arasında paylaşımı önemli bir sorun haline gelmiştir. İşletmeler, dolaşım hızının düşüklüğü karşısında, yerel ağlarla bilgisayarlarını birbirine bağlayarak veri akışını sağlama yoluna gitmişlerdir.

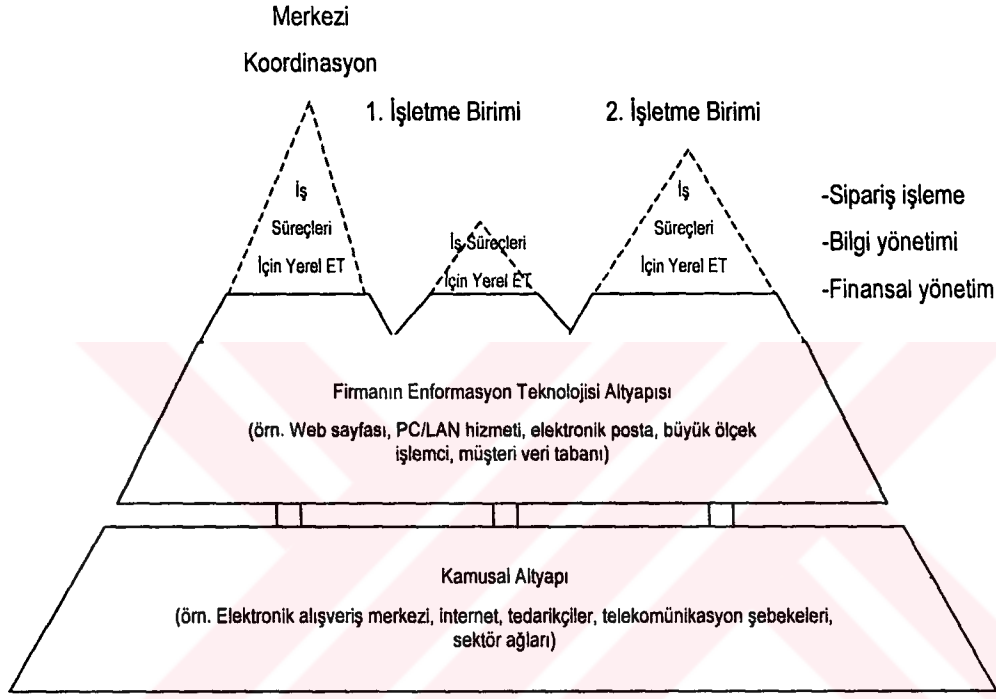
İlk tasarlandıklarında sadece bir kişi tarafından kullanılacağı düşünülen, bu nedenle "kişisel" sıfatını alan kişisel bilgisayarlar (PC), zamanla yalnızca birer bilgi-işlem aracı olmaktan çıkmışlar ve "iletişim makineleri" haline gelmişlerdir. İlk aşamada aynı bina içinde bulunan bilgisayarları birbirine bağlayan yerel ağlar (LAN: Local Area Network), sonrasında bir şehirden bir başka şehire sürekli veri akışını sağlayan, büyük mesafeler kat eden geniş alan ağları (WAN: Wide Area Network) oluşturulmuştur.¹⁶ Ağların yaygınlaşması ile asıl bilgisayarın, diğer bir deyişle bilgisayarı bilgisayar yapanın "bilgisayar ağları" olduğu gerçeği ortaya çıkmıştır. Gerek kaynakların gerekse verilerin paylaşımında sağlanan kazançlar, işletmeleri bütünüyle saran bilgi ağlarını gündeme getirmiştir.

Grup çalışmalarında ortak kullanılan dosyaların etkin paylaşımı, maliyeti yüksek olan aygıtların (lazer yazıcılar, faks cihazları, fotokopi makineleri) tüm ağ kullanıcılarına tek merkezden hizmet verebilir duruma gelmesi, büyük işletme yapılarında bilgi sistemlerine geçişin en önemli adımıdır¹⁷. Önceleri maliyeti yükselten bir olgu olarak görülen bilgisayarlar zamanla işletmenin ayrılmaz parçası durumuna gelmiştir. Dokümanların ve merkezi cihazların ağ içinde paylaşılması işletme kaynaklarının da fonksiyonel kullanımını sağlamaktadır. Teknolojik gelişim, uydular aracılığı ile kablosuz iletişimi gündeme getirdiğinde bilgisayar ağları bir anda tüm dünyayı sarmıştır. Önceleri sadece bilimsel ve ticari amaçlar ile kullanılmakta olan bilgisayarlar kısa sürede her alanda kullanılabilir duruma gelmiştir.

¹⁶ Oktay D.; Kim Korkar Network'ten? Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd., İstanbul, 1996, s. 12

¹⁷ Martin W., DeHayes D.W., Hoffer J.A., Perkins W.C.; Managing Information Technology. Macmillan Pub. Company, USA, 1991, p. 196

Bütün bu gelişmeler bilgi teknolojisi altyapısını oluşturmuştur. Bilgi teknolojisi altyapısı, firmaların müşterileri ve tedarikçileriyle bağlantı kurarak işlerini yürütmelerini, devlet kuruluşlarının da topluma düşük maliyetle hizmet sunmalarını sağlamaktadır. Bu teknolojiler, yeni örgüt yapılarının oluşması, yeni ürünlerin, yeni piyasaların gelişmesine neden olmuştur. Firmanın iç enformasyon teknolojisi altyapısı ile kamusal altyapılarının bileşimi Şekil 2’de görüldüğü gibi yeni altyapıyı oluşturmaktadır.



Şekil 2 - Enformasyon Alt Yapısı¹⁸

Bilgi teknolojisi ve enformasyon sistemleri aracılığıyla oluşan ve sistemli bir yaklaşım ile ele alınması gereken altyapıyı büyük bir “aysberg”e benzetebiliriz. Toplum ve kurumlarda oluşan yeni altyapı, sektörlerin bütünü ile iletişim halindedir. Banka ödeme sistemleri, havayolu rezervasyon sistemleri, otomotiv endüstrisindeki elektronik veri alışverişi ağları gibi dışa dönük sektör altyapılarıyla ve internet, telekomünikasyon şebekeleri gibi kamusal altyapılarla bağlantılıdır.

1) _____

¹⁸ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Original adı: Leveraging the New Infrastructure, How Market Leaders Capitalize on Information Technology Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 7

Yeni altyapı (Şekil 2'deki tüm taralı alan) gelecekte iş süreçlerinin, hisse senetlerinin, teslim hizmetlerinin ve ürün kataloglarının oluşturduğu fiziksel altyapı kadar önem taşıyacaktır.¹⁹

Bütün bu gelişmeler ışığında, toplumun tüm katmanları arasında veri paylaşımını gerçekleştirmek ve etkinliği sağlamak, bilgi teknolojisi altyapısının örgütlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken en önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.2.1 Elektronik Veri Değişimi

Bilgi teknolojisinin evriminde dönüm noktası niteliğinde olan en büyük gelişme elektronik veri değişimidir. İşletmelerde, ilk başlarda birbirine bağlı olmayan makineler arasında disket değişimi ile yapılan işlemler, daha sonra modemlerle yapılmaya başlanmıştır. Fakat, çok sayıda şirketin birbirine doğrudan bağlantı kurmasının pratik olmadığı dikkate alınarak, bu değişimi yapacak olan hizmet şirketleri ve sistemleri gündeme gelmiştir. Genel adıyla EDI, bu sistemler arasında en yaygın kullanım alanı olanlardan biridir.

Elektronik Veri Değişimi (EDI: Electronic Data Interchange) kavramı; işletmeler arasında standart belgelerin elektronik ortamda bilgisayarlar ve gelişmiş iletişim aygıtları aracılığıyla değişimini ifade etmektedir. EDI hizmetleri, şirketlerden gelen standart formattaki mesajların alıcıların elektronik posta kutularına iletilmesi ve alıcıların da yine hizmet sağlayıcıya bağlanarak bu mesajları alması ile gerçekleştirilir. Yoğun mesaj trafiği olan şirketler ise sabit hat kiralayarak, gelen mesajları anında alma imkanına sahiptir.

DSIA (Data Interchange Standards Association) ve ANSI (American National Standards Institute) EDI'yi; bağımsız organizasyonların, iş bilgilerini ya da stratejik değerlerini, bilgisayarlar arasında standart kodlar halinde göndermesi şeklinde tanımlamaktadır. EDI kullanıcılarının gönderilen bu verileri değiştirme hakları yoktur. EDI, bir bilgisayar sisteminden diğerine bilgi alımında kullanılan ortak bir

1) _____

¹⁹ Weill, P., Broadbent, M.; a.g.k., s. 8

dildir. Kullanıcılar diğerlerinden gelen bu bilgileri kendi bilgisayar sistemlerinin formatına çevirmelidir, fakat bunun için önceden hazırlanmış bir çeviri yazılımı gerekmektedir.²⁰

EDI ile mesajlar EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) adı verilen bir standarda uygun olarak kodlanarak taşınmaktadır. Bu taşıma kriptolanmış (sayısal olarak imzalanmış) olarak yapılır ve değişim işlemi yapan hizmet sağlayıcılar mesajların içeriğini göremezler. Ancak mesaj tipini (sipariş, fatura vs. gibi) ve mesaj başlığını görebilmektedirler. Ayrıca hizmet sağlayıcılar kapalı ağlar ile çalışırlar, yani sisteme üye olmayanlar, internet veya başka bir yolla EDI aktarım sistemine girememektedir. Birden fazla hizmet sağlayıcı arasındaki geçişler ise geçiş noktaları aracılığı ile yapılmaktadır.²¹

EDI, işletmelerin sayısal veriler içeren belgelerinin bir bilgisayardan diğerine insan müdahalesi olmadan gönderimini sağlar. Böylece kopyalama, tekrar kayda geçirme ve giriş yapma gibi işlemleri ve beraberinde hata yapma olasılığını ortadan kaldırır. Belge üzerinde başkaca bir işlem gerekmez, beklemeden, güvenli bilgiye doğrudan ulaşılır. Zaman tasarrufunun yanısıra işletme genel giderleri düşer ve maliyetler azalır. İşletmeler için EDI kullanımının avantajları ve dezavantajları Tablo 3'de gösterilmiştir.

EDI'nin yanısıra elektronik veri iletişimini sağlamada kullanılan başlıca sistemler²²;

- E-mail (Electronic mail) : Metin ya da dosyaların elektronik ortamda iletilmesini sağlayan mesaj gönderim sistemidir.
- EFT (Electronic Funds Transfer) : Elektronik Fon (Para) Transfer Sistemi. Özellikle bankacılık sektöründe kullanılan bu sistem büyük ölçüde EDI'ye benzer ancak, bağlı olduğu standartlar çok daha ağırdır.

1) _____

²⁰ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press: U.S.A., 1997, p. 255-256

²¹ Atay E.; "Eski Dost EDI'ye Merhaba !", IT-Business Weekly. Sayı : 25, 2000, s. 32

²² Bodnar G.H., Hopwood W.S.; Accounting Information Systems. Prentice-Hall (5. ed.), New Jersey, 1993, p. 740

Avantajları	Dezavantajları
<ul style="list-style-type: none"> • Kurumlar arasındaki doküman akışını azaltır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Standart programları ve prosedürleri vardır. İş akışında durağan standartlar oluşturur.
<ul style="list-style-type: none"> • Verimliliği artırır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genelde az anlaşılır ve sınırlı bir eğitim imkanı vardır ve kullanımı karmaşıktır.
<ul style="list-style-type: none"> • Organizasyonlar arasında bilgi değişim hızının artmasından etkilenmez (daha etkin bilgi değişimi sağlar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Örgüt kültüründe önemli (olumsuz) etkileri vardır. Organizasyonlarda yapı, süreç ve kontroller üzerinde etki oluşturmaktadır.
<ul style="list-style-type: none"> • Hataları azaltır ve bilginin doğruluk değerini artırır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Başlangıçta yüksek yatırım gerektirir ve yatırımının geri dönüşü uzun sürelidir.
<ul style="list-style-type: none"> • Çalışan sayısını azaltmayı sağlar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ticari şirketlerin çoğu EDI kullanmamaktadır.
<ul style="list-style-type: none"> • Yeni teknolojiden faydalanma imkanı yarattığı için müşteri ve tedarikçilerle diyalogu artırır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Şirketin bazı ihtiyaçlarının giderilmesinde (gizli bilgiler) güvenlik eksiklikleri vardır.
<ul style="list-style-type: none"> • Şirketin pazar gücünü tamamlar ve artırır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Yasal düzenlemeler yetersiz ve denenmemiştir.
<ul style="list-style-type: none"> • Envanter işlemlerini ve beraberinde envanter maliyetlerini azaltır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Başarılı bir biçimde uygulanması için üst yönetimin kararlılığını gerektirmektedir.
<ul style="list-style-type: none"> • Veri girişini azaltır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Yararlı (karlı) olabilmesi için kullanım oranının yüksek olması gerekir.

Tablo 3- EDI'nin Avantajları ve Dezavantajları²³

1.1.2.2 Elektronik Ticaret (E-Ticaret)

Ulusların tüm sınırlarını aşan bilgi ve iletişim teknolojisi, elektronik ticaret kavramı ile geleneksel ticaretin hukuki ve sektörel yapısını da etkilemiştir. Elektronik ticaret yaşamımıza bütünüyle farklı bir alışveriş biçimi getirmiştir. Günümüzde tuşlar ve ekran aracılığı ile yaptığımız tüm işlemlerin pek yakın zamanda çok daha farklı boyutlar kazanacağını söylemek mümkündür.

Elektronik ticaret konusunda, dünya genelinde yaşanan gelişmelere paralel olarak bir çok ülke ve uluslararası kuruluş elektronik ticaret ve onunla bağlantılı konuları gündemine almıştır. WTO (Dünya Ticaret Örgütü), UNCTAD (BM Ticaret

1) _____

²³ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl, F.; a.g.k., p. 267

Birliği, Birleşmiş Milletlere bağlı CEFACT (Birleşmiş Milletler Yönetim, Ticaret ve Ulaştırma İşlemlerini Kolaylaştırma Merkezi), UNCITRAL (Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Kanunu Komisyonu) gibi kuruluşlar ile ITU (Uluslararası Haberleşme Birliği) ve Dünya Bankası 'nın son bir kaç yıldır ticarete etkinliğin sağlanması amacıyla, elektronik ticarete ilişkin konularda yoğun olarak çalışmaya başladıkları gözlenmektedir.

Elektronik ticaretin pek çok tanımı yapılmaktadır. Uluslararası organizasyonların ve bu alanda faaliyet gösteren bazı uluslararası kuruluşların tanımlarıyla elektronik ticaret²⁴;

WTO : Mal ve hizmetlerin üretim, reklam, satış ve dağıtımlarının telekomünikasyon ağları üzerinden yapılmasıdır.

OECD : Sayısallaştırılmış yazılı metin, ses ve görüntünün işlenmesi ve iletilmesine dayanan kişileri ve kurumları ilgilendiren tüm ticari işlemlerdir.

UN – CEFACT : İş, yönetim ve tüketim faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılanmış ve yapılanmamış iş bilgilerinin, üreticiler, tüketiciler ve kamu kurumları ile diğer organizasyonlar arasında elektronik araçlar (Elektronik posta ve mesajlar, elektronik bülten panoları, WWW teknolojisi, akıllı kartlar, elektronik fon transferi, elektronik veri değişimi vb.) üzerinden paylaşılmasıdır.

Elektronik ortamda açık ve kapalı ağlar üzerinden yapılan; mal (taşınır, taşınmaz) ve hizmet (bilgi servisleri, danışmanlık, finans, hukuk, sağlık, eğitim, ulaştırma vb.) ticareti, sayısal biçime çevrilmiş yazılı metin, ses, video görüntülerinin işlenmesi ve iletilmesi, ürün tasarımı, üretim, doğrudan tüketiciye pazarlama, üretim izleme, sevkiyat izleme, tanıtım, reklam ve bilgilendirme, sipariş verme, sözleşme yapma, banka işlemleri ve fon transferi, konşimento gönderme, gümrükleme, ortak tasarım geliştirme ve mühendislik, kamu alımları, elektronik para (sanal para) çıkarma, elektronik hisse alışverişi ve borsa, açık arttırma, sayısal imza, e-noterlik,

²³ Woodall J., Rebuck K.D., Voehl, F.; a.g.k., p. 267

²⁴ <http://piyasanet.hurriyet.com.tr/piyasanet/html/eticaret.htm> , Şubat 2001

güvenilir üçüncü taraf işlemleri, vergilendirme ve vergi toplama, fikri mülkiyet haklarının transferi, kiralanması vb. işlemleri elektronik ticaret kapsamında değerlendirilmektedir.

Elektronik ticaretin temel araçları:²⁵

- Telefon,
- Fax,
- Televizyon,
- Elektronik ödeme ve para transfer sistemleri,
- Elektronik veri değişimi (Electronic Data Interchange-EDI)
- İnternet

şeklindedir. Fakat çoğu zaman elektronik ticaret, internet ve diğer ağlar üzerinden yapılan ticaret olarak algılanmakta ve tartışmalar bu araçlar üzerinde odaklaşmaktadır. İnternet, ticari işlemlerde bir veya daha fazla insan tarafından ses, görüntü ve yazılı metinlerin aynı anda interaktif bir biçimde iletilmesini sağlaması, zaman ve mekan sınırının olmayışı ve düşük maliyetlerle çalışabilmesi özellikleriyle hızla ticari gündeme yerleşmiştir. Bu olanaklar internetin diğer elektronik ticaret araçlarına göre daha esnek olmasını sağlamaktadır. İnternet ortamı iletişim ve ticaretin önündeki engelleri azaltmaktadır.

Klasik elektronik ticaret araçlarından, telefon esnek ve interaktiftir. Faks ise pahalıdır ve interaktif olmasına rağmen gönderilen dokümanın görüntü kalitesi iyi değildir. Televizyon çok yaygın olmasına rağmen tek yönlü bir iletişim aracıdır (Digital yayınlar ile televizyonun tek yönlü yapısı interaktif bir yön kazanmaktadır). Ticaretin önemli destekleri olan elektronik ödeme ve fon transfer sistemleri (ATM, kredi kartları, borç kartları ve akıllı kartlar) sadece para aktarılmasında kullanıldığından ticaret sürecinde sınırlı bir bölüme hitap etmektedir. EDI, ticaret yapan iki kuruluş arasında, insan faktörü olmaksızın bilgisayar ağları aracılığı ile belge ve bilgi değişimini sağlayan bir sistem olarak elektronik ticaretin önemli bir aracıdır.

²⁵ <http://piyasanet.hurriyet.com.tr/piyasanet/html/eticaret.htm> Şubat 2001

Internet üzerinde satışların yapıldığı mağazalara “sanal mağaza” denmektedir. Sanal mağazacılık, çiçek/hediyelik eşya, kitap, seyahat hizmetleri, kumar, müzik ve finans gibi sektörlerde hızla yayılmaktadır. OECD rakamlarına göre, kumar ve finans (sırasıyla yaklaşık 2 milyar ve 1 milyar dolar) en çok e-ticareti yapılan ürünlerdir. Bu ürünlerdeki e-ticaret hacminin, 2005 yılına kadar ortalama 8 kat kadar artması, bazı ürünlerde bu artış oranının çok daha yüksek olması beklenmektedir. Örneğin seyahat hizmetlerinin e-ticaret hacminin 2005 yılında, bugünkünden yaklaşık 20 kat fazla olacağı kestirilmektedir. Kitap satışlarında da benzer bir patlama olacağı düşünülmektedir.²⁶ Elektronik ticaret aracılığı ile internet, perakende satışları ve doğrudan pazarlamayı da kökten değiştirmektedir. Elektronik ortamda tüketiciler, tüm dünya üzerindeki perakendeci ya da üreticilerden, geniş bir tercih seçeneği içerisinde, evlerinden alışveriş yapabilmektedirler.

Müşteriler, ürünler hakkında ihtiyaç duydukları enformasyona ulaşarak, gerektiğinde ürünlerin bir araya geldiğinde nasıl bir görüntü oluşturduğunu canlandırabilecekler (örneğin ekranlarında bir odada mobilyaları bir araya getirerek), bilgisayarlarında veya televizyonlarında bu ürünü görebilecekler; oturma odalarından seçtikleri ürünleri sipariş edip, bedelini ödeyebileceklerdir.²⁷

E-ticaret gelişimini teşvik eden faktörler	E-ticaret gelişimini tehdit eden faktörler
<ul style="list-style-type: none"> • Satıcı ve alıcı için zamandan kazanç • Pazarlama ve satış maliyetlerinin düşmesi • Müşteri ilişkilerinin yönetimi • Dünya pazarlarına erişim 	<ul style="list-style-type: none"> • Güvenlik eksikliği • Ödeme biçimi • Altyapı ve bant genişliğinin yetersizliği • Yatırım maliyeti • Yasal sorunlar • Dil ve kültür sorunları

Tablo 4 - E-ticaret Gelişimini Etkileyen Faktörler²⁸

IDC'nin (International Data Corporation) yaptığı araştırmalar sonucunda tespit edilen elektronik ticaret gelişimini etkileyen faktörler (teşvik edici ve tehdit edici yönleriyle) Tablo 4'de verilmektedir.

²⁶ Kepenek Y.; Ekonomik Yönleriyle Elektronik Ticaret Raporu, ODTÜ TEKPOL, 1999, s. 23

²⁷ Clinton J. W. Gore A.; Global Elektronik Ticaret. Alfa Bas. Yay., İstanbul, 2000, s. 2

²⁸ <http://www.idcturkey.com/sanalkonferans/sk01/> , Temmuz 2000

-
- Ticari işlemlerin yürütülmesi için gerekli bilgiler, işlemi başlatan kişi tarafından, ticaret sürecine dahil tüm tarafların (üretici, satıcı, alıcı, gümrük idareleri, sigortacı, nakliyeciler, bankalar, diğer kamu kurumları vb.) birbirine bağlı bilgisayarlarından birisine önceden belirlenmiş standart formatta bir kez girildiğinde kısa bir süre içinde tüm tarafların bilgisayarlarına ulaşmaktadır. Gereken belgeler elektronik ortamda hazırlanmakta ve bu bilgi ve belgeler ilgililerin kullanımına sunulmaktadır. Böylece, işlemler minimum hata ile kısa bir süre içinde ve kırtasiye masrafı ödenmeksizin tamamlanmaktadır.
 - Malların üretiminden satışına kadar olan zincirde değişiklikler olmakta, alıcı ve satıcının bir araya gelmesi gerekmediğinden, özellikle hizmet ticaretinde işlem maliyetleri düşmekte, araçların yerini web sayfaları veya elektronik bülten panoları almaktadır.
 - Firmaların pek çok faaliyetinin daha düşük maliyetle yapılması ve üreticiler arasında rekabetin artmasının yanı sıra bilgilerin hızlı ve etkin biçimde iletilmesi sağlanmaktadır.
 - Daha hızlı bir şekilde ürün geliştirilmesi, test edilmesi ve müşteri ihtiyaçlarının tespit edilmesi mümkün kılındığından, talebe karşı arz tarafı daha hızlı uyum göstermektedir.
 - Perakende satışlarda önemli değişiklikler olması beklenmektedir. Alıcılar kendi evlerinden sipariş verme ve istedikleri ürünleri kendi evlerinde teslim alma imkanına kavuşmaktadır. Firmalar bu ortamda müşterilerine çok daha fazla sayıda ürün seçeneği sunabilmektedir.
 - Tüketiciler için işlem maliyetleri ve nakliye masrafları düşürülmektedir.
 - Ürünlerin sipariş edilmesi ile teslim alınması arasında geçen süreden kaynaklanan maliyetler ile stok maliyetleri düşmektedir.
 - İnternetin yaygınlaşması ve bu ortamda sunulabilen bilgilerin artmasıyla bilgi ve iletişim piyasalarında değişiklikler beklenmektedir. Tüketicilerin daha yüksek kalitede bilgi talep etmesi, bilgi toplama ve işleme alanında uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Bu da bilgi işlem sektöründe yeni iş imkanları yaratacaktır. Yeni fikirlere sahip bir girişimcinin bu ortamda tanınması ve yer edinmesi daha kolay olacaktır.
-

Tablo 5 - Elektronik Ticaretin Avantajları²⁹

Uluslararası ticari işlemlerde, sözleşmenin yapılmasından nihai ödemeye kadar, alıcılar, satıcılar, bankalar, nakliyeciler, sigortacılar, gümrük idareleri ve bu süreçte dahil diğer taraflar, ticarete konu olan mal veya hizmetlere ilişkin pek çok bilgi üretmekte, iletmekte, almakta, işlemekte, düzenlemekte ve dosyalamaktadır. Geleneksel ticarete, bir ülkeden diğer bir ülkeye, bir sevkiyat sürecinde ortalama 50 belge düzenlenmekte ve bu belgelerin 360 civarında kopyası çıkartılmaktadır. Genellikle işlemi başlatan kişi tarafından doldurulan bilgiler, bu süreçte dahil tüm taraflarca talep edilmekte ve bu bilgilerin elle tekrar doldurulması sırasında pek çok

²⁹ <http://piyasanet.hurriyet.com.tr/piyasanet/html/eticaret.htm> Şubat 2001

hata yapılabilmekte ve bilgilerin ilgili makamlara aktarılması uzun zaman almaktadır. Örneğin, batılı bir firmanın Çinli bir firma ile normal koşullarda ticaret sözleşmesi imzalaması yaklaşık olarak üç ayda sonuçlanmakta, malın ihracat süresi üretim süresinden daha uzun olabilmektedir. Geleneksel yöntemlerle yapılan ticarete ticari işlem maliyetlerinin tüm dünya ticaret hacminin %7-10'unu kapsadığı BM Uluslararası Ticaret Etkinliği Sempozyumu'nda açıklanmıştır. Elektronik ticaretin avantajları Tablo 5'de listelenmektedir.

Enformasyon aracılığıyla değer yaratmak isteyen günümüz yöneticileri, "sanal pazar"larını kurmak için bilgi teknolojisine daha yoğun yatırımlar yapmaktadır. Katma değer yaratacak süreçleri yeni ürün ve hizmetleri bugünden planlamaktadır. Enformasyon akışını sağlayacak sistemin örgütlenmesi ve bu organizasyon içinde sağlam temellere oturtulması, günümüz işletmelerinin ve yönetimlerinin en önemli tartışma konularından birisidir.

1.2 BİLGİ SİSTEMLERİ

Peter Drucker Bilgi Sistemlerinin kökten değişimini şöyle ifade etmektedir:

"Şimdiye kadar (elli yıldır), Bilgi Teknolojisi –toplanması, saklanması, iletimi, sunumu ile- veride yoğunlaşmıştır ve BT'nin T'si üzerinde odaklanmıştır. Yeni bilgi devrimleri "B" üzerinde odaklanmaktadır. "Bilginin anlamı ve amacı nedir?" sorusu sorulmaktadır. Bu da bilgi yardımıyla yapılacak işlerin hızla yeniden tanımlanmasına yol açmaktadır."³⁰

Bilgi ve öğrenmeye odaklı yeni örgüt yapısı içinde bilgi sistemlerinin rolü çok önemlidir. Çalışanların beyin gücünün ve yaratıcılıklarının kurumsallaştırılarak örgüte kazandırılması hedefiyle, bilginin tüketiciler adına kullanımı ve yönetimi söz konusudur. Çağdaş Bilgi Sistemlerinin geleneksel bilgi sistemlerinden farkı, yalnızca üst yönetime yönelik değil, tüm kuruluşa yayılmış bilgiyi esas almasıdır.

³⁰ Drucker P. F.; 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Orijinal adı: Management Challenges for the 21st Century, Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.111

Bir mimarın sağlam bir yapının projesini oluşturmasında olduğu gibi bilgi sistemi mimarisini oluşturacak ‘Bilgi Mimarları’ da, örgüt yapısı ve teknolojik altyapı arasındaki paralel akışı örgütlemelidir. Örgüt içinden ve dışından sürekli akan bilgilerin ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda dağıtımı, çok iyi bir yapılanmayı gerektirmektedir.

Kuruluşun doğru yerlerine, doğru zamanda, iyi yapılanmış bilgi akışını sağlayan bilgi sistemleri, sadece tezgah arkasına sayı akışı değildir.³¹ Bu nedenle de, günümüz bilgi sistemleri yalnızca “bilgisayarları bir araya getiren ağ” olarak algılanmamalıdır.

Bilgi sistemi; “bilginin, tüketiciler adına kullanımı ve yönetimi için gerçekleştiren işlemlerin tümünü kapsayan süreçler bütünü” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi bilgi sistemi; bilgiyi toplayan, toplanan bilgileri örgütleyen, örgütlenmiş bilgileri seçen, seçilmiş bilgileri birleştiren ve birleştirilmiş bilgileri dağıtan sistemlerin tümünü içeren bir kavramdır.

1.2.1 Bilgi Sistemi Örgütlenmesinde Sistem ve Bilgi İşlem

En basit deyiş ile sistem bir kümedir, ancak her küme bir sistem değildir. Bir araya geldiğinde bir bütünü oluşturan, organize ve etkileşimli, karşılıklı olarak birbirine bağımlı bileşenlerin oluşturduğu bütüne “sistem” denir.³²

Latince “*systema*” kelimesinden gelen sistemin, sözlük karşılığı, “bilimsel bir bütün veya bir öğreti meydana getirebilecek biçimde birbirine bağılı ilkeler topluluğu” dur. Genel sistem tanımlaması altında, bilgi işlem sisteminin tanımı: “başlangıçta birbirinden ayrı ve farklı işler için düşünölmüş birçok makineden meydana gelen bütün” olarak verilmiştir.³³

³¹ <http://www.speed-of-thought.com/looking/index.html> , Temmuz 2000

³² Sayın E.; Yönetim Bilgi Sistemi. AÜ Yayınları No: 884: Eskişehir, 1995, s.14

³³ Meydan Larousse, “Sistem”, Cilt 11, s.387

Bilgi işlemin, bilimsel çalışma alanları içinde ‘bilgi sistemi örgütlenmesinde bilgi işlem’ boyutunu konu alan dal; “*sistematik ve mantıki bilgi işlem*” olarak adlandırılmaktadır. Sistematik ve mantıki bilgi-işlem dalı şöyle tanımlanmaktadır;

“Bilgi işlem sistemlerinin yapısını inceler. Bu sistemlerde bir yanda elektronik hesap makineleri (merkez işlem birimi ve çevre organlar) ve bu makineleri birbirine bağlayan haberleşme şebekesi; öte yanda yaptıkları işler, bu sistemlerin çalışmasında doğrudan doğruya bağlı olan ve makineleri kullanan veya onlara hizmet eden insanlar bulunmaktadır. Belli bir makinenin yapacağı işlemlerin ve bu işlemlerin birbiriyle ilişkilerinin ayrıntılı olarak tanımı da (mantıki yapı) bu dal içinde yer alır. Bu dala, “*bilgi işlem sistemlerinin mimarisi*” de denir.³⁴

Yukarıda görüldüğü gibi, bilgi işlem kavramı “bilgi devrimi”ne kadar (yaklaşık 50 yıl); “makineleri” ve onlara “hizmet eden” insanları tanımlamaktaydı. Bilgi devrimleri (Bilgiye Dayalı Buluşlar³⁵: Knowledge Based Innovation®), olarak nitelendirilen buluşlar sonrasında ortaya çıkan yeni varsayımlar çerçevesinde yönetim bilimi, bilgiyi yeniden sorgulamaya başlamıştır. 1990’lı yılların sonlarına gelindiğinde yönetim bilimi; “*kimse insanları yönetemez; yönetimin görevi, insanlara liderlik yapmaktır*”, “*çalışanların her şeyden çok işletmenin misyonunu bilmeleri ve ona inanmaları gerekmektedir*” varsayımlarına odaklanmış durumdadır.³⁶ Yeni varsayımlar ışığında gündeme gelen; “bilginin anlamı ve amacı nedir?” sorusu ile “bilgi sistemleri” de yeniden örgütlenmektedir.

³⁴ Meydan Larousse, “Bilgi İşlem”, Cilt.2, s.372

³⁵ http://www.entovation.com/momentum/mom_tk.htm , Temmuz 2000

³⁶ Drucker P.F. 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Orijinal adı: Management Challenges for the 21st Century, Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.29

1.2.2 BİLGİ, ENFORMASYON VE BİLGİ AKIŞI

Bilgi; “kişinin veriye yönelttiği anlam” ya da “bir iş veya konu hakkında bilinen şey” olarak tanımlanmaktadır.³⁷ Bu tanımdaki iki açılımdan hareketle, bilginin farklı şekillerde karşımıza çıktığını söylemek mümkündür.

- Bilgi, kişinin veriye yönelttiği anlamdır. Bu anlamıyla bilgi, Fransızcadan İngilizce'ye geçmiş olan “information” kelimesiyle ifade edilir, Latince “informatio” kökünden gelir ve *biçim verme eylemi* olarak tanımlanır. Türkçe’de “enformasyon” olarak yaygınlaşan kelime için Türk Dil Kurumu “bilgilendirme” karşılığı önermektedir. Bilgilendirme, verinin belirli bir amaç doğrultusunda yorumlanarak aktarılmasını ifade etmektedir. Enformasyon, aktarılabilir bir özelliğe sahip olduğundan **aktif**dir.
- Bilgi, bir iş veya konu hakkında bilinen şeydir. Bu tanımıyla İngilizce’de “knowledge” karşılığını bulan bilgi; herhangi bir yoldan (örn. Duyu organları aracılığı ile) toplanan verilerin arasından seçilen, depolanan ve böylece içselleştirilen (anlaşılan) kısmını tanımlamaktadır. Bilgi, bu anlamı ile durağan bir haldedir, aktarılamaz ve bu nedenle **pasif**dir.

Bilgi işleme eylemi gerçekleştiğinde bir üretim söz konusudur, üretilen yine “bilgi”dir.³⁸ Bilgi, işlenerek aktif ve pasif durumları arasında geçişler yapmaktadır.

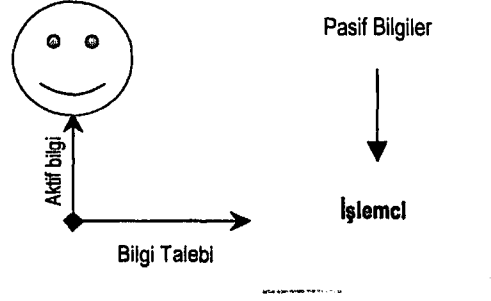
İşletmede bilgi; organizasyonun çeşitli kademelerindeki çalışanlar tarafından gerçekleştirilen aktiviteler ve karar vermeler için kaynak olarak kullanılmaktadır.³⁹ İşletmede gerçekleştirilen (günlük faaliyetler aracılığı ile işletmenin işlevsel bölümlerini birbirine bağlayan, müşteri ve ortak ilişkilerini yöneten, çalışanların motivasyonunu sağlayan) işlemlerin bütününe kapsamaktadır. Enformasyon, örgüt hedeflerine ulaşmak veya belirli bir fikri geliştirmek için pasif verilerin ya da ham bilgilerin yararlı biçime sokulmuş şeklidir. Şekil 3’te bilginin bir dönüşüm sürecinin sonucu olduğu ve bu süreç içinde aktif olduğu görülmektedir.

³⁷ Meydan Larousse, “Bilgi”, Cilt. 11, s. 371

³⁸ Drucker P.F.; a.g.k., s.110-147

³⁹ Çimen M., Ateş M. <http://www.merih.com/wmetate23.htm> , Temmuz 2000

Sistemde işlemci için girdi niteliğindeki her unsur; diğer bir ifade ile işlenmeye hazır her bilgi, veri değeri taşımaktadır⁴⁰ ve bu hali ile pasiftir. İhtiyaçlar ve talepler doğrultusunda işlenen veriler, aktif bilgi (enformasyon) niteliği kazanmaktadır (Şekil 3).



Ş

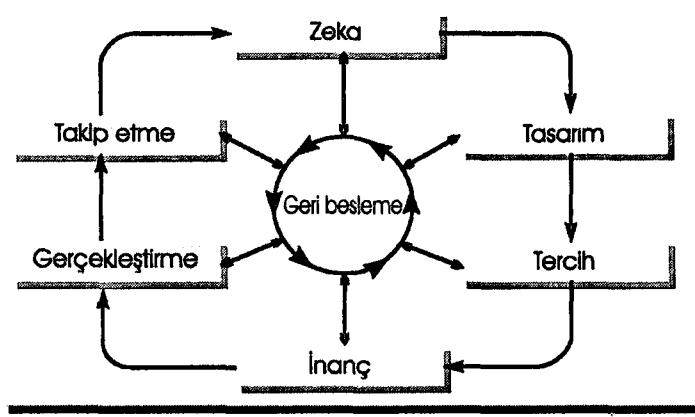
ekil 3 – Bilginin Pasif ve Aktif Hali

İşletmede birbiri ile bağlantılı tüm çalışanlar açısından işlenmemiş bilgiler “pasif” durumdadır. İhtiyaç duyulduğunda ya da talep edildiğinde, belirli bir amaç doğrultusunda toplanarak, işlendiğinde *güncel ve anlamlı bir bütün* haline gelmekte ve “aktif bilgi” olarak nitelendirilebilmektedir. Bilgiyi aktif kılan sistemdeki bilgi akışının sürekliliği ve bilgi ihtiyacına olan yoğun taleptir.

Örgüt içinde hareket halindeki bilgi, bilgi işleme sistemlerinin döngü halindeki zincirleme yapısı içinde yinelenerek devam eder. Bilginin pasif halinden belirli bir form kazanarak, aktif bilgi biçimine dönüşümü bilgi sistemlerinin temel faaliyetidir. Sistemin her aşamasında bilgi talepleri doğrultusunda işlenen veriler, bilgi talebinde bulunan kullanıcıya (ya da bir başka sürece) aktif bilgilere dönüştürülerek devredilir. Bilgilerin toplanması, işlenmesi ve kullanıcıların ulaşabileceği biçimde saklanması olarak tanımladığımız işlevler gerçekleştirilirken birtakım araç ve yöntemlerden yararlanılmakta ve örgütün tüm birimleri ile iletişim kurulmaktadır.

Birbiri ile eş zamanlı iletişim halinde olan tüm departmanlar arasında aktarılan bilgilerin güncelliğini koruması için, üretilen bilgilerin diğer kullanıcılara iletilmesi ve yeni fikirlerin paylaşılması zorunlu olmaktadır. Paylaşımın ve bilgi akışının sürekliliğini sağlayan “geri besleme”dir (Şekil 4).

⁴⁰ Yılmaz C.; Bilgi İşlem ve Yönetim Bilgi Sistemi, Erciyes Ün.İİBF Yayını No:2, Kayseri, 1988, s. 33

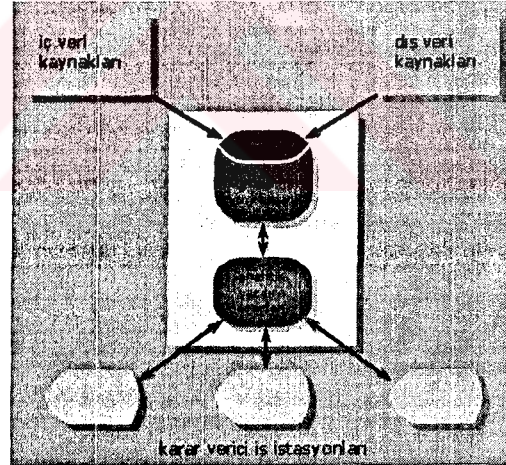


Çalışanların doğru karar almalarına esas teşkil eden, kavrama kabiliyetlerine yön veren; zeka, tasarım, tercih, inanç, gerçekleştirme, takip etme becerileri arasındaki kontrol ve bütünlük geri besleme ile sağlanmaktadır.

Şekil 4 – Geri Besleme Döngüsü⁴¹

Geri beslemesiz bir sistemde, aktif bilgilerin örgüte kazandırılmasında kontrol unsuru göz ardı edeceği için “doğru” ve “güvenilir” bilgi edinilmesi mümkün olmayacaktır. Geri besleme, kullanıcılara (çalışanlara) sunulan bilginin sınanmasını ve bu şekilde bilgilerin güvenli ve hızlı akışını, etkinliğini sağlamaktadır. Kullanıcıların yeni fikirler ve bilgiler ile sistemdeki bilgi akışına katılımının kilit noktası, geri beslemedir.

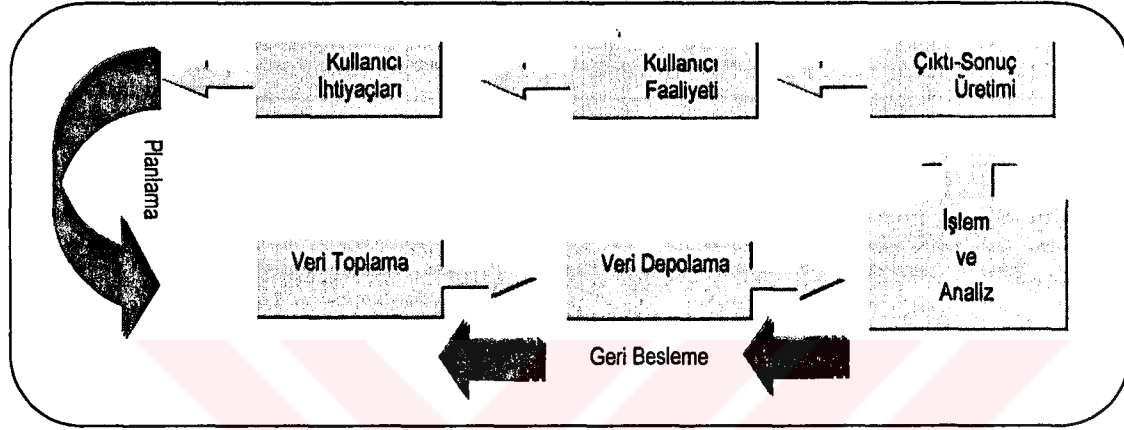
Örgüt içinden ve çevresinden toplanan veriler, gelen talepler doğrultusunda işlenerek kullanıcılara sunulmaktadır. (Şekil 5) İç ve dış veri kaynaklarından gelen bu veriler bütünleştirilerek veri ambarlarında saklanır ve böylelikle ihtiyaç duyulduğunda gelişmiş yazılım araçları aracılığıyla analiz edilerek yeniden biraraya getirilmek üzere karar verici için hazır bulundurulurlar.⁴²



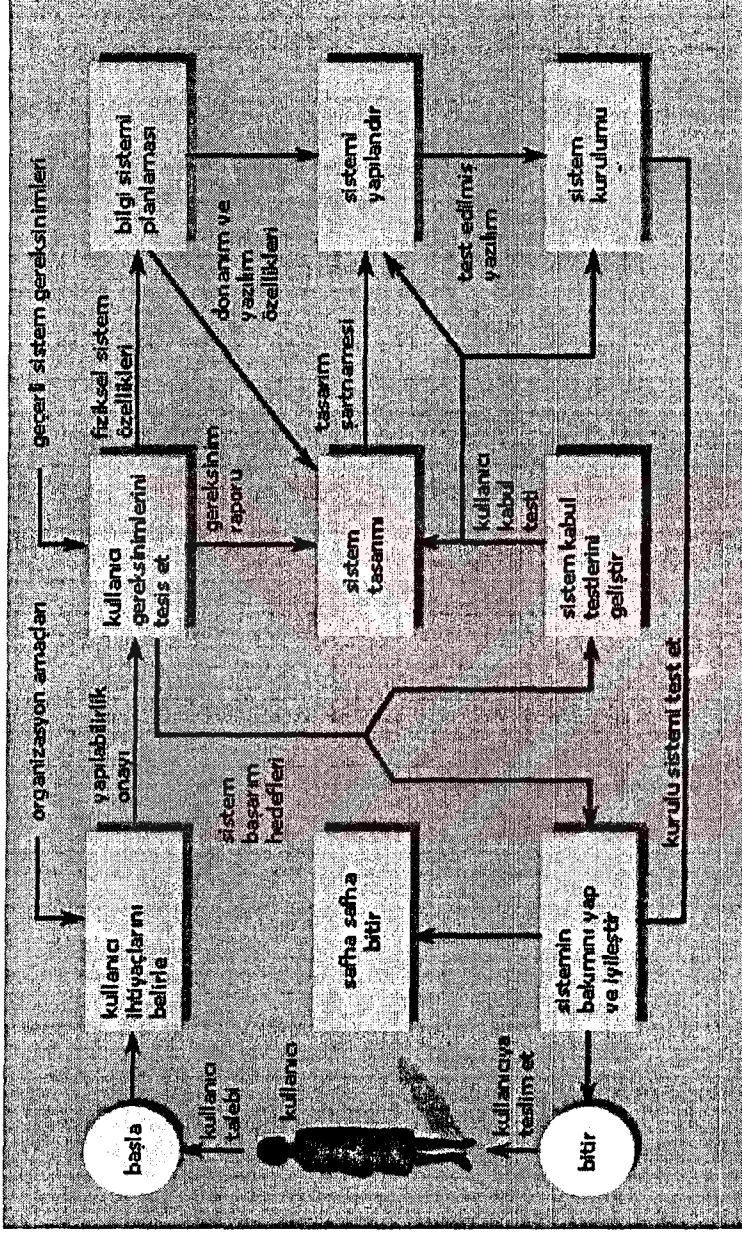
⁴¹ Martin W., DeHayes D.W., Hoffer J.A., Perkins W.C.; Managing Information Technology. Macmillan Pub. Company, USA, 1991, p. 243

⁴² Sürmeli F.; Muhasebe Bilgi Sistemi, Anadolu Ün. AÖF Yayınları No: 532, Eskişehir, 1996, s. 54

Akış sürecinin; ilk aşamasında önceden toplanmış ve depolanmış veriler arasından seçilen bilgiler, kullanıcı talepleri doğrultusunda yeniden bir araya getirilir. İşlem ve analizler sonucunda yeniden üretilen bilgiler, kullanıcıya çıktılar halinde sunulur. Kullanıcı faaliyetleri sonucunda oluşan ihtiyaçlar doğrultusunda, tekrar veri toplanır ve depolanır. Döngü içinde gerçekleştirilen kontroller ile geri besleme sağlanarak sistemin akışı tamamlanır (Şekil 6 ve Şekil 7).



Şekil 6 - Bilgi Sisteminde Bilgi Akışı



Şekil 7 - Bilgi Sistemi Yaşam Döngüsü⁴⁴

⁴⁴ http://www.britannica.com/eb/article/single_image/0.5716.4854+asmbly%5Fid.00.html, Ocak 2001

1.2.3 Bilgi Sistemlerinin Gelişimi

Bilgi teknolojisi, bilgi sistemlerinin en önemli unsurudur. Bilgi Sistemleri bilgi teknolojisindeki değişimden doğrudan etkilenmektedir. Verilerin elektronik olarak işlenmesi ile gündeme gelen bilgi teknolojisinin gelişim aşamaları, bilgi sistemlerinin gelişim aşamalarıyla paralel bir süreç izlemektedir. 1950'lerde bilgisayarların yaygın kullanılmaya başlanması ile işletme yönetimleri ihtiyaç duydukları bilgileri elektronik yöntemlerle işlemeye başlamışlardır. 1990'ların sonlarına dek bilgi sistemleri, esasen verilerin üst yönetime yönelik olarak düzenlenmesi amacıyla kullanıldıkları için Yönetici Bilgi Sistemleri olarak anılmışlardır.

Yönetici Bilgi Sistemleri; "bilgiyi üst yöneticiler için kategoriler ve raporlar halinde düzenleyen araçlar dizisi"⁴⁵ veya daha açık bir ifade ile "verilerin yararlı bilgilere dönüştürülmesine yardımcı olan, bilgisayara dayalı yazılım ve donanım tasarımlarının bütünü"⁴⁶ olarak tanımlanmaktadır. YBS'nin temel işlevi; insan, makine, hammadde ve sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek; doğru, zamanlı ve anlamlı verileri yöneticiye sunulmak üzere sağlamaktır. Yöneticilerin bilgilendirilmesini hedef alan ve veri işleme sistemlerinden sağlanan bilgilerin, üst yönetim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak düzenlenmesi ile geliştirilen yönetici bilgi sistemlerinin bir diğer tanımı, "insanların, bilgi işlem aygıtlarının, giriş / çıkış terminallerinin ve haberleşme olanaklarının bileşimi" şeklinde ifade edilmekte ve üç temel bileşeni içermektedir:⁴⁷

- Yönetimi dikkat edilmesi gereken konularda uyaran bir raporlama sistemi,
- Donanım ve yazılım olarak bilgisayar temelli bir veri tabanı (database),
- İç ve dış bilgi girişini gerçekleştirecek bir terminaller şebekesi.

⁴⁵ Gates B.; Dijital Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak (Orijinal adı: Business @ The Speed of Thought, Çev.: A.C. Akkoyunlu). Doğan Kitap, İstanbul, 1999, s. 405

⁴⁶ Kroeber D.W., Watson H.J.; "Computer Based Information Systems : A Management Approach" (Sec.Ed.), Macmillan Pub. Com. USA, 1987, p. 252

⁴⁷ Kutlu M. <http://www.merih.com/mis01.htm>, Ağustos 2000.

Yöneticilerin bilgilendirilmesini amaçladıkları için Bilgilendirme Sistemleri olarak ele alacağımız YBS, bilgi teknolojisi imkanlarının ve bilgi alışverişinin yaygınlaşması, iletişimin elektronik ortama taşınması ile birlikte gelişerek çağdaş bilgi sistemlerini meydana getirmişlerdir. Farklı isimlerle adlandırılmakla beraber, literatüre geçmiş isimleriyle bilgilendirme sistemlerinin gelişim aşamaları Tablo 6’da görülmektedir. Tablo 6’da görülmekte olan Bilgilendirme Sistemleri üç farklı kategoride ele alınabilmektedir. Bunlar⁴⁸;

- yönetici odaklı sistemler (EIS ve DSS),
- idari odaklı sistemler (MIS)
- hizmet odaklı sistemler (ES)’dir.

BİLGİLENDİRME SİSTEMLERİ

Elektronik Veri İşleme (EDP) ve

Veri İşleme Sistemleri (DP)

Yönetim Bilgi Sistemleri (MIS)

Karar Destek Sistemleri (DSS)

Uzman Sistemler (ES)

Karar Verici Bilgi Sistemleri (EIS)

Tablo 6 –Bilgilendirme Sistemleri⁴⁹

İşletmelerde, bilgisayarın yönetimin ihtiyacı olan verileri sağlayarak yönetime katılmasının ilk aşaması; tüm bilgisayar uygulamalarının esası olan “Veri İşleme”dir. İlk kullanıldığı yıllarda bilgisayar yardımı ile veri işleme, Elektronik Veri İşleme olarak adlandırılmıştır. Fakat zamanla bilgisayar teknolojisi kullanımı artmış ve “elektronik veri işleme” (EDP : Electronic Data Processing) deyimini sıradanlaşarak yerini “veri işleme”ye (DP : Data Processing) bırakmıştır.⁵⁰

⁴⁸ <http://www.britannica.com/eb/article?eu=109287&tocid=61638>, Ocak 2001.

⁴⁹ Bodnar G.H., Hopwood W.S.; Accounting Information Systems. Prentice Hall, (5. ed.), New Jersey, 1993, p. 4-6 ve Martin W., et al. Managing Information Technology. Macmillan Pub. Company, USA, 1991, p. 17 ‘den yararlanarak hazırlanmıştır.

⁵⁰ Sayın E.; Yönetim Bilgi Sistemi. AÜ Yayınları No: 884: Eskişehir, 1995, s. 32

1.2.3.1 Yönetim Bilgi Sistemleri (MIS : Management Information Systems)

Yönetim Bilgi Sistemi, işlemlerdeki temel bölümleri ve bunları oluşturan alt birimleri içerir. Bir işletmede temel yönetim bilgi sistemleri, “muhasabe bilgi sistemi”, “üretim bilgi sistemi”, “pazarlama bilgi sistemi” ve diğer sistemlerinden oluşur. Yönetim Bilgi Sistemlerinin sayısı ve adları organizasyonlara göre değişiklik göstermektedir. Her temel bilgi sistemi de alt bilgi sistemlerinden oluşur, örneğin : “muhasabe bilgi sistemi”; “finansal”, “yönetim” ve “maliyet muhasebesi sistemi”.⁵¹

1.2.3.2 Karar Destek Sistemleri (DSS: Decision Support Systems)

Karar Destek Sistemleri, karar alma sürecinde bilgisayar donanımı ve yazılımı desteğiyle karar alıcının gereksindiği bilgiyi üreten, sunan ve bu şekilde yönetime karar desteği sağlayan etkileşimli sistemler⁵² olarak tanımlanmaktadır. 1970’li yılların başında ilk kez ortaya konmuştur ve Scott-Morton tarafından “yönetim karar sistemleri” olarak adlandırılmıştır.⁵³ İnsan yargısı ve bilgisayar çıktısını birleştiren Karar Destek Sistemleri, yöneticilerin yeteneklerini bilgisayar desteği ile daha iyi kullanmasına ve kararın kalitesinin yükselmesine yardımcı olan sistemlerdir.⁵⁴

1.2.3.3 Uzman Sistemler (ES: Expert Systems)

Özel uygulama alanlarında rol oynayan uzman sistemler, son kullanıcılar için uzman danışmanlık bilgisi gereken aşamalarda devreye girerler. Karar destek sistemleri gibi, karar modelleri ve uzmanlaşmış veri tabanları kullanırlar.⁵⁵ Karar aşamasında, özel uzman bilgisi gerektirdikleri için karar destek sistemlerinden ayrılırlar. Özetle ifade edilirse; karar destek sistemleri, kullanıcılara karar almada yardım ederken, uzman sistemler karar almayı sağlamaktadır.

⁵¹ Öncü S.; Bilgi Teknolojisindeki Gelişmeler ve Muhasebe. İzmir, 1992, s. 7

⁵² Şen T.; Yönetim Bilgi Sistemi. AÜ Yayınları No: 884: Eskişehir, 1995, s. 165-166

⁵³ Turban E.; Decision Support and Expert Systems, Macmillan Pub. Company, U.S.A., 1993, p. 13

⁵⁴ Thierauf J.R.; User-Oriented Decision Support Systems: Accent on Problem Finding, Prentice-Hall, New Jersey, 1988, p. 47

⁵⁵ Bodnar G.H., Hopwood W.S.; a.g.k., p. 6

1.2.3.4 Karar Verici Bilgi Sistemleri (EIS: Executive Information Systems)

Üst yönetimin ihtiyacı olan taktikleri biçimlendiren sistemlerdir. Örgütün alt bilgi sistemleri tarafından işlenerek üst yönetime sunulan veriler içinden, kilit rol oynayan bilgilerin derlenmesini sağlar. Yönetici Bilgi Sistemleri olarak da bilinirler.⁵⁶ Toplantılar, sosyal etkinlikler, kurumsal yayınlar gibi kaynaklardan, bütçede gerçek kâra yansiyacak mali veriler, pazar değerleri, işletme projeleri seçilerek anahtar başarı faktörlerinin belirlenmesi, bu sistemin işlevlerine örnek olarak verilmektedir.

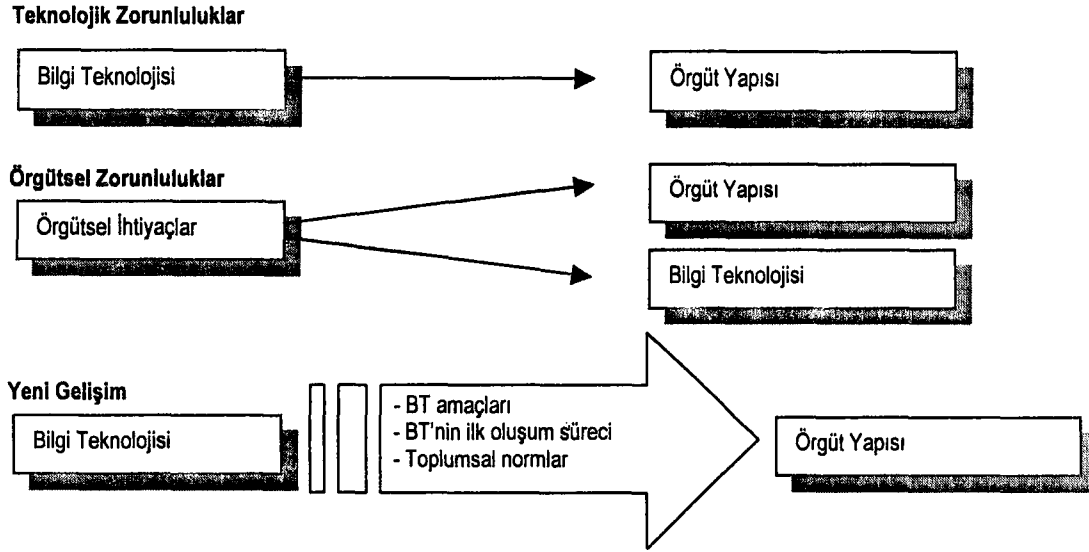
1.2.4 ÇAĞDAŞ BİLGİ SİSTEMLERİNİN YBS'DEN FARKI

Günümüz Çağdaş Bilgi Sistemlerinin YBS'den en önemli farkı; yalnızca üst yönetim için değil, daha fazla kişiye bilgi sağlamak üzere tasarlanmış olmalarıdır. Bilgi, yalnızca yöneticiler için değil, tüm çalışanlar için derlenmekte ve dağıtılmaktadır. Bu şekilde gerçek ve doğru zamanlı bilginin paylaşımı, çalışanların daha fazla katılımı ve yönetim ile işbirliği sağlanmaktadır. Kişilerin hızlı ve doğru veriler ile çalışması, sorunlar karşısında hızla tepki vermelerine yardımcı olmakta, değişime hızlı ve sürekli uyum imkanı kazanılmaktadır.⁵⁷ Önceleri yalnızca üst yönetimin bilgilendirilmesi amacıyla toplanan veriler, bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı ölçüde artan bir oranla, çalışanların da paylaşımına sunulmakta ve bu şekilde örgüt çapında ortak fikir birliği oluşturulması amaçlanmaktadır. Bilgi teknolojisindeki gelişmelerin “örgütsel yapı-bilgi teknolojisi” ilişkisine getirdiği yeni bakış açısı Şekil 8'de verilmektedir.

Yeni gelişmeler ışığında ortaya çıkan bilgi sistemleri “bilgi yönetim sistemleri” (Knowledge Management Systems) olarak da adlandırılmaktadır. Elektronik ticaret altyapısını oluşturan online sistemler ile bütünleşik yapılan çağdaş bilgi sistemleri, şirketler için farklı oluşumları beraberlerinde getirmektedir.

⁵⁶ Martin W., DeHayes D.W., Hoffer J.A., Perkins W.C.; Managing Information Technology. Macmillan Pub. Company, USA, 1991, p. 543

⁵⁷ Gates B.; Dijital Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak (Orijinal adı: Business @ The Speed of Thought, Çev.: A.C. Akkoyunlu). Doğan Kitap, İstanbul, 1999, s. 35



Şekil 8 - Bilgi Teknolojisi ve Örgütsel Yapı İlişkisi⁵⁸

Şirketlerin çalışma şekillerini de yeniden yapılandıran günümüz bilgi sistemleri bir şirketin çevresini algılayıp tepki göstermesini, rakiplerin oluşturduğu tehlikeleri ve müşteri taleplerini hissetmesini ve zamanında tepki vermesini sağlayan yöntemleri de içermektedir. Sağladığı avantajlar⁵⁹; hızlı karar alma, etkili çalışma, müşteri ile doğrudan ilişki kurma başlıkları altında özetlenebilmektedir.

Çağdaş bilgi sistemleri; “bir kuruluşta bilgi yönetiminin uygulanabilmesi için gerekli olan kuruluş yapısı, sorumluluklar, prosedürler, prosesler ve kaynakların tümü”dür.

Bilgiyi yöneten sistemlerin organizasyonunun gündeme gelmesi ile günümüz araştırmacıları ve şirketleri, bilginin nasıl yönetileceğini sorgulamaya başlamışlardır. Yeni yapılanmada, bugüne dek yalnızca yönetimi bilgilendirmek için kullandıkları sistemlerin kuruluşun bilgi birikimini yönetmesi gerekmektedir. Kuruluşun sahip olduğu bilgi birikiminin ölçülmesi ve yönetilebilmesi; rakamsallaşması, diğer bir ifade ile dijitalleşmesi ile mümkün görülmektedir.

⁵⁸ Sampler J.L.; “Exploring the Relationship Between Information Technology and Organizational Structure”, Information Management, Oxford University Press, New York, 1996, p. 9

⁵⁹ Gates B.; a.g.k., s. 404

Kuruluşlarındaki bilgiyi yönetmek isteyen yöneticilerin -tıpkı bir hammaddeyi yararlı bir nesneye dönüştürürken olduğu gibi- bilgiyi aşağıdaki beş aşamadan geçirerek, katma değer yaratmak üzere örgütlerini revize etmeleri önerilmektedir⁶⁰:

- ✓ Bilgiyi toplamak,
- ✓ Toplanan bilgiyi örgütlemek,
- ✓ Örgütlenmiş bilgileri seçmek,
- ✓ Seçilmiş bilgileri birleştirmek,
- ✓ Birleştirilmiş bilgileri dağıtmak.

Bilgi yönetimi konusunda yapılan araştırmalar, bilgiyi yöneten ve öğrenen örgütlerin bazı ayırıcı özelliklere sahip olduklarını ortaya koymuştur. Belirlenen özelliklerin odak noktasını oluşturan davranış biçimleri: Liderlik, kültür, insanları birer varlık olarak yönetme, yapılar ve süreçlerdir. Öğrenen örgütlerin sahip oldukları yapı ve süreçlerin özellikleri aşağıda sayılan hususları kapsamaktadır⁶¹:

- Performansa, mevcut faaliyetlere ve en iyi pratiklere ilişkin iş bilgilerin geniş çapta erişilebilir ve paylaşılabilir olması.
- Örgütün bilgiye dayalı öğrenme fırsatlarından yararlanma konusunda insanları teşvik etmesi ve çalışma rutinlerinin buna olanak vermesi.
- Bilgilendirme teknolojisinin eldeki bilginin hızla yayılmasını kolaylaştırması, hangi kademedeki ve noktada olursa olsun bütün çalışanlar arasında iletişimi ve işbirliğini daha yüksek düzeye çıkarması.

⁶⁰ Rayport J.F., Sviokla J.J.; "Sanal Değer Zincirinden Yararlanmak", Büyüme Stratejileri. Harvard Business Review, MESS Yay. İstanbul, 1999, s. 170

⁶¹ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 226-227

II. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE VE KALİTE GÜVENCESİ

2.1 "TOPLAM KALİTE" KAVRAMLARI VE TERMİNOLOJİSİ

Günümüzün hızla değişen yoğun rekabet ortamında işletmeler ve yöneticileri; derhal uyum sağlayacakları, kolay yönetilebilir, açık ve anlaşılır bir sistematığe ihtiyaç duymaktadırlar. Toplam Kalite Yönetimi (TKY), müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir. TKY, Her işin bir defada ve hatasız / eksiksiz olarak –sıfır hata ile- yapılmasını, müşterinin %100 tatmin edilmesini ifade etmektedir.⁶² Sıfır hata, "mükemmel iş" anlamına gelir ve mükemmel iş yapma eylemi, bütün örgütün katılımı ile gerçekleştirilir. TKY, sıfır hatayı gerçekleştirmek için her bir bireyi ve faaliyeti koordine eder ve amacı, kuruluşları mükemmelliğe götürmektir.⁶³

Bir çok dünya kuruluşunun başarılarında temel faktör olan Toplam Kalite yaklaşımı, günümüzde en genel haliyle: *"bir kuruluştaki tüm faaliyetlerin sürekli olarak iyileştirilmesi ve organizasyondaki tüm çalışanların kesin aktif katılımıyla çalışanlar, müşteriler ve toplum memnun edilerek kârlılığa ulaşılması"*⁶⁴ olarak ifade edilmektedir.

Teori olarak anlaşılması son derece kolay olan bu yönetim felsefesi uygulamada güç ve uzun bir sürece yayılmaktadır. TKY, kuruluştaki tüm faaliyetleri

⁶² TS-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, TSE, 1997, s. 8

⁶³ Miyauchi I.; Quality Management in Japan, MESS Yayın No: 304, İstanbul, 1999, s. 10; Kondo, Y. a.g.k., 17-31; <http://www.kalder.org/diger/tky.htm> 'den yararlanarak hazırlanmıştır.

⁶⁴ <http://www.kalder.org/diger/tky.htm> , Temmuz 2000

ve çalışanları bir bütün olarak ele alan, bütünsel bir yaklaşımdır. “Müşteri odaklı yaklaşım”, “tedarikçilerle işbirliği”, “çalışanların geliştirilmesi ve katılımı”, “süreçler ve verilerle yönetim”, “sürekli gelişme ve yaratıcılık”, “liderlik ve amacın tutarlılığı” gibi temel özellikleri ile Toplam Kalite (TK), işletmelerde tüm süreçleriyle birlikte iyi kavranıldığı ve bilinçli uygulandığı takdirde başarılı olmaktadır.

Kaliteli üretmek ve toplam kaliteyi örgüte kazandırmak çok önemli olmakla birlikte, Toplam Kalite metotları yaratıcı faaliyetlerle desteklendiği takdirde başarılı olabilmektedir. Öncelikle üst yönetimin uygun metotları belirlemesi ve sistemi çok iyi kavraması gerekir. Yaratıcılık ve yeni fikirler ile desteklenmediğinde ortaya çıkan başarısız uygulamalar kalitenin tüm cazibesini yitirmesine neden olabilmektedir.⁶⁵

Toplam kalite ve bilgi yönetimi 2000’li yılların örgüt yapısına yön veren iki önemli yönetim yaklaşımıdır. Örgütün sahip olduğu, beyin gücü ve yaratıcılık ile şekillenen kaliteli ürünleri gerçekten düşük maliyetlerle üretmek; aynı zamanda da çalışanların motivasyonunu ve iş doyumunu yükseltmek her şirketin idealidir. Bununla birlikte saydığımız hedeflere ulaşmak için gerçek anlamda tüm kuruluşun her birimi ve çalışanı ile, “bilgi yönetimi” ve “toplam kalite” perspektifi ile yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

2.1.1 TOPLAM KALİTE KAVRAMLARI

Hammadde aşamasından başlayarak yan sanayileri, dağıtım sistemini, ortak firmaları ve satış sonrası hizmetlerini de kapsayan TKY, en basit anlatımıyla;

$$\text{TKY} = \left(\begin{array}{l} \checkmark \text{ Toplam; bütünsellik} \\ \checkmark \text{ Kalite; memnuniyet} \\ \checkmark \text{ Yönetim; teşvik etme} \end{array} \right)$$

şeklinde ifade edilmektedir.

⁶⁵ Zhang Z.; “Developing a Model of Quality Management Methods and Evaluating Their Effects on Business Performance”, Total Quality Management, Vol.11, No:1, 2000, p. 129

Kalite, yalnızca ürün kalitesi olmadığı gibi; memnuniyet de, ürün kullanıcılarının değil, işletmenin tüm muhataplarının ve çalışanlarının memnuniyetini ifade etmektedir. Süreç içindeki “her birey”in katılımı ile gerçekleştirilen “faaliyetler” sonucunda, “memnuniyet” sağlanması; tüm bu sürecin “süreklilik ve iyileşme” yönünde teşvik edilmesi yönetimin işidir.

Toplam Kalite Yönetimi, işletmede çalışanların; aktif olarak planlama, kontrol ve gelişme faaliyetlerine katılmalarını öngörmektedir. Bu katılım ise, ancak işletme üst düzey yönetiminin gerekli sosyal yapıyı ve ortamı, yani “İşletme Kültürü”nü oluşturması ile olanaklıdır. İnsanlara saygıdeğer biçimde davranıldığında, gerektiği biçimde bilgi verildiğinde, motive olmakta; bu da kalitenin, verimliliğin ve rekabet gücünün artırılmasında önderlik etmektedir.⁶⁶ Dinamik pazarlarda, yıkıcı rekabetin karşısında ayakta kalabilmek ancak bu anlayışı benimsemekle mümkün olmaktadır.⁶⁷

2.1.1.1 Toplam Kavramı ve Bütünsellik

Bütünsel kalite anlayışı “toplam” kavramından hareketle meydana getirilmiş bir bütünlüğü vurgulamaktadır. Toplam kalite, “çalışan ekibin bir standarda veya ürüne uygunluk derecesi” olarak tanımlanan geleneksel kalite düşüncesinin önüne geçmektedir. Tüm faaliyetlerin sürekli iyileştirmesi hedefi, mükemmel bir işbirliğini gerektirmektedir.

“Bir örgütteki değişik grupların kalite geliştirme, kalite muhafaza etme ve kalite iyileştirme çabalarını pazarlama, mühendislik, üretim ve servisin tam müşteri memnuniyeti sağlayacak şekilde ve en ekonomik düzeyde gerçekleştirilebilmesini mümkün kılan etkin bir bütünleştirme sistemi”⁶⁸ olarak tanımlanan bütünsel kalite kontrol, örgüt çapında mükemmel bir işbirliğini ifade etmektedir.

⁶⁶ Sevim A.; Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması ve Bir Uygulama. AÜ İİBF Yayını No: 152, Eskişehir, 1999, s. 32

⁶⁷ Doğan Ö.İ.; Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, DEÜ SBE Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, 2000, s. 40

⁶⁸ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Orijinal adı: Companywide Quality Control, Çev.: A.B.Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 61

Toplam kalite, üç anlamda bütündür ⁶⁹:

- *Her süreç,*
- *Her iş,*
- *Her kişi.*

İlk olarak *her süreç (proses)*; fabrikasyon ya da üretimden daha çok her süreci kapsar. Dizayn, yapılanma, ar-ge, muhasebe, pazarlama, onarım ve her bölüm mutlaka kalite iyileştirilmesi kapsamında olmalıdır. İkinci olarak *her iş* ifadesinde, toplam kalite sadece bir ürünün üretilmesi değil, her işin toplamıdır. Sekreterlerden yazım hatası yapmamaları istendiği gibi, muhasebecilerden görevlerini hatasız yapmaları ve yöneticilerden de strateji hatası yapmaması beklenir. Üçüncü olarak *her kişi*; kadın ya da erkek her bir kişinin yaptığı işten sorumlu olduğu kadar, ekibin çalışmasından da sorumlu olduğunu tanımlar.

Bütünsel kalite ve toplam müşteri memnuniyetinin gerçekleşmesi, örgütün tüm faaliyetlerinin sürekli iyileştirilmesi ile mümkündür. Bu amaçla sürekli iyileştirmede; her süreç, her iş, her kişi için uygulama hedeflenmektedir.

Her bir süreç kuruluş için ayrılmaz bir parçadır. Yapılan her işin en iyi yapılması tüm süreçleri ilgilendirir. Bir envanter hatasının üretime yansıtacağı gibi tedarikçi firmalara da aksetmesi söz konusudur. Aynı şekilde tedarikçilerde meydana gelen bir olumsuzluk alıcı işletmeyi zor duruma düşürmektedir. Ürün; yalnızca üretim hattında ortaya konulan materyal değil, yapılan iş anlamındadır. Her birim, ortak işin ve çıktı sürecinin bir parçasıdır. Gerçekleşen her faaliyet iş akışına dahildir.

2.1.1.2 Kalite Kavramı ve Müşteri Memnuniyeti

Toplam “kalite”nin nasıl bir kaliteye odaklanması gerektiği sorusu, kuruluşların kalite planlarının ve hedeflerinin belirlenmesinde esas teşkil etmektedir. Kalite yeni bir kavram değildir, ancak günceldir ve kişisel bir bakış açısına dayanmaktadır.

⁶⁹ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl, F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press, U.S.A., 1997, p. 106

Pratikte kalite; “ihtiyaç ve beklentilerin karşılanması” olarak kabul edilmekle birlikte; “müşterinin ya da alıcının görmek istediği⁷⁰” ya da müşterinin gözündeki değer ve karşılandığında duyulan memnuniyettir.

Kalite konusunda çalışmalar yapan bilim adamları da, bu kavramı farklı ifadeler ile tanımlamışlardır (Tablo 7). Tanımların temel bileşeni, “müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması”dır. Teknik anlamda kalite; “bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerinin toplamı⁷¹” olarak tanımlanmaktadır.

-
- ✓ *Kalite, bir önlemdir.* Sorunlar ortaya çıkmadan önce çözümlerini oluşturur. Ürün ve hizmetlerin yapısına tasarım yoluyla üstünlük ve kusursuzluk arayışını katar.
 - ✓ *Kalite, müşterinin tatminidir.* Ürün ve hizmetin ne kadar iyi olduğu konusunda son kararın verdiği memnunluktur.
 - ✓ *Kalite, verimliliklidir.* İşlerini yapabilmek için gerekli eğitimden geçen, ihtiyaç duyduğu araç-gereç ve talimatlarla desteklenen personelden elde edilir.
 - ✓ *Kalite, esnekliktir.* Talepleri karşılamak için değişmeyi göze almak ve bu konuda istekli olmaktır.
 - ✓ *Kalite, etkili olmaktır.* İşleri çabuk ve doğru olarak yapmaktır.
 - ✓ *Kalite, optimizasyondur.*
 - ✓ *Kalite, bir programa uymak, işleri zamanında yapmaktır.*
 - ✓ *Kalite, bir süreçtir,* süregelen bir gelişmeyi kapsar.
 - ✓ *Kalite, bir yatırımdır.* Uzun dönemde bir işi ilk defada doğru olarak yapmak, hatayı sonrada düzeltmekten daha ucuzdur.
 - ✓ *Kalite, kusursuzluk arayışına sistemli bir yaklaşımdır.*
 - ✓ “Kalite, mükemmellik değildir, ihtiyaçlara uygundur.” P.B.Crosby
 - ✓ “Kalite, mevcut ve gelecekteki müşteri gereksinimlerinin karşılanmasıdır.” Dr. W.E. Deming
 - ✓ “Kalite, kullanıma uygundur.” Dr. J.M.Juran
-

Tablo 7 - Kalite Tarifleri⁷²

⁷⁰ <http://www.qualitytoday.com/library/Quality.htm>, Ağustos 2000

⁷¹ TSE, TS-ISO 9005

⁷² TS-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü,1997; Crosby,P.B. Quality is Free,McGraw Hill,New York, 1979; Deming,W.E., Cambridge MA,MIT,1986;Juran on Leadership for Quality,N.York, Free Press,1989

Günümüz kuruluşlarının kabul ettiği tanımıyla kalite; kuruluşun ürün ve hizmetlerinin müşterinin gözünde yarattığı değerdir ve diğerleri ile aralarındaki farkı belirler. Bu anlamda kalite, daha iyi olma çabalarının sonucunda, kuruluşun imajını oluşturan tüm değerleri ifade eder. Kullanım kolaylığı, kullanıma uygunluk koşullarını içerdiği için kullanıcı alışkanlıklarını esas almaktadır. Yaşam tarzını belirleyen kültür, eğitim ve tercihler ile çevrelenmiş bir altyapıya dayanır. Kime hitap ettiği bu nedenle çok önemlidir.

“İyi kalite, müşterinin taleplerini karşılar” ifadesi, memnuniyetin evrensel tanımı olarak literatüre geçmiştir. Müşterilerin bir ürün ya da servis ile ilgili memnuniyetsizliklerinin kaynağının en iyi şekilde tespit edilmesi, onların tam olarak ne istediklerini bilmeyi gerektirmektedir. Müşteriler neyi istemediklerini dile getirmekte ama bunu niçin istemediklerini tam olarak ifade edememektedirler. Tam olarak ne istediklerini anlayabilmek için onları çok iyi dinlemek gerekmektedir. Kalitenin “kime” hitap edeceği memnuniyetin kilit noktasıdır. Bu nedenle müşteri memnuniyetinin esası; planlamada, “Kime yönelik kalite?” sorusu ile yola çıkılarak, müşteri profilinin iyi tespit edilmesine bağlanmaktadır.⁷³ Kaliteye ulaşıp ulaşılmadığını tüketici belirlemektedir.

Günümüzde kaliteyi “kullanıma uygunluk veya memnuniyet derecesi” olarak kabul eden ve uygulayan organizasyonlarda; geriye dönük kalite kontrolleri ile müşteri memnuniyetini sağlamak mümkün olmakla birlikte, ileriye yönelik kalite planlamaları ile desteklenmesi gerekmektedir. Alıcılara kulak vermek; ne istediklerini, nelerden memnun olduklarını bilmek bir sonraki aşama için çok önemlidir. Toplam müşteri memnuniyeti ölçüsü, bir örgütün bütününe yayılmış bir operasyon ile belirlenebilmektedir. Bu nedenle de gerçek anlamda ele aldığımızda, memnuniyet geleneksel anlamda olduğu gibi yalnızca şirketin dışa dönük yüzünün tüketici ile irtibat halinde olmasının bir sonucu değil, “her bir departmanın diğer departmanlara müşterisi gibi davranabilmesidir”.⁷⁴

⁷³ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Orijinal adı: Companywide Quality Control, Çev.: A.B.Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 28

⁷⁴ Woodall J., Rebuck K.D., Voehl, F.; a.g.k., s. 106

Müşteri memnuniyetinin sağlanması kalite için optimum değerdir. Ancak, müşteri memnuniyetini sağlamak için müşteri memnuniyetsizliğinin de ortadan kaldırılması gerekmektedir. “Memnuniyetsizliğin ortadan kaldırılması, geçmişte sağlanan kaliteden hareketle geleceğe dönük bir planlama gerektirir.” gerekçesiyle Kaoru Ishikawa, kaliteyi iki kategoriye ayırmaktadır⁷⁵:

- Geriye dönük kalite : Hata, defo ve eksiklerle ilgilenir.
- İleriye yönelik kalite : Ürünün olumlu yanları, satmasına neden olan ve onu cazip kılan yönleri ile ilgilenir.

Geriye dönük kalite iyileştirmesi maliyetlerin azaltılmasında etkili olurken, ileriye yönelik kalite işletmenin pazardaki yerini genişleterek karlılığını arttırmaktadır. Dolayısıyla işletmelerin çift yönlü kalite sağlaması gerekmektedir⁷⁶;

- Maliyetleri düşürmek için : Geriye dönük kalite kontrolü,
- Karlılığı arttırmak için : İleriye yönelik* kalite planlaması.

Kalitenin algılanmasında öne sürülen bu yönetime ilişkin bir başka yaklaşım Noriaki Kano'nun “olması gereken” ve “çekici” kalite tanımlamasıdır. Geriye dönük kalite “*olması gereken kalite*” ve ileriye dönük kalite “*çekici kalite*” olarak adlandırılmaktadır⁷⁷. Bazı ürünlerin pek çok şikayete rağmen müşteriler açısından büyük bir çekim gücüne sahip oldukları için yok satması, az şikayet alan ama çekici olmayan ürünlerin ise az satması bu yaklaşıma örnek olarak verilmektedir.

2.1.1.3 Yönetim, İşbirliği ve Teşvik Etme

TKY’inde yönetsel unsurların en önemlisi çalışanların teşvikidir. TKY’nde yönetim, çalışanlar ile işbirliği yapmaktadır. İşbirliği yapabilmeleri için öncelikle çalışanların ve yönetimin bir ekip gibi çalışması gerekmektedir. Ekip çalışması, “yönetici” denetimi ile değil bir lider motivasyonu ile sağlanabilmektedir.

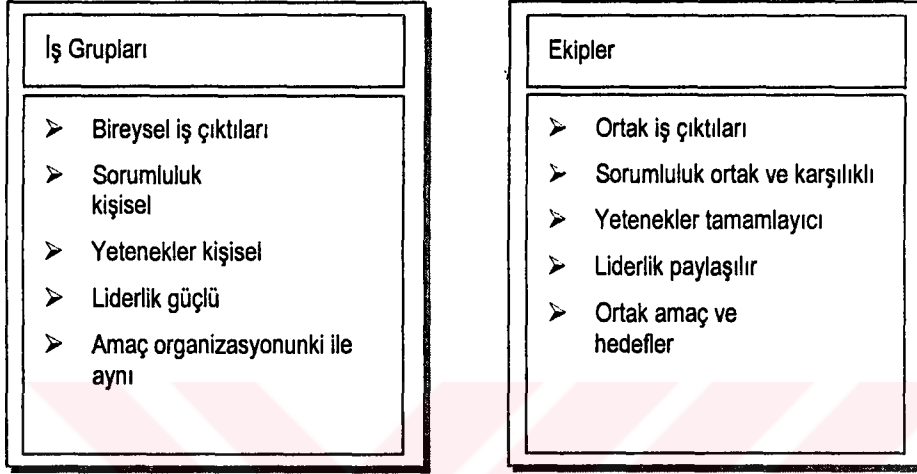
⁷⁵ Ishikawa K.; Introduction to Quality Control. 3A Corporation, Tokyo, 1990, p. 27

⁷⁶ Kondo Y.; “Attractive quality: its importance and the points of remark”, Total Quality Management Special Issue, Vol. 11 (July), 2000, p. 648

* ISO 9001 : 2000, müşterilerin gelecekteki beklentileri için de güvence sağlamayı amaçlamaktadır.

⁷⁷ Kondo Y.; a.g.m., p. 650

1990'lı yıllardan itibaren TKY ve beraberinde getirdiği değişim süreçleri; sıfır hiyerarşi, kalite çemberleri, örgüt kültürü, reengineering (değişim mühendisliği), dış kaynaklardan yararlanma v.d. ile birlikte liderlik ve ekip çalışmasını da gündeme getirmiştir.⁷⁸ İş grupları ile ekipler birbirine yakın ifadeler olmakla birlikte çalışma biçimleri ve oluşumları birbirinden çok farklıdır. Grupların oluşumunda statik bir yapı söz konusu iken ekipler son derece dinamikdir (Şekil 9).



Şekil 9 - İş Grupları ve Ekipler Arasındaki Farklar⁷⁹

İş grupları, bütünüyle üst yönetimin amaçları doğrultusunda, kişisel yetenekleri birbirinden ayırıştırıcı bir yapıdadır. Güçlü bir yönetim çerçevesinde hiyerarşik bir örgütlenme söz konusudur. Bireysel iş çıktıları ve kişisel sorumluluklar motivasyonu azaltıcı ve öğrenmeyi pasifleştirici unsurlardır. Öğrenmenin ve kişisel gelişimin teşvik edilmemesi de yetenekleri köreltici yaklaşımlardır. Bu nedenle de gruplar, verimliliği ve iş doyumunu azaltıcı etkenler taşımaktadır.

Ekipler de ise iş ortaklarıdır, herkes sorumludur ve bu sorumluluk karşılıklıdır. Ekip üyelerinin yetenekleri birbirini tamamlar. Liderlik paylaşılarak yürütülür. İşin bütününe tamamlanarak belirlenmiş hedefe ulaşılması ortaklaşa bir çabanın ürünüdür. İş sürecinin farklı aşamalarında farklı kişilerin katılımı sağlanarak bütünlük bir ürün ortaya çıkarılır. Her birey kendi işinin ustasıdır, bu nedenle de iş

⁷⁸ Özalp İ.; "İşletmelerde Grup ve Ekip Kavramı" Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 14, Sayı : 1-2, Eskişehir, 1998, s. 8

⁷⁹ Özalp İ.; a.g.m., s.9

doyumunu yüksektir. İyi örgütlenmiş ekiplerde, çalışanların memnuniyetinin sağlanmasında en önemli konu, çift yönlü ve sağlıklı bir iletişim kurulmasıdır. Özellikle işletmenin vizyon ve misyonunun tüm çalışanlarca bilinmesi hedefe ulaşmada oldukça etkilidir.⁸⁰ Kişilerin iletişimi ve bilgilendirilmesi iş akışının sürekliliğine ivme kazandırdığı gibi iletişim kopuklukları da kuruluşları felce uğratabilmektedir. Tüm örgüte yayılmış, etkin iletişim altyapısı ile bağlantı kesintileri engellenebilmektedir. Bu nedenle de iletişim, kişilerin kuruluşlarının ve diğer çalışanların durumundan haberdar olmalarını sağladığı için en iyi motivasyon unsuru niteliğindedir.

Yönetim için, ekipler arasında işbirliğini güçlendirmek ve teşvik etmek için en iyi yaklaşım, örgüt içi iletişimin ve bilgi paylaşımının artırılmasıdır. Toplam kalite yönetimi, tüm süreçlerde çalışanların katılımını ön plana çıkarmaktadır. Çalışanların katılımını destekleyecek iş sürecinin oluşturulması, üst yönetimin stratejik yaklaşımına bağlanmaktadır. Bu konu, Yönetimsel Unsurlar (sf. 50) başlığı altında daha detaylı olarak ele alınmaktadır.

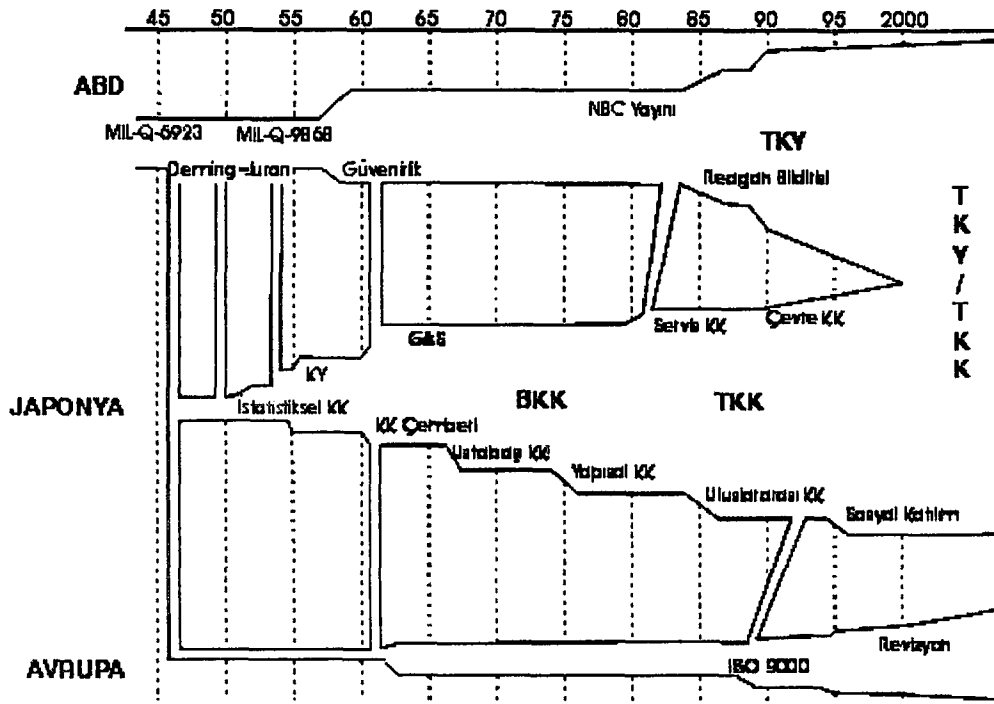
2.1.2 ABD, JAPONYA VE AVRUPA'DA TOPLAM KALİTE

TKY, TKK ve ISO 9000 Kavramları arasındaki ilişkileri değerlendirebilmek için, bu kavramların 1950'lerden günümüze değin geçirdikleri evrimi ve kavramlar arasındaki ilişkileri ABD, Avrupa ve Japonya açısından ele almak gerekmektedir.

Günümüz toplam kalite anlayışının ve standartlaşmanın ilk adımını oluşturan kalite kontrolü, ilk kez İkinci Dünya Savaşı yıllarında ABD'nde askeri amaçlı olarak kullanılmıştır. Kalite kontrol ihtiyacı, savaş için gerekli herhangi bir silah veya malzemenin kalitesindeki farkların bizzat savaşın yönünü etkilemesi nedeniyle ortaya çıkmıştır.⁸¹

⁸⁰ Ankan G.; "The Total Quality Management and Quality Control Groups", H.Ü. İİBF Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, 1999, s. 14-15

⁸¹ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite... MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 50



Şekil 10 - A.B.D., Avrupa ve Japonya'da TKK / TKY / ISO 9000 İlişkileri⁸²

Kalite kontrol ihtiyacı doğrultusunda, ABD savunma sanayiinin kalite talepleri üzerine, bu konuda çeşitli seminerler düzenlenmiş ve standartlar yayınlanmıştır (MIL-Q-5923 ve MIL-Q-9858 Bu konuda hazırlanmış kapsamlı standartlardandır).

İkinci Dünya Savaşı yıllarında, daha önce hiçbir ülkede gündeme gelmemiş olan Kalite Kontrol kavramı sayesinde kalite, Amerikan kültürünü simgelemiştir. Ancak ABD, savaş biter bitmez kalite kontrol konusunu her şirketin kendi ilgisine bırakmış ve konuya ilişkin herhangi bir yasa ya da kural getirmemiş, gelişimini sağlayamamıştır. Bu nedenle de kalite liderliğini Japonlara kaptırmıştır.

Japonya; 1950'lerin ortalarında ticarete serbestleşme gündeme geldiğinde doğal kaynaklarının kıtlığı nedeniyle pek çok konuda uluslararası pazarda alıcı durumuna düşmüştür. Japonlar, hem savaşın olumsuzluklarını ortadan kaldırmak hem de ürünlerinin kalitesini ihracata elverişli derecede yükseltmek zorunda kalmışlardır. Uluslararası pazarlarda alıcı bulma zorunluluğu karşısında, konuyu acil bir ulusal sorun haline getirerek kalite kontrol seminerlerini başlatmışlardır.

⁸² Miyauchi I.; Quality Management In Japan. MESS Yayın No. 304, İstanbul, 1999, s. 11

Japonları bu konuda farklılaştıran üç temel unsur şunlardır⁸³;

- Japonya'nın aynı dili konuşan aynı ırktan insanlardan meydana gelen *türdeş bir ülke* olması,
- Japonya'nın geniş kapsamlı bir zorunlu eğitim sistemine ve *yüksek bir eğitim düzeyine* sahip olması,
- Japon firmalarının ömür boyu istihdam ilkesini uygulamaları ve bu nedenle *iş gören devrinin düşük olması*.

1946 yılında Japon kalite yaşamına büyük katkıları olan Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği'ni (JUSE) kurarak Dr. Kaoru Ishikawa ile kalite kontrol dersleri vermeye başlamışlardır. Ardından, 1950'de Amerikalı istatistikçi Dr. Deming Japon bilim adamlarına kurslar vermek üzere davet edilmiştir.⁸⁴ Japonlar, sahip oldukları kültürel altyapı ile yola çıkarak önceleri; Dr. Deming'in "üretim safhasında istatistiksel kontrol" yaklaşımını öğrenmiş; sonrasında ise Dr. Juran'ın 1954'te geliştirdiği Kalite Yönetimi yaklaşımını benimsemişlerdir.

Japonya'da İstatistiksel KK ile başlayan kalite geliştirme süreci; KK Çemberleri, Ustabaşı KK ve Yapısal KK adımları ile Bütünsel Kalite anlayışını meydana getirmiştir. Amerikalılardan öğrendikleri "ürün kalitesi" anlayışını disiplinli çalışmaları ile geliştiren Japonlar, kısa zamanda Bütünsel Kalite Kontrol (CWQC- Company Wide Quality Control) kavramını ortaya koymuşlardır. Müşteri memnuniyetinin sağlanmasına yönelik olan bu kavram, 1960'lardan 1980'lere gelinceye dek uluslararası pazarda da kabul edilmiştir⁸⁵ (Şekil 10).

Japonlar kalite konusunda hızla yol alırken Amerikan şirketleri kalite kontrolüne ilişkin farklı yöntemler denemişler ancak Japonlar kadar başarılı olamamışlardır. 1980'de NBC Televizyonu'nun "Japonya başarıyorsa, biz neden başaramayalım?"

⁸³ Kondo Y.; a.g.k., s. 62

⁸⁴ Özveren M.; Toplam Kalite Yönetimi Temel Kavramlar ve Uygulamalar, Alfa Basımevi, İstanbul, 1997, s. 11

⁸⁵ Miyauchi I.; a.g.k., s. 10-12

başlıklı belgesel programında bu konu, ABD çapında tekrar gündeme gelmiştir.⁸⁶ ABD’de Toplam Kalite Yönetiminin yaygınlaşması bu tarihe dayandırılmaktadır.

Sanayileşmenin ilk yıllarında, düşük gelire sahip tüketicilerin dünya pazarının büyük bölümünü oluşturması nedeniyle talep öncelikle “düşük fiyat” yönündeyken sanayileşmenin gelişmesi ile gelir düzeyi yükselmiştir. Yükselen gelir düzeyi, zamanla zorunlu tüketim malları da dahil olmak üzere tüm ürünlerde zevk ve tercihlerin kaliteli ürünlere yönelmesine neden olmuştur. Küreselleşme, tüketicilerin kalite taleplerini de arttırmıştır. Genişleyen pazar payına karşın, işletmelerin rakipleri karşısında sahip oldukları kaliteyi güvence altına almaları zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Önceleri tüketicilerin düşük fiyat taleplerine yönelik üretim yapan ve hizmet sunan işletmeler için, ilk aşamada daha kaliteli üretmek ve sunmak ek bir çaba ve yatırımı gerektirmiş ve bu nedenle de daha yüksek bir maliyete neden olmuştur. İşletmeler, fiyat bakımından ucuz ve kalitesiz ürünler karşısında rekabet üstünlüğünü sağlayabilmek için sahip oldukları kaliteyi belgelemek zorunda kalmışlardır. Kalite taleplerine yönelik olarak, sanayileşmiş ülkelerin (İngiltere, Almanya, Fransa, İsviçre gibi) önderliğinde, dünya ticaretini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen standartlar serisine ISO Kalite Güvence Standartları adı verilmektedir. Uluslararası düzeyde belirlenen standartlar ile aynı zamanda küresel rekabet koşulları da ortaya konulmuştur. Kalite güvence standartları dünya ekonomisinde ve ticaretinde ortaya çıkan değişimlere ve işletmelerin ihtiyaçlarına yönelik olarak güncelleştirilmektedir.

TKY için, İkinci Dünya Savaşından günümüze değin uzun bir dönemi kapsayan gelişim süreci içinde pek çok kalite lideri, farklı yaklaşımlar getirmişlerdir. Başlıca kalite liderlerinin (Crosby, Conway, Deming ve Juran), TKY’nin temel prensipleri açısından ortaya koydukları yaklaşımlar ana başlıkları ile Tablo 8’de sınıflandırılmıştır. Çalışmamızda “Toplam Kalite” ifadesi, TKY ve TKK kavramlarını ifade etmek için kullanılmaktadır. ISO 900X Standartları ve Kalite Güvencesi bir sonraki bölümde ele alınacaktır.

⁸⁶ Kondo Y.; a.g.k., s. 62

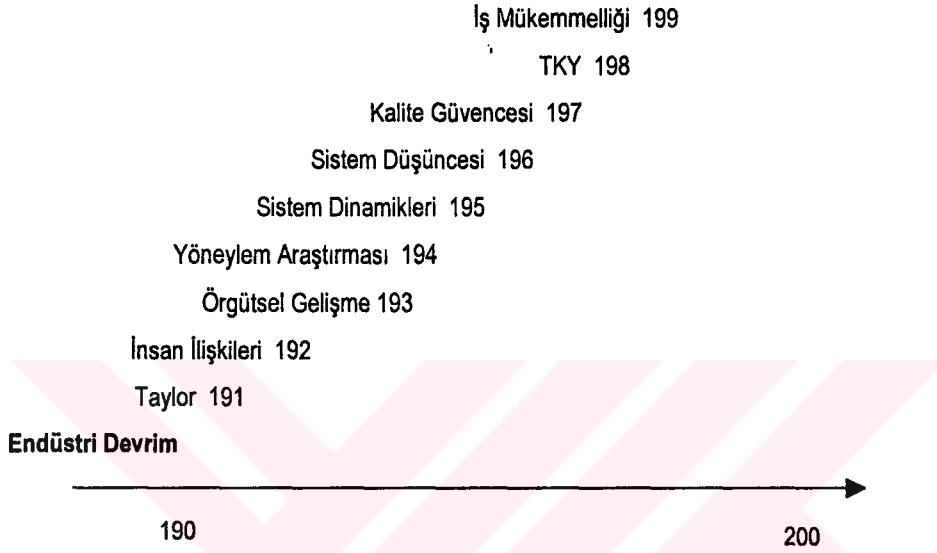
	Crosby	Conway	Deming	Juran
Kalitenin Tanımı	İhtiyaçlara uygunluk	Tanım yok. Kalite Yönetiminin tanımında birleşmiş	Aynı örneklerin bir tahmini, düşük maliyetle güvenilirlik ve piyasaya uygunluk	Kullanıma uygunluk
Üst Yönetimin Sorumluluk Derecesi	Kaliteden sorumludur.	Darboğazın yeri şişenin tepesidir.	Kalite problemlerinin %94'ünden sorumludur.	Kalite problemlerinin %20'sinden daha azı çalışanlara bağlıdır.
Performans standardı / Motivasyon	Sıfır Hata	İsraftan kurtularak, aylık ölçümleri temel alır.	Kalite birçok ölçüye sahiptir. Sıfır hata ile tüm performansı ölçmek için istatistikler kullanır.	"Mükemmel iş yap" kampanyalarından kaçınır.
Genel Yaklaşım	Önleme, denetim değildir.	Yönetim için doğru ya da yeni yol, Deming 'disiplini' ya da 'hayalciliği' dir.	Sürekli gelişim yoluyla değişkenliği azaltır.	Kalite için, özellikle insan kaynaklı genel yönetim yaklaşımı.
Yapı	Kalite gelişimi için 14 adım.	Kalite gelişimi için 6 araç.	Yönetim için 14 nokta.	Kalite gelişiminde 10 adım.
İstatistiksel Süreç Kontrolü (SPC: Statistical Process Control)	İskartaya çıkarılanların istatistiksel açılımı kalitenin düzeyi kabul edilebilir.	Problemin tanımlanmasında ve çözüm noktasında basit istatistiksel metotların kullanılmasını savunur.	Kalite kontrolü için istatistiksel metotlar kullanılmalıdır.	İstatistiksel süreç kontrolünü önerir. Fakat, belirli noktalara dikkat çeker.
Gelişim Temeli	Bir 'süreç' bir program değildir, ilerleme hedefleridir.	Tüm alanlarda sabit istatistiksel ve endüstriyel mühendisliği temel alır.	Değişkenliği devamlı olarak azaltmak için, yönemsiz hedefleri eder.	Proje-proje ekip yaklaşımı, gerçekleşen hedefler.
Ekip Çalışması	Kalite Geliştirme Ekipleri, Kalite Konseyi	Karşılıklı ilişkilerde beceri	Karar almada çalışanların katılımı, departmanlar arasındaki duvarları kaldırır.	Ekip ve kalite çemberi yaklaşımı
Kalite Maliyetleri	Uyunsuzluğun maliyetini hesaplar, kalite bedavadır.	Tüm bölümlerin atık ölçümleri envantere dahil edilir.	Optimum değil, sürekli gelişim.	Kalite bedava değildir, optimumdadır.

Tablo 8 – Toplam Kalite Liderlerinin Karşılaştırılması⁸⁷

⁸⁷ Haigh, D. I.; "Mergers in action: an examination of the efficacy ...", Total Quality Management, Vol. 11, No: 4/5&6, 2000, p. 591

2.2 KALİTE GÜVENCESİ

TKY'nin dayandığı örgütsel gelişimin kökleri 1900'lerin başında endüstriyel devrimin ilk yıllarına kadar dayandırılmaktadır. Yönetim anlayışındaki değişimin gelişim seyri Şekil 11'de görülmektedir.



Şekil 11 - Kalite Sistemi Gelişiminin Kökleri⁸⁸

Şekil 11'de görüldüğü gibi örgütsel gelişimin köklerinin başlıca adımlarından biri kalite güvencesidir. Kalite güvencesinin bir sonraki adımı “Toplam Kalite Yönetimi” ve son aşaması da “İş Mükemmelliği”dir.

Kalite güvencesi; kuruluşların, kalite aracılığı ile müşteri memnuniyetini güvence altına alma yönünde -müşteri yararına- yürüttüğü faaliyetler bütünüdür. Müşteri memnuniyetinin sağlanması amacıyla kalitenin güvence altına alınması, geriye dönük kontrolleri (olması gereken kalite) ve ileriye yönelik planlamaları (çekici

⁸⁸ Bauer A. Et al.; Organizational and quality systems development : an analysis via a dynamic simulation model. TQM, Vol. 11, No: 4/5-6, 2000, p. 411

kalite) kapsamaktadır. Bir kuruluşun içe ve dışa dönük kalite güvencesini oluşturabilmesinde esas teşkil eden unsurlar,⁸⁹

- Ürünlerinin kalitesini, kalite gerekleri ile uyumlu biçimde tutturmalı, sürdürmeli ve sürekli geliştirmelidir.
- Alıcıların ihtiyaçlarını sürekli cevaplayacak biçimde, faaliyetlerinin kalitesini geliştirmelidir.
- Kendi yönetimi ve çalışanlarına aşağıda belirtilen noktalarda güven verebilmelidir.
 - Kalitenin gerekleri yerine getirilmektedir.
 - Bunların sürekliliği sağlanmıştır.
 - Kalite düzeyi sürekli geliştirilmektedir.
- Alıcılara arz edilecek üründe kalite gereklerinin yerine getirilmiş olduğunun veya yerine getirileceğinin güvencesini verebilmelidir.
- Kalite sisteminin gereklerinin yerine getirilmiş olduğunu kanıtlayarak (sözleşme gereği dış denetleme veya sertifika alınması gibi) güven duygusu yaratabilmelidir.

Japon Z 8101 Sanayi Standardı'nın resmi İngilizce tercümesinde kalite güvencesi (hinshitsu hosho) şöyle tanımlamaktadır⁹⁰; “bir üreticinin müşterinin talep ettiği kalitenin tümüyle sağlanmasını garanti etmek için gerçekleştirdiği sistemli faaliyetler.” Bu tanımdan hareketle Kondo, güvence ve garanti sözcüklerinin birbirine yakın anlamlar taşıdığını göz önünde bulundurarak (ki Japonca'da her iki kelime için *hosho* kullanılmaktadır) kalite güvencesini daha açık bir ifade ile;

“Bir şirketin, toplumsal kaliteyle ilgili görüşlere dayanarak ürünleri (fiziksel ürünler, hizmetler, enformasyon, enerji vb.) aracılığıyla müşterilerinde (kullanıcılar dahil) olumlu memnuniyet yaratma sözü vermesi” olarak tanımlamaktadır.

⁸⁹ Efil İ.; Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi. Vipaş A.Ş., Bursa, 1998, s. 214

⁹⁰ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Orijinal adı: Companywide Quality Control, Çev.: A.B.Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 139

TSE ise kalite güvencesini; ürün ve hizmetin, kalite için belirlenen istekleri karşılamak maksadıyla, yeterli güveni sağlaması için gereken planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünü⁹¹ şeklinde ifade etmektedir. Kalite güvencesi, mevcut süreçlerin sürekliliğinin güvence altına alınmasını da içermektedir. Bu nedenle, ürün, hizmet ve süreçlerin güvence altına alınmış olduğu belgelendirilerek, işletme kalitesi ve güvenilirliği taahhüt altına alınmaktadır. Dolayısıyla belgelendirilen, kuruluşun kalite sistemidir. Kalite yönetiminin uygulanması için gerekli olan kuruluş yapısı, sorumluluklar, prosedürler, prosesler ve kaynakların tümüne “kalite sistemi” denilmektedir.⁹²

Firmanın kalite sisteminin belgelenmesi söz konusu olduğunda iki soru ile karşılaşılacaktır;

- Firmanın kalite sistemi tam olarak neyi içerecektir?
- Firmanın hangi fonksiyonları belgelenmelidir?

Bu soruların yanıtı olarak, bir kuruluşun kalite sistemi; “Müşteri İhtiyaçları, Araştırma-Tasarım ve Geliştirme, Satın Alma, Üretim, Üretim Sonrası Fonksiyonlar ve İnsan ile İlgili Konular”ın tamamını içermelidir. Süreç içinde tüm fonksiyonlar belgelendirilmeli ve uyumlaştırılmalıdır.⁹³

Kalite sisteminin meydana getirilmesinde işletmenin yönetim anlayışının rolü çok büyüktür. Katılımcı bir yönetim yaklaşımı, bütünüyle yerleşmiş olmalıdır. TK felsefesinde, liderlik, ekip çalışması gibi kavramlar ile yönetim esastır. Tüm süreçlerin uyumlaştırılması sonucunda gerçek ürün “müşteri memnuniyeti” olacaktır. Her birim ve şirket bütünü için kalite güvencesinin sağlanması, her şeyden önce yönetimin kabul ettiği “yönetim anlayışı” ile belirlenmektedir. Kalite öncelikle tepe yönetimin sorumluluğundadır. Kalite güvencesini hedefleyen yönetim, hangi unsurlara öncelik sağlamalı, nasıl bir anlayışı benimsemelidir?

⁹¹ TS-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, 1997

⁹² Donald A. S. et al.; ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl? (Çeviren: Gönül Yenersoy), Rota Yayıncılık, İstanbul, 1994, s. 35

⁹³ Donald A. S. et al.; a.g.k., s. 36

2.2.1 YÖNETİMSSEL UNSURLAR

İşletmelerin dijital ekonomi ve elektronik pazarın sunduğu sayısız olanaklara kolaylıkla erişebilmesi ve böylelikle geleneksel süreçlerini düşük maliyetle bilişim altyapısına dayalı olarak organize edebilmeleri, katılıma açık ve yetkiyi dağıtan bir yapıyı oluşturmaları ile söz konusu olabilmektedir.⁹⁴

Hiyerarşinin olmadığı, açık kapı politikası -yalın bir organizasyon yapısı- ile çalışanların katılımı sağlandığında; tepe yönetimin desteği ve ekip ruhunun kazanılması sayesinde çalışanlar, kendilerini ilgilendiren her türlü kararın görüşülmesi ve sonuçlandırılmasına aktif olarak katılarak düşüncelerini ifade edebilmektedir. Bu çerçevede iç ve dış tüm müşterilerin belirlenerek ihtiyaçlarının karşılanmasını hedeflenmektedir.⁹⁵

Ekip çalışmasının ve katılımcı yaklaşımın önemini vurgularken Kondo; “Eğitim düzeyleri ve yaşam tarzları iyileştiğinde insanlar yaptıkları işler ile ilgili olarak maddi ödülün ötesinde şeyler arar. Paraya ek olarak **“insanlık”** sözcüğü ile özetlenebilecek bir şeye gereksinim duyarlar; üst ve orta düzey yöneticilerinin bu ihtiyacı karşılayabilmesi gerekir.” diyerek, katılımcılığın önemini vurgulamakta ve konuyu üç yaklaşıma dayandırarak pekiştirmektedir⁹⁶;

- İnsanlara bütün yeteneklerini kullanma ve sınırsız potansiyel geliştirme olanağı verilmesi;
- Bireye saygının uygulanması ve keyifli, olumlu ve amaçlı işyerlerinin oluşturulması;
- İşletmenin iyileşmesine ve gelişmesine katkıda bulunulması.

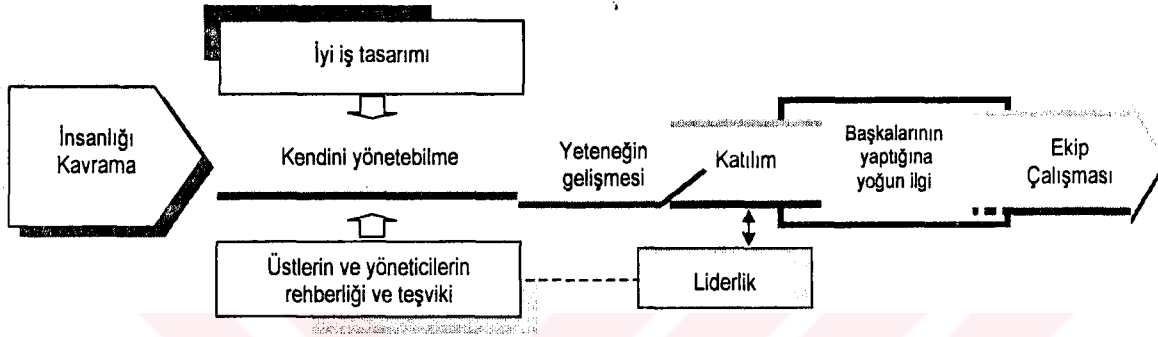
“Herkesi memnun eden kararların alınabilmesi” amacıyla oluşturulan katılımcı yaklaşım; yeteneklerin örgütlenmesi ve geliştirilmesinde, liderin rehberlik ve teşvikini

⁹⁴ Yılmaz H.; “İşletme Yönetiminde Takım Yaklaşımı ve Avantajları”, Standart, Haziran Sayısı, 1999, s. 53

⁹⁵ Doğan Ö.İ.; Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, DEÜ SBE Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, 2000, s.41-45

⁹⁶ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Orijinal adı: Companywide Quality Control, Çev.: A.B.Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 70-75

gerektirir. Yetenek geliştirmenin ilk adımı olan “insanlığı kavrama” kişilerin birbirini anlaması için temel koşul olarak değerlendirilmektedir ve her bireyin kendine özgü yaklaşımlarının bir değer olarak algılanmasını gerektirmektedir. Yetenek geliştirme; farklı dűřünme üsluplarından yararlanarak yeteneklerin ve yaratıcılığın arttırılması yoluyla; kişileri ayrıştırıran unsurların, birbirini tamamlayan değerlere dönüşmesini sağlayarak sürtüşmeler yerine katılımı öngörmektedir (şekil 12).



şekil 12 - Yetenek Geliřtirme⁹⁷

Hedeflere ulaşmada, üst yönetimin çalışanları teşvik etmek için bir lider olarak yapması gerekenler⁹⁸;

- Problem çıktığında önce dinlemeli, sonra talimat vermeli.
- Sıfatlarla değeril, rakamlarla konuşmalı.
- Kötü haberi ürünü geliştirme şansı olarak görmeli,
- Bağırıp çağıranı kimsenin dinlemeyeceğini bilmeli,
- Çalışanın kendi kendini denetlemeye özendirilmeli,
- Hatalı ürünleri de değerlendirmeye çalışmalı,
- Kendini her zaman müşteriğinin yerine koyabilmeli,
- Çalışanlara “bugün ne yapıyorsun?” diye sormalıdır.

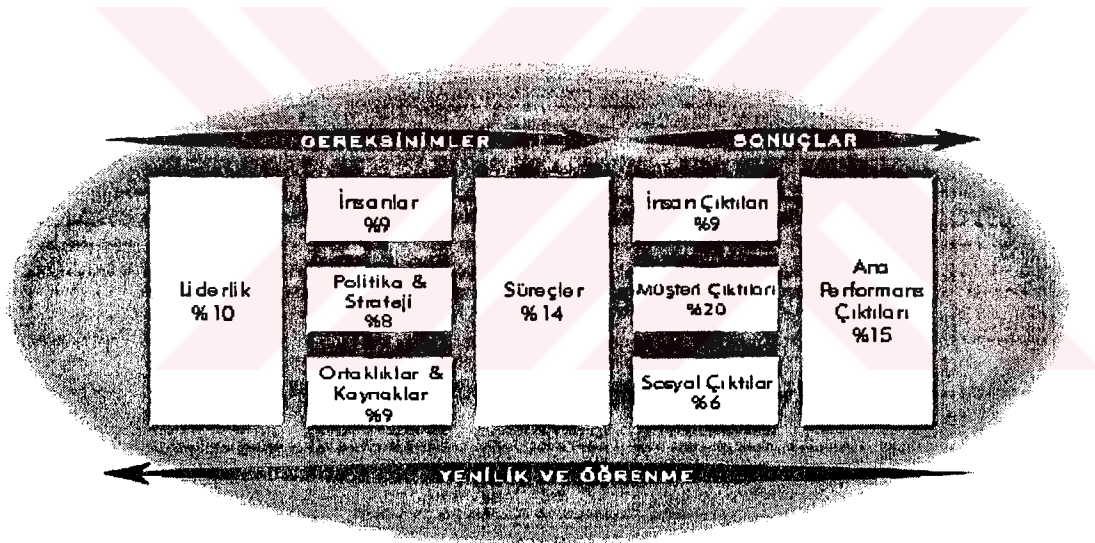
⁹⁷ Kondo Y.; a.g.k., s. 78

⁹⁸ Miyauchi I.; Japonya’da Kalite Yönetimi Semineri (Rabia Akbulut “Kalite’nin Japoncası” 27 Haziran 1999 tarihli Hüriyet Gazetesi), 1999.

Lider, kendisine bağılı elemanların işlerini kolaylaştıran, performanslarını arttırmak için çaba harcayan, diğer bölümlerle ilişkilerinde pürüzleri ortadan kaldıran, ekibi içerisinde çalışma bütünlüğünü ve ekip ruhunu tesis eden kişidir. Lider astlarını yönetmekten ziyade işlere yönlendirmeyi ve yönlendirmeyi tercih eder. Astlarının ufuklarını açar, kişisel kariyer gelişimlerini destekler. Liderlik iş mükemmelliğinde anahtardır.⁹⁹

Yönetici ve çalışanlar kurumun iş ortakları olarak bir ekiptir. Ekipteki her birey o organizasyonda yaptığı işi ondan daha iyi yapabilecek kimse olmadığını bilir.¹⁰⁰ Hızlı hareket eden ve karar alan, sürekli yenilenen, çevik bir örgüt içinde her birey başarı ve başarısızlığı paylaşmalıdır. Bu süreç içinde şirket yönetiminin görevi, stratejik hedefleri belirlemek ve beraberindekileri bu hedefe yönlendirmektir.

2.2.1.1 Mükemmellik Modeli



Şekil 13 - EFQM Mükemmellik Modeli¹⁰¹

⁹⁹ <http://www.haccp9000.com> Cemal Kara, TKY Web Sitesi, Eylül 2000

¹⁰⁰ Orsini J.N. "Troubleshooting your activities for excellence", Total Quality Management, Vol. 11, No. 2, 2000, p. 207

¹⁰¹ <http://www.efqm.org> EFQM, Temmuz 2000

TKY ile birlikte gelişen Bütünsel Kalite Yönetiminde gelinen son aşama, Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı (EFQM)'nce oluşturulan “Mükemmellik Modeli”dir. Bu model ile, toplumsal değerlerin ön planda olduğu, çok daha kullanışlı ve her şirkete uygulanabilen bir çerçeve, iş dünyasında ortak bir dil ve felsefe oluşturmak amaçlanmaktadır.

Yeni oluşturulan model (RADAR) dört unsuru kapsamaktadır;

- Sonuçlar (**R**esults),
- Yaklaşım (**A**pproach),
- Yayma (**D**eployment),
- Değerlendirme ve Yenileme (**A**ssesment and **R**eview).

Sürekli gelişim ve ilerlemeyi destekleyen modelin gerçekleştirilmesinde izlenen adımlar¹⁰²;

- Şirketin varmak istediği “sonuçlar” belirlenir,
- Bunlar için gerekli olan “yaklaşımlar” geliştirilir,
- Bu yaklaşımların sistematik olarak “yayılması” sağlanır,
- Yaklaşımları “değerlendirerek ve yenileyerek” sürekli gelişim daimi kılınır.

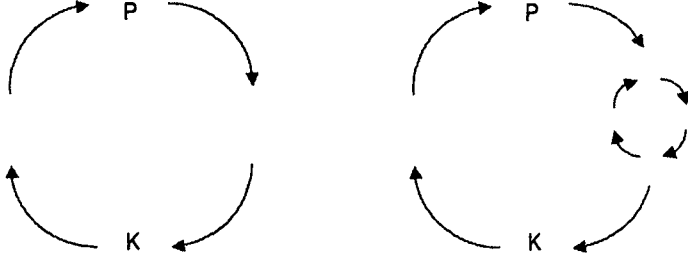
Mükemmellik Modeli; insan, strateji ve kaynak kullanımı kavramlarını ön plana çıkarmaktadır. Yeni modelde, gelişim ve ilerlemenin temeli olan “müşteri odaklılık, tedarikçi ortaklığı, veriler ve süreçlerle yönetim, liderlik ve amacın tutarlılığı, toplumsal sorumluluk, sonuç odaklılık” kavramları değişmezken, modele iki yeni kavram eklenmiştir; “yaratıcılık” ve “sürekli öğrenme”.¹⁰³ Bu şekilde, çalışanların kurum içinde sürekli eğitim almaları ve yaratıcılıklarının desteklenmesinin gerekliliği vurgulanarak TKY için, sürekli ve kendini yenileyen bir yapı oluşturulması gerektiği ortaya konmaktadır.¹⁰⁴

¹⁰² <http://www.efqm.org> (The European Foundation for Quality Management) Temmuz 2000

¹⁰³ Russell S.; “ISO 9000:2000 and the EFQM Excellence Model: competition or co-operation?”, Total Quality Management, Vol. 11, No. 4/5&6, 2000, p. 658

¹⁰⁴ <http://www.efqm.org> (The European Foundation for Quality Management) Temmuz 2000

Mükemmellik Modeli, TKY için sürekli gelişim ve dönüşümün esası olan Deming Döngüsünden (“PUKÖ Çevrimi”, “Planla, Yap, Kontrol Et, Değiştir” ya da



“Kontrol Et, Önlem Al, Planla, Uygula”¹⁰⁵ olarak da ifade edilebilmektedir, bkz. Şekil 14) yola çıkılarak meydana getirilmiştir.

Şekil 14 – PUKÖ Çevrimi¹⁰⁶

TKY ile mükemmellik modeline ulaşmak şirketler için bir hayli uzun bir süreci gerektirmektedir. Modelin gerçekleştirilmesi için gereken hedefler aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁰⁷,

- ✓ Beyin gücünü ve zamanı en iyi şekilde değerlendirmek,
- ✓ Hayallerle değil, bire bir olgu ve gerçeklerle çalışmak,
- ✓ Müşterinin nabzını tutmak,
- ✓ İsrafi bütünüyle önlemek,
- ✓ Tüm planları istatistiksel analizlerle yapmak,
- ✓ Önce kaliteyi, sonra para kazanmayı hedeflemek,
- ✓ Çalışma alanlarını bağımsız hale getirmek,
- ✓ Çalışanlara saygı göstermek ve iş ortağı gibi davranmak,
- ✓ Çalışanlara güvenmek, insan olduklarını ve hata yapabileceklerini de kabul etmek, onların kendi kendini denetleyebileceği bir yapı oluşturmak,
- ✓ Müşterinin kral, ancak Tanrı olmadığını kabul etmek.

¹⁰⁵ Akao Y.; Hashin Kanri Yönetim Pusulası (Orijinal Adı : Hoshin Kanri, Policy deployment for successful TQM, Çev.: M.Y.Tunç Sancı). MESS Yayın No: 309, İstanbul, 1999, s. 13

¹⁰⁶ Kondo Y.; İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Orijinal adı: Companywide Quality Control, Çev.: A.B.Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999, s. 34

¹⁰⁷ Hammond J.; “The Naked Truth About Business Excellence”, Total Quality Management, Vol. 11, No. 4/5&6, 2000, p. 666-673’den yararlanarak hazırlanmıştır.

Üst yönetimin rolü, çalışanları yaptıkları işin en iyisini yapabilmeleri için özendirme ve çalışmalarını takdir etmektir. Parayı kazandıranların, öncelikle merkez ofislerde çalışanlar değil, üretimi yapanlar olduğu gerçeğinden hareket etmek gerekmektedir.¹⁰⁸

Mükemmellik için, yukarıda sayılan bütün unsurların iyileştirilmesini ve sürekliliğini sağlamak, çalışanları bu yönde teşvik etmek üst yönetimin sorumluluğundadır.¹⁰⁹ Kurumlar, işyeri monotonluğunu engellemek için *çalışanların ihtiyaçlarının, işin ihtiyaçlarından önce geldiği bir yapı ile örgütlenmelidir. İşletmelerin böyle bir yapıyı oluşturarak, iyileşmesini ve sürekliliğini sağlayacak stratejik yaklaşımları benimsemeleri gerekmektedir.*

2.2.2 STANDARTLAŞTIRMA VE BELGELENDİRME

Kuruluşların belgelendirilmesinde, uyguladıkları kalite sisteminin *standartlara* uygunluğu aranmaktadır. Belirlenen standartlar, tüm kuruluşların yerine getirebilecekleri ve ihtiyaç duyabilecekleri, uygulanabilir genel şartları içermektedir.¹¹⁰ Standart; “*mutabakat sağlanmış ve kabul edilmiş, bir kurumca onaylanmış, mevcut şartlar altında en uygun seviyede bir düzen kurulmasını amaçlayan, ortak ve tekrar eden kullanımlar için, faaliyetler ve sonuçlarıyla ilgili kurallar, kılavuzlar veya karakteristikleri kapsayan doküman*¹¹¹” olarak tanımlanmaktadır. Bilim, teknoloji ve tecrübenin birleştirilmiş sonuçlarına dayanan ve toplumun optimum faydasını amaç edinen standartlar, oybirliği ile tesis edilmiş, teşkil edilmiş dokümanlardır.¹¹²

¹⁰⁸ Efil İ.; Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi. Vipaş A.Ş., Bursa, 1998, s. 125-135

¹⁰⁹ Russell S.; a.g.m., p. 661

¹¹⁰ TS-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü

¹¹¹ Övüt İ.; “Uluslararası ve Bölgesel Standart Kuruluşları”, Standart, Mart, 2000, s. 28

¹¹² Cook N.; ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri. İstanbul Sanayi Odası, 1993, s. 6

Standartlaştırma ise; mevcut ve muhtemel problemler dikkate alınarak belirli bir konuda ortak ve tekrar eden kullanımlar için en uygun seviyede bir düzen gerçekleştirilmesi amacıyla gerekli hükümlerin oluşturulması faaliyetidir¹¹³. Standartlaştırma; kurumsal, sektörel, ulusal, bölgesel ve uluslararası alanda gerçekleştirilen uyumlaştırma faaliyetlerinin bütünüdür. Uluslararası alanda kabul edilen standartlar ile kuruluşlar arası ticari faaliyetlerin önündeki engellerin kaldırılması amaçlanmaktadır.¹¹⁴

Standartlaştırma faaliyetlerini yürüten ulusal, bölgesel ve uluslararası standart kuruluşları bulunmaktadır. Bu kurumlara “standartlaştırma kurumu” adı verilmektedir. Standartlaştırma kurumları (Türkiye’de TSE), aynı zamanda kuruluşların kalite sistemlerinin standartlara uygunluğunu belgeleme yetkisine sahiptir¹¹⁵. Kalite güvence sistemleri ile ilgili olarak birçok ülkede sistem modelleri üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Geliştirilen modellerden esinlenerek İngiliz, Kanada, A.B.D., Almanya, Fransa ve Japonya gibi endüstrileşmiş ülkelerin standart kuruluşları ulusal nitelikte, kendi ülkeleri için kalite sistem standartları düzenlemiş ve yayınlamışlardır.

2.2.2.1 Kalite Güvence Standartları

Uluslararası standartların %70’i Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu (ISO) ve Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) tarafından hazırlanmaktadır.¹¹⁶ Merkezi Cenevre’de bulunan ISO, ulusal standart kuruluşlarının teşkil ettiği bir federasyon konumundadır. Amacı, uzmanlaşmanın gelişimini, mal ve hizmetlerin uluslararası dolaşımını kolaylaştırmak, faaliyetlerini geliştirmek; bununla birlikte uluslararası ekonomik ve teknolojik işbirliğini sağlamaktır.¹¹⁷

¹¹³ TS EN 45020:1997 “Standartlaştırma Hakkında Genel Terimler ve Tarifler”

¹¹⁴ <http://www.iso.ch/wtotbt/wtotbt.htm> , Eylül 2000

¹¹⁵ <http://www.tse.org.tr/kurgor/kurgorfr.htm> , Eylül 2000

¹¹⁶ Övüt İ.; a.g.m., s. 30

¹¹⁷ Doğan Ö.İ. Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, DEÜ SBE Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, 2000, s. 119 ve Cook N.; ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri. İstanbul Sanayi Odası, 1993, s. 9

ISO, 1980 yılı içinde başlattığı çalışmalarının sonucunda ISO 900X* serisi olarak anılan kalite güvence sistemlerinin kurulmasına yönelik standartları 1987 yılında yayınlamıştır¹¹⁸ (ISO 900X serisi standartlar 1991 yılı içinde Türkçeleştirilerek TS-ISO 9000 Serisi olarak kullanıma sunulmuştur). ISO 900X serisi standartları, dünya ticaretini kolaylaştırmak için, bir çok ulusal kalite standardı elemanlarını tek bir standart serisi içinde birleştirmiştir. Kalite Güvence Standartlarının günümüze değin geçirdiği aşamalar Tablo 9'da listelenmiştir.

ABD ASKERİ STANDARTLARI

- MIL – Q – 9858 A (1963 Yılı)

NATO ÜLKELERİ İÇİN ASKERİ STANDARTLAR

- AQAP – 100 Serisi (1968 Yılı)

SİVİL SEKTÖR STANDARTLARI

- ISO 900X KGS Standartları (1987 Yılı)
- QS 9000 Otomobil Sektörü ve Yan Sanayileri için KGS Gereksinimleri (1994 Yılı)
- ISO 900X KGS Standartları (1. Revizyon, 1994 Yılı)
- ISO 9000 (1995 Yılı)
- AS 9000 Havacılık ve Uzay Sektörü İçin Temel Kalite (1997 Yılı)
- ISO 9001 ve 9004 KGS Standartları (2. Revizyon, 2000 Yılı)

Tablo 9 – Kalite Güvence Standartlarının Gelişimi¹¹⁹

Bugüne kadar yayımlanan ISO 900X serisi ve bu standartları destekleyen ISO 10000 serisi yardımcı standartlara ilişkin yaklaşık 20 standart bulunmaktadır. Standart sayısının çok fazla olmasının, belge alan kuruluşlar, bu standartları ilgilendiren veya kullanan kuruluşlar ya da belge alma aşamasında olan kuruluşlar arasında kararsızlığa neden olduğu gözlemlenmektedir.¹²⁰ ISO tarafından 1997 yılında yapılan anket sonuçlarında aşağıdaki beklentiler tespit edilmiştir:

* ISO 900X : ISO 9000 serisindeki standartları ifade etmektedir.

¹¹⁸ <http://www.tse.org.tr> , Eylül 2000

¹¹⁹ 2000 Yılında Kalite Güvence Sistemi Standartları, MESS Yayın No: 308, Ağ. 1999, İstanbul, s. 26

¹²⁰ Atilla A.; 2000 Yılında ISO 9000, 9001, 9004 KYS Standartları. MESS Yayın No: 331, 2000, s. 9

- Standartlar proses modelini içermeli,
- ISO 14000 ile uyumlu olmalı,
- Standartlara kapsam daraltma yapılabilmesi,
- Sürekli iyileşmeyi ve uygunsuzlukların önlenmesini içermeli,
- Etkinlik ve verimliliğe yer verilmeli,
- Öz değerlendirilmede kolaylıkla uygulanabilmesi,
- Kullanımı ve anlaşılması kolay ve düzgün bir dil – terminoloji olmalı,
- Sanayi, hizmet, yazılım gibi tüm sektörlerle ve her organizasyonel büyüklüğe hitap etmeli.

ISO, standartların daha kolay anlaşılmasını ve kararsız durumlara düşülmesini önlemek amacıyla ISO-900X serisini ilk aşamada güncelleştirilmekte olan 3 temel standart altına toplamış, önemli görülenleri ise güncelleştirmeye başlamış ve diğerlerini de kullanımdan kaldırmayı* planlamaktadır.¹²¹

Güncelleştirilen 3 temel standardın kullanım amaçları¹²²:

- ISO 9000 : Kalite Yönetim Sistemleri (KYS) - Esaslar ve sözlük.
- ISO 9001 : KYS - Gereksinimler (Koşullar, Yükümlülükler).
- ISO 9004 : KYS - Performans geliştirme için rehberdir.

Yeni düzenleme ile, ISO 9002 ve 9003 Standartları yürürlükten kaldırılarak ISO 9001 ve 9004 Standartları güncelleştirilmiştir. ISO 9001 bir firmaya; ihtiyacı veya istediği kadar kapsamlı olacak şekilde, hem kalite kontrolü, hem de kalite güvencesini içine alan bir kalite sistemi kurması için rehber kuralları vermektedir. ISO 9004 standardı ise firmalara, Sürekli Kalite İyileştirme (CQI)'yi hayata geçirmek için gerekli olan çalışma şeklini tanımlamaktadır.¹²³

* Not: Kullanımdan kaldırılarak geri çekilecek olan standartların gereksinim duyulduğunda teknik rapor, teknik spesifikasyon veya broşür olarak yayınlanması öngörülmektedir.

¹²¹ <http://www.iso.ch/9000e/revisionstoc.htm> , Eylül 2000

¹²² <http://www.bsi.org.uk/iso-tc176-sc2/Summary.html> , Eylül 2000

¹²³ 2000 Yılında Kalite Güvence Sistemi Standartları, MESS Yayın No: 308, Ağ. 1999, İstanbul, s. 30

ISO 900X Kalite Yönetim Sistemlerine ilişkin standartlar serisi çok katı, kuralcı bir yönetim sistemi değil, kuruluş yönetiminin ve çalışanlarının iş ve görevlerini daha kolay, daha düzenli ve bir iş disiplini içerisinde nasıl yapabileceklerinin kapsam ve sınırlarını belirleyen bir sistem olup, Bütünsel Kalite Yönetimi Felsefesi uygulamalarının en önemli araçlarından birisidir¹²⁴. Kalite anlayışındaki gelişmeler, kuruluşları bütünsel kalite ve iş mükemmelliğine götürmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla, “kuruluşların müşterileri için planladıkları ve tasarladıkları her bir süreç çıktısı (ürün sınıfı)” 2000 yılı revizyonu sonucunda ISO 900X Standartları kapsamına alınmıştır.¹²⁵ ISO 9001 (2000) ve ISO 9004 (2000)'de işletmelerin uyguladıkları kalite sisteminin standartlara uygunluğu 8 kalite yönetim prensibine dayandırılmaktadır:

- Müşteri odaklı organizasyon,
- Liderlik,
- Çalışanların katılımı,
- Süreç yaklaşımı,
- Yönetimde sistem yaklaşımı,
- Sürekli iyileştirme,
- Verilere dayalı karar verme yaklaşımı,
- Tedarikçilerle karşılıklı yararaya dayalı ilişkiler.

Yukarıda sayılan prensipler doğrultusunda, iç ve dış tüm müşterilere güvence sağlanması amacıyla, kuruluşların yapılanma rehberleri olarak seçecekleri iki ana standart ve yardımcı standartlar ile çerçevelenen standartlar serisi, kuruluşların iş mükemmelliği rehberi niteliğindedir. Toplam kalite yönetimi ile tüm paydaşların katılımı sağlanarak, kuruluşların günümüz rekabet koşullarına uyum sağlamaları kolaylaşmaktadır. 2000'li yıllara gelindiğinde; kalite kontrol, güvence ve yönetim modellerinin Japonya, Amerika ve Avrupa'da global bir anlayış kazandığı gözlenmektedir. Günümüzde uluslararası pazarlarda rekabet etmek isteyen her firmanın, dünya standartlarına sahip olduğunu belgelemesi gerekmektedir.

¹²⁴ Atilla A.; a.g.k., s. 11

¹²⁵ <http://www.iso.ch> , Ağustos 2000

2.2.3 BİLGİ SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ STANDARTLAR

Tanımından anlaşılacağı gibi standartlar; sistemler ve süreçlere ilişkin belirli bir form, çerçeve belirlenmesi amacıyla teşkil edilen kılavuzlardır. Uluslararası ticarete düzenin sağlanmasında önemli rol oynamaktadırlar. Bilgi sistemleri ile ilgili standartlar ise dünya çapında bilgi alışverişi için rehber niteliğindedir. Bilgi sistemlerinde kalite güvencesinin sağlanmasına yönelik standartların amacı, global bilgi alışverişini kolaylaştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen standartların bilgi teknoloji altyapısının yeterlilik esaslarını belirlediği gibi, bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kuruluşlara ve uygulamada kullanıcılara kılavuzluk etmesi gerekmektedir. Her üç yönden değerlendirme yapabilmek için, bilgi sistemleri ile ilgili standartlar üç başlık altında ele alınacaktır.

1. Teknik Standartlar
2. Yönetimsel Standartlar
3. Uygulama Standartları

Bilgi yönetimi alanında meydana gelecek gelişmeler doğrultusunda bilgi sistemleri ile ilgili standartlar daha sağlam temellere oturtulabilecektir.

2.2.3.1 Teknik Standartlar

Bilgi sistemlerinin altyapısını oluşturan bilgi teknolojisine ilişkin standartlardır. ISO'nun ve diğer standart kuruluşlarının bu alanda hazırladığı pek çok standart bulunmaktadır. TSE, çeşitli standart kuruluşlarınca (ISO, IEC, EN, ENV) hazırlanan standartları Türkçeleştirerek "Bilişim Standartları" adı altında kabul etmiştir. TSE'nin kabul ettiği bu standartlar –ISO normlarına uygun şekilde düzenlenmiş- 12 başlık altında yer alan toplam 436 farklı standarttan meydana gelmektedir.¹²⁶ Standartların 365'i orijinal olup Türkçe versiyonları hazırlanmaktadır. 25'i baskı aşamasında olan toplam 70 kullanılabilir standart bulunmaktadır. TSE tarafından kabul edilen 436 standardın listesi EK-I'de yer almaktadır.

¹²⁶ http://www.tbv.org.tr/turkish/projeler/tse_standart_listesi.htm , <http://www.tse.org.tr> , Mart 2001

2.2.3.2 Yönetimsel Standartlar

Yönetimsel standartlar adı altında ele alacağımız standartlar, bilgi sistemlerinin örgütlenmesi, yönetimi, kontrolü ve denetimini kapsamaktadır.

Gerek aynı çatı altındaki ofisler ve gerekse coğrafi olarak farklı işletme birimleri arasındaki koordinasyonu sağlayacak iletişim ve bilgisayar sistemlerinin tamamı bilgi sistemini meydana getirmektedir. Küresel (çok uluslu) organizasyonlar için farklı ülkelerdeki merkez ofisler arasında eş zamanlı bilgi akışını sağlamayı mümkün kılacak sistemleri örgütlemek -maliyet tasarrufu sağlamak ve değişen koşulları zamanında tespit edebilmek için- yaşamsal öneme sahiptir. Çalışan sayısına ya da sermaye miktarına bağlı olmaksızın tüm kuruluşlar; elektronik ticaretin getirilerinden yararlanabilmek; değişimi, riskleri, rekabeti en iyi şekilde yönetebilmek; günlük iş yükünü azaltabilmek ve iş akışına hız kazandırmak gibi amaçlar ile bilgiye dayalı gelişmiş sistemlere yüklü yatırımlar yapmaktadır.

Kuruluşlar, sahip oldukları bilgiyi yönetecek sistemlere biran önce kavuşacaklarını umarak, büyük meblağları ve uzun adaptasyon dönemlerini gözden çıkarmaktadırlar. Bu sürece girdiklerinde ise -ne gibi sorunlar ile karşılaşacaklarından daha önce onlara bahsedilmediği için- geri dönemeyecekleri bir yolda olduklarının çok geç farkına varırlar. Bütün yönetimsel aşamaların yeniden örgütlenmesi ve daha önceki sistemler ile uyumlaştırılması büyük bir değişim, karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle de, değişim ve uyum sürecinin aşılmasında yönetime rehberlik edecek bir kılavuza ihtiyaç duyulmaktadır.

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesi ve bilgi yönetimi alanındaki yaşanan belirsizliklere karşın, uluslararası standartlaştırma yönünde faaliyet gösteren kurumlar mevcuttur. Bu kurumların başında ISACA gelmektedir. ISACA, bilgi sistemlerinin kontrolü ve denetimi alanında standartlar yayınlamakta, bu alanda sınavlar düzenlemekte ve bu sınavlarda başarılı olan adaylara “uluslararası bilgi sistemi denetmeni” belgesi vermektedir¹²⁷.

¹²⁷ <http://www.isaca.org/> , Mart 2001.

ISACA'nın COBIT adını verdiği standartlar serisi, bu alanda rehber olabilecek yegane standart niteliğindedir. Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde rehber olarak ele aldığımız COBIT, Ekim 1997'de Bilgi Teknolojisi Komitesi tarafından yayınlanmak üzere onaylanmış ve İngilizce olarak yayınlanmıştır. Bu rehber, Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu, Bilgi Teknolojisi Komitesi vasıtasıyla, bilgi yönetimi ve yaygınlaştırılmasının ana maddelerinin yürütme seviyesinde anlaşılmasını teşvik etmektedir. Yönetim için hazırlanan rehber serisinin ilk adımı, güvenlik konusunu ele almaktadır. Güvenliğin önemi hakkında, bilinçlendirmeyi arttırmasının yanı sıra, bilgi üzerinde tasarım, yerleştirme ve etkin güvenlik yönetimi hakkında bir çatı oluşturulmasını sağlamaktadır. ISACA'nın tanımıyla COBIT;

“COBIT, iyi IT güvenlik ve kontrol uygulamaları için genel olarak uygulanabilecek ve kabul görmüş bir standarttır, önemli bir geliştirmedir. Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Vakfı'nın (ISACF) oluşturduğu kontrol hedeflerine dayanmaktadır. Bilgi teknolojileri ile ilişkili uluslararası teknik, mesleki, düzenleyici ve endüstri standartları ile güçlendirilmiştir. Bilgi sistemleri kontrol alanında diğer kabul edilmiş standartları dışarıda bırakmamak için faydalanılan kaynaklar şunlardır:

Teknik Standartlar – ISO, ENDIFACT us.den. Avrupa komisyonu'nca yayınlanmış. **Yürütme kodları** – OECD, ISACA vb.'den. IT sistemleri ve süreçleri. **Kalifikasyon Kriterleri:** ITSEC, TCSEC, ISO 9000, SPICE, TickIT, Common Criteria, vb. **İç kontrol ve denetim için Profesyonel Standartlar** – COSO raporu, IFAC, AICPA, ISACA, IIA, PCIE, GAO standartları, vb. **Endüstri forumları (ESF, I4) ve devletten.** **Endüstri uygulamaları ve gereksinimleri** – Sponsorluk altındaki platformlar (IBAG, NIST, DTI), vb. **Yeni endüstriler ve spesifik gereksinimleri** – bankacılık, elektronik ticaret ve IT üretimi”¹²⁸

COBIT , -TSE'nin bu alanda Türkçeleştirdiği ve kabul ettiği herhangi bir standart bulunmadığı için- bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde ve bilgi güvenliğinin sağlanmasında çalışmamızda rehber olarak alınmıştır.* COBIT'in Türkçeleştirilmiş metni EK-II'de yer almaktadır.

¹²⁸ <http://www.isaca.org/exec11.htm>, Mart 2001.

* Bkz. Bilgi Sistemi , sayfa : 98

2.2.3.3 Uygulama Standartları

Bilgi sistemlerinin altyapısal unsurları arasında yer alan uygulamalara ilişkin standartlar ve kullanım esasları bu başlık altında ele alınacaktır.

Bilgi teknolojisi uygulamalarını üreten firmalar, son kullanıcıların (müşterilerin) karşılaştıkları uyumsuzlukları ortadan kaldırmak, daha geniş kitlelere ulaşabilmek için geliştirdikleri ürünlerde belli başlı esasları standartlaştırmaya yönelmişlerdir. Bu tür esaslar, genel kullanımda kabul edilmiş unsurları ve uluslararası bilgi alışverişinde kullanılan (ftp, http, TCP-IP, WAP, XML vb.) protokolleri¹²⁹ içermektedir. “Kullanıma uygun” ürünler, tüketicilerin alışkanlıkları doğrultusunda biçim kazanmaktadır. Üreticiler de bu yönde uygulamalarını standartlaştırmaya yönelmektedir. Örneğin Microsoft, tüm dünyada çok geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşarak uygulamalarında belirli esasları standart hale getiren en büyük yazılım şirketidir. Microsoft bu şekilde, uygulamaların ayrı pencerelerde çalışmasına dayanan “Windows” mantığını tüm PC kullanıcılarına ve dünyaya kazandırmıştır. Donanım alanında da Intel benzer bir standartlaşma yaklaşımını “tak-kullan” uygulamalarının geliştirilmesinde Microsoft ile ortaklaşa yürütmüştür. Halen Intel işlemci piyasasındaki üstünlüğünü koruduğu gibi Microsoft da dünyanın en büyük ve en çok kazanan yazılım firmasıdır. Bu başarılar, daha yüksek kar elde etmeyi garanti altına alan stratejilere dayanmaktadır. Uyguladıkları stratejileri devam ettirdikleri müddetçe dünya çapında kendi standartlarını yaygınlaştırmaları kaçınılmazdır. Bu durum, yazılım ve donanım üreticileri açısından haksız rekabete neden olmaktadır.

Uygulamaların standartlaştırılması, tüketicilerin (son kullanıcılar) teknolojik değişim karşısında mağdur olmalarını engelleyecek prensiplere dayandırılmalıdır. Teknolojik değişimin, yazılım ve donanım sektöründe meydana getirdiği en büyük sıkıntı; kısa zamanda kullanım dışı kalan bilgisayar uygulamaları karşısında, kurumların ve diğer kullanıcıların yatırımlarının geri dönüşünden yararlanamadan sistemlerini yenileme ihtiyacı ile karşı karşıya kalmalarına dayanmaktadır.

¹²⁹ <http://www.cmpcmm.com/cc/standards.html>, Mart 2001.

Uygulamaların yeni versiyonları piyasaya sunulduğunda daha önceki sürümler güncelliğini yitirmektedir. Sahip oldukları uygulamaları güncelleme gereksinimi duyan kullanıcılar ellerindeki programları yenilemek istediklerinde pek çok sıkıntı ile karşı karşıya kalabilmektedir. Piyasadaki hızlı değişimden yararlanan donanım ve yazılım üreticilerinin işbirliği yapmışçasına kullanıcıları ürünlerini birlikte yenilemeye yöneltmeleri bunun kaynağını oluşturmaktadır.

Örneğin, kullanmakta olduğunuz ve bir süre önce X^1 fiyata aldığınız A programının yeni sürümünü satın almak istiyorsunuz. A programının satıcısına gittiğinizde X^2 fiyata bu programa sahip olabileceğinizi öğreniyorsunuz. Ancak burada gözünüzden kaçırılan bir nokta var: A programını verimli şekilde kullanabilmek için bilgisayarınızın işlemcisinin B hızında, belleğinin ise C kapasitesinde olması gerekiyor. Bunun yanında bu program sabit diskinizde belirli bir yer kaplayacağından, yüklemek istediğinizde sabit diskiniz yetersiz kalabilecek ve D genişliğinde bir sabit diske ihtiyaç duyacaksınız. Eğer ana kartınız tüm bu yeni donanımları destekliyor ise çok şanslısınız, aksi takdirde bir de ana kart almak zorundasınız. Dolayısıyla A programını X^2 fiyata satın alarak bilgisayarınıza kurmak istediğinizde gözünüzden kaçırılan tüm bu ekstra maliyetleri de karşılamanız gerekecek, ihtiyaç duyduğunuz donanımların sağlanması ve kurulumu için ödeyeceğiniz bedele X^k dersek, siz bu programa sahip olmak için X^T kadar bir gidere katlanmak zorunda kalacaksınız :

$$X^T = X^1 + X^2 + X^B + X^C + X^D + X^k$$

Bilgi sistemleri ile ilgili tüm sektörlerin (yazılım-donanım-iletişim) gerçek “kullanıcı dostu” üretime yönelmeleri ve tüketiciye güvence verme yönünde işbirliği yapmaları, ürünlerin pazarlama ve satış stratejilerini teknik servis çözümleriyle destekleyerek son kullanıcıya “ileriye yönelik kalite güvencesi” vermeleri bu alanda atılacak somut adımlardan biri olacaktır. Uygulamalar ile ilgili geliştirilecek standartlar, tüketicinin teknolojik değişim karşısında mağdur olmamasını garanti altına alabilmelidir. Dolayısıyla sektörel ve uluslararası kullanım alanlarına yönelik olarak uygulamalarda ve ürünlerde standartlaşmaya gidilmesi, tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve şirketler için de yazılım finansmanı sorunlarına alternatif çözümler üretilmesi gerekmektedir.

III. BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMLERİNİN ÖRGÜTLENMESİ

3.1 ENTELEKTÜEL ÖRGÜTLERDE BİLGİ SİSTEMİ

Kuruluşların yapılarındaki değişim, mevcut bilgi sistemlerinin birbirine ve kurumun yapısına uyumlaştırılmasını gerektirmektedir. Örgüt yapısını ve bilgi teknolojisi altyapısını paralelleştirmek, günümüz işletmelerinin ve yöneticilerin üzerinde yoğunlaştığı en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Fakat, birçok yönetici halen bilginin ne olduğunu, onu kullanmak için ne yapması gerektiğini doğru anlamış durumda değildir. Bu nedenle de, kuruluşlarının beyin gücünü değerlendirememektedirler¹³⁰. Kuruluşlarının beyin gücünü değerlendiremeyen işletmeler, müşterilerinin özgün isteklerine hiyerarşik ve kalıplaşmış örgüt yapıları ile çözüm bulmada zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu tür işletmelerin bilgi teknolojisine ilişkin motivasyonu ve altyapı çözümlerini klasik süreçlerine uyarlayarak bürokratik ve hantal görünümünü daha da pekiştirdikleri görülmektedir.¹³¹

Bilginin ve entelektüel sermayenin önemini kavrayan şirketler, yeniliğin ve kalitenin sürekliliğini sağlamak, müşteri memnuniyetini en üst seviyeye taşımak için bilgi teknolojisi kaynaklarını en iyi şekilde kullanmayı hedeflemektedir. Bu amaçla, çağdaş kuruluşlar daha hızlı ve daha etkili çalışma, müşteri ile doğrudan ilişki kurma imkanı veren sistemlere yatırım yapmaktadırlar.¹³²

¹³⁰ Nonaka I.; "The Knowledge-Creating Company", Harvard Bus. Review, Nov.-Dec., 1991, p. 96

¹³¹ Yılmaz H.; "İşletmelerde Takım Çalışması Yoluyla Motivasyon", Standart, Nisan 1999 Sayısı, 1999, s. 28

¹³² Gates B.; Dijital Sınır Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak (Çev.: A.C. Akkoyunlu). Doğan Kitap, İstanbul, 1999, s. 31-37

Bilgi sistemlerine yapılan yatırımlar sonucunda çok yakın bir gelecekte (önümüzdeki on yıl içinde) -bilgi sistemlerinin yoğun kullanımıyla ortaya çıkacak kaçınılmaz değişim sonucunda- “bilgi teknolojisinin bir hammadde gibi (örneğin kil gibi) kullanılır hale geleceği”¹³³ iddia edilmektedir. Bu süreçte bilgi, yaratıcılığın hammaddesi olarak üretilen her türlü hizmete ve mamule yansıtacağından; bilginin üretiminin ve paylaşımının ana unsuru olan “bilgi teknolojisi” de bu sayede eriyerek yeni fikirler aracılığıyla her türlü ürün içine katılacaktır.

Bilgi yönetiminin başlıca amacı, örgüt içinde pasif durumdaki verilerin aktifleştirilmesi, bir araya getirilerek anlam kazanması; gerçek bilgilerin örgütün bütünüyle paylaşılmasıdır. Bilginin ihtiyaç duyulduğu anda yerine ulaştırılabilmesi için bilgi sistemlerinin kuruluş yapısına paralel örgütlenmesi gerekmektedir.

Bilgi toplumuna geçiş sürecinin dinamiklerini oluşturan yeni yaklaşımlar, “beyin gücü”, “buluşçuluk”, “bilgi işçisi”, “entelektüel sermaye” ve “bilgi yönetimi” kavramlarına odaklanmaktadır. Bu kavramlar, şirketlerin yeniden yapılanmasının en önemli unsurları haline gelmiştir. Bu nedenle de, bu bölümde öncelikle entelektüel örgüt yapısının bileşenleri ele alınarak kurumsal hafızanın oluşumu, örgütsel öğrenme ve bu süreç içerisinde üst yönetimin rolü değerlendirilecektir.

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanabilmesi için üç boyutlu bir modele ihtiyaç duyulmaktadır. Bu üç boyut; “insan”, “sistem” ve “organizasyon” dur. Bilgi sistemleri, her üç boyutu kapsayan, bütünsel bir yapılanma rehberi -bir model- çerçevesinde örgütlenmelidir.

Yukarıda açıklanan model çerçevesinde, çalışmamızın bu bölümünde; “bilgi kullanıcıları” başlığı altında insan boyutu, “bilgi teknolojisi mimarisi” başlığı ile sistem boyutu ele alınacaktır. Kullanıcı ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak bilgi sisteminin toplam kalite yaklaşımı ile örgütlenmesini konu alan organizasyon boyutu ise “BİLGİ SİSTEMİ ORGANİZASYONU” başlığı altında kapsamlı olarak incelenecektir.

¹³³ Brown J.S.; “Research That Reinvents The Corporation”, Harvard Business Review Jan.-Feb., 1991, p. 106

3.1.1 KURUMSAL HAFIZANIN OLUŞUMU

Bilgi üretiminin esası “buluşlar” ve “fikirler” dir. Buluşları gerçekleştiren, “bilgi üreten insanlar” diyebileceğimiz yeni çağın kahramanları bilgi çalışanlarıdır. Bilgi çalışması, bilginin insan tarafından değişikliğe uğratılması; bu işi yapanlar da bilgi işçileridir. Yeni yapıda, sayıları giderek artan “bilgi işçileri” örgütün kilit adamlarıdır. *İşini organizasyondaki herkesten iyi bilen kişi* olarak tanımlanan bilgi işçileri, çıraklık devresini geçirdikten sonra, kendi konularını patrone dan daha iyi bilerek yapmak zorundadırlar, aksi takdirde işe yaramazlar.¹³⁴

Bireylerin sahip olduğu “beyin gücü” olarak ifade edilen; yaratıcılık, girişimcilik, teknik bilgi ve becerilerin bütünü nü bir araya getiren ve her türlü yenilikçiliğin kaynağı olan insan kaynakları, “*insan sermayesi*” olarak tanımlanır. Kişilerde oluşan bilgilerin (beyin gücünün) kurumsallaştırılması ve örgüte aktarılması ile örgüt hafızasının oluşturulmasına yönelik çabalar; “*yapısal sermaye*” olarak ifade edilmektedir.¹³⁵ Yapısal sermayenin birikimi ile işletmede, sonradan gelenler tarafından da kullanılabilir bir “örgütsel hafıza” oluşumu hedeflenmektedir. Sürekli gelişmeyi hedefleyen ve bu sayede yarattığı bilgiyi, yapısına katarak kendini yenileyen örgütler “*Entelektüel Örgüt*”, diğ er bir ifade ile “*Öğrenen Örgüt*” olarak adlandırılmaktadır.¹³⁶ Bu örgütler, bünyelerinde ürettikleri bilgiyi, rekabet üstünlüğü sağlamanın tek güvenilir kaynağı olarak değerlendirmektedir.

Örgütsel zekaya sahip olan, sürekli yenilik yapan, “bilgi yaratan” örgütlerin en önemli faaliyetleri: *Yeni bilgi yaratmak, kuruluşun her yerine geniş ölçüde yaymak; bu bilgiyi teknolojilerinde ve ürünlerinde hızla kullanmaktır.* Bu nedenle de bilgi yaratan örgütlerde, yaratılan bilgilerin hızlı şekilde aktarılması ve paylaşılarak kurumsal bilgi olarak kullanılabilir hale gelmesi son derece önemlidir.

¹³⁴ Drucker P.F.; 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Orijinal adı: Management Challenges for the 21st Century, Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.27

¹³⁵ Aşikoğ lu R., Aşikoğ lu M.; “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değ erine Etkisi”, Anadolu Ün v. İİBF Dergisi, Cilt 14, Sayı : 1-2, Eskişehir, 1998, s. 573

¹³⁶ Arkan, S.; “Öğrenen Örgütlerde Liderliğin Önemi”, H.Ü. İİBF Dergisi, Cilt.17, Sayı.2, 1999, s.19

Örgüt yapısında meydana gelen gelişim, bilgi sistemini kurumsal bilgi deposu (knowledge base) haline getirmektedir. Dolayısıyla, sistemin örgütlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken en önemli etkenler; depolanan bilgilerin talepler doğrultusunda dağıtılması, mevcut kaynaklar yetersiz kaldığında yeni bilgilerin edinilmesi, bilgi kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması gibi unsurlara odaklanmaktadır.

3.1.1.1 Bilgi Sarmalı

Bilgi, yaratılma süreci içinde çeşitli aşamalardan geçerek kurumsal bilgiye dönüşmektedir. Bu süreç içinde bilginin geçirdiği aşamalar bir sarmal oluşturmaktadır. Bilginin evrelerinden meydana gelen bu sarmal, bilgi sarmalı olarak adlandırılmaktadır.

Ikujiro Nonaka, bilgi sarmalını meydana getiren bilgileri iki farklı yapıda ele almaktadır; açık (explicit) bilgi ve örtülü (tacit) bilgi. Açık bilgi yerleşik ve sistemli iken, örtülü bilgi ifade edilemeyen köklü bir yapıdadır. Örtülü bilgi; “Usta bir zanaatkarın, yılların deneyim birikiminden sonra yaptığı işin girdisini-çıkısını *avucunun içi* gibi bilmesi fakat, bildiği şeyin altında yatan bilimsel veya teknik ilkeleri çoğu zaman açıklayamaması” olarak ifade edilmektedir. Teknik becerilerin kaynağını oluşturan örtülü bilgilerin (know-how terimiyle ifade edilen saptanması güç beceriler bütünü) entelektüel sermayeye aktarılabilmesi için sistematize edilerek kurumsallaştırılması gerekmektedir.¹³⁷ Nonaka'nın, bilginin sahip olduğu bu iki yapıya dayanarak oluşturduğu dört temel öğrenme modeli Tablo 10'da yer almaktadır. Entelektüel sermaye olarak adlandırdığımız bilgi birikimi, işletme bütününde bu dört modelin dinamik etkileşimi sayesinde bir sarmal oluşturmaktadır. Öğrenme ve geliştirme süreci, bu sarmal üzerinde sürekli olarak yenilenmektedir. Bilginin yaratılmasını, örtülü bilgiyi açık bilgi haline getirme süreci olarak anlamak; öğrenen bir örgüt yapısının nasıl tasarlanacağını, yönetsel roller ve sorumlulukların nasıl dağıtılması gerektiğini belirlemektedir.

¹³⁷ Nonaka I.; “The Knowledge-Creating Company”, Harvard B. Review, Nov.-Dec., 1991, p. 98,99

Model	Açıklama	Örnek
Örtülü Bilgiden - Örtülü Bilgiye (From Tacit to Tacit)	Örtülü bilginin doğrudan bir başkasıyla paylaşılmasıdır.	Usta-çırak diyalogu : Çırak; gözlem, taklit ve uygulama ile öğrenir, zanaata vâkıf olur. Ancak, bilgi açık hale geçirilmediği için kuruluşta kullanılamaz.
Açık Bilgiden - Açık Bilgiye (From Explicit to Explicit)	Bir kimse açık bilginin ayrı parçalarını, yeni bir bütün haline getirdiğinde söz konusudur. Bu birleştirme işlemi, mevcut bilgi tabanını değiştirmez.	Bir şirkette mali bilgilerin bir denetmen tarafından derlenerek rapor olarak sunulması.
Örtülü Bilgiden - Açık Bilgiye (From Tacit to Explicit)	Örtülü bilginin temelini açık olarak ifade edilmesine dayanır.	Denetmenin, bir mali plan yerine, deneyimlerine dayanarak bütçe kontrolüne yeni bir yaklaşım getirmesi.
Açık Bilgiden - Örtülü Bilgiye (From Explicit to Tacit)	Açık bilgi örgüt bütününde paylaşıldıkça, diğer iş görenler o bilgiyi içselleştirerek kendi örtülü bilgilerini genişletirler.	Denetçinin önerisi ile denetim planının gözden geçirilmesi ve bu yeniliğin tüm örgüte yayılması.

Tablo 10 – Bilgi Yaratılma Sürecinde Öğrenme Modelleri

3.1.1.2 Bilgi Blokları

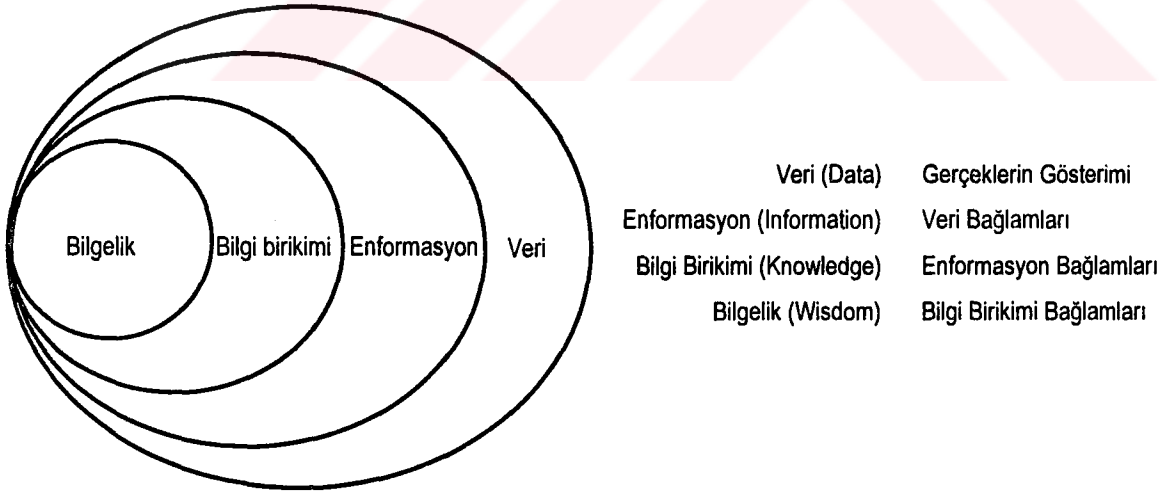
Örtülü bilgilerin açık bilgilere, açık bilgilerin tekrar örtülü bilgilere dönüşmesi, bilginin aktif ve pasif durumları¹³⁸ arasındaki geçişler, bilgi sarmalında farklı evreler halinde görülmektedir. Bilgi sarmalının her evresinde, bir öncekinden devralınan bilgilerden yararlanılmaktadır. Örgütsel öğrenmenin temeli olan kurumsal hafızanın (entelektüel sermaye) oluşum sürecinde, bilginin evrim aşamaları olarak nitelendirebileceğimiz dört ayrı blok karşımıza çıkmaktadır:

- **Data : Veri.** Geniş bir küme içinde yer alan dağınık ve ilişkisiz gerçeklikleri ifade eder. Bu gerçekliklerin -boşlukta uçuşan tanecikler gibi- aralarında bağlantı yoktur. Bu nedenle de bu bilgi parçacıkları anlamsızdır.
- **Information : Enformasyon.** Veriler içerisinden belirli bir amaca yönelik derlenmiş bilgi demetleridir. Derlenme amaçları, aralarında kurulan bağı (sahip olduğu anlamı) açıklamaktadır. Bilgi, bu yapısı ile ifade edilebilir ve somut olduğundan, enformasyon araçları ile -yazılı, görsel, işitsel olarak- aktarımı mümkün olmaktadır.

¹³⁸ Bkz : Bilgi, Enformasyon ve Bilgi Akışı, sayfa : 23

- **Knowledge : Bilgi birikimi.** Enformasyon yığınları arasından seçilen bilgilere yorum katılması, yeni ilişki ve bağlantılar kurulmasıdır. Yorumlar, sahip olunan bilgilerden yola çıkarak bağlantılar (çağrışımlar) aracılığı ile seçilen ve birleştirilen analiz edilmiş bilgi demetlerinden elde edilmektedir. Sahip olunan her bilgi demeti, öncekiler (tecrübe ve deneyimler) ile bir araya getirilerek birikime eklenmektedir.
- **Wisdom : Bilgelik,** bilgiye ulaşabilme becerisi. Olaylar, veri parçacıkları arasındaki ilişkiler ve bağlantıları yakalayabilme becerisini tanımlar. Bilgelik, tecrübe ve deneyimlere dayalıdır ve doğru yorumların bütünleşmesi ile ortaya çıkar. Bilgiye ulaşabilme becerisinin güçlü, olgular arasında kurulan bağların (ilişkilerin) güvenilir olmasına dayanmaktadır.

Örtülü bilgilerin sistematize edilerek (kod ve standart kalıplara dönüştürülerek) ifade edilmesiyle açık bilgiler elde edilmektedir. Kapalı bilgiler açık bilgiye dönüştüğünde, daha kolay anlaşılmakta ve hızlı yorumlanabilmekte ve aktarılabilir. Bilgi sistemleri, bu bilgileri işleyerek rakamsallaştırmaktadır. Rakamsallaştırılan bilgiler elektronik ortamda aktarılabilir. Bilgi sarmalını oluşturan, veri, enformasyon, bilgi birikimi ve bilgelik olarak tanımlanan bilgi blokları Şekil 15’de görülmektedir.

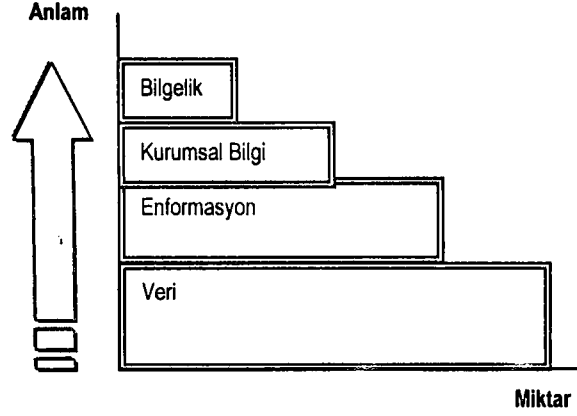


Şekil 15 - Bilgi Blokları¹³⁹

¹³⁹ Bajaría H. J.; "Knowledge Creation and Management: Inseparable Twins", Total Quality Management, Vol.11, No. 4/5&6, 2000, p. 565

Bilgi blokları arasında ilerlerken dikkat edilmesi gereken iki önemli husus bulunmaktadır. (Şekil 16) Bu hususlar, miktardaki azalma ve anlamdaki artıştır.

Bloklar arasında ilerlerken seçilen bilgilerin miktarında azalma olurken, anlamda artış meydana gelmektedir. Anlam derinliği arttıkça bilgi ve tecrübe yoğunluğu da yükselmektedir.



Şekil 16 - Bilgi Miktarı ve Anlamı Arasındaki İlişki

Örneğin; bir aşçı ve yamağını ele alarak öğrenme süreci içerisinde bilgi bloklarının oluşumunu gözlemleyelim. Aşçının, ilk gün almasını istediği malzemeler yamağı için hiçbir anlam ifade etmeyecektir. Yalnızca listedekileri tek tek alarak ustasına getirecektir. Bu sırada yemek için ne tür malzemelerin kullanıldığını gözlemleyecektir. Elindeki malzeme listesi, şimdilik yalnızca anlamsız bir grup veriden oluşmaktadır. Hangi tür malzeme ile ne tür yemek yapıldığını henüz bilmemektedir. Ertesi günlerde ustası, farklı malzeme listeleri ile farklı yemek menüleri hazırladığında, yamak artık ne tür malzeme alındığında ne tür yemekler yapıldığı hakkında bir enformasyona sahip olacaktır. Daha sonra, pişirim öncesi ön hazırlıklara katılarak malzemelerin hazırlanışı, miktarları ve zamanlaması hakkında bilgi birikimini arttıracaktır. Talimatlar çerçevesinde malzemeleri biraraya getirerek yemek yapımını gerçekleştirebilecektir. Bu süreçte, öğrendiklerini içselleştirerek uzmanlaşacaktır. İleride bir gün yamak, kendi tekniğini geliştirecek düzeye geldiğinde bilge bir yemek ustası olduğunu söyleyebiliriz.

Bilgi bloklarının taşıdıkları anlamlar, örgütsel öğrenme sürecinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Böylelikle bilgi sistemleri, veriler arasında kurdukları elektronik bağlantılar ile bilgi blokları arasındaki geçişleri hızlandırarak, bilginin güvenliğinin ve bütünlüğünün korunmasını ve paylaşımı sağlamaktadır.

3.1.2 ÖRGÜTSEL ÖĞRENME SÜRECİ VE ÜST YÖNETİMİN ROLÜ

Entelektüel örgütün en önemli özelliği, öğrenen bir örgüt olmasıdır. Öğrenen örgütlerde ürünün gerçekleştirilmesi sürecinde atılan her adım örgütsel hafızaya aktarılmaktadır. Böylelikle, örgütsel davranış modellerini oluşturan süreçler bütünleşerek, şirkete çeviklik kazandırmaktadır. Unutulmamalıdır ki, kuruluşların iş çevresindeki bilinmeyen ve beklenen değişimlere hızlı adapte olmalarını olanaklı kılan en kritik yönetim davranışı, öğrenim kapasiteleridir¹⁴⁰.

David A. Garvin'in tanımıyla **öğrenen örgüt**;

"Bilgiyi yaratma, edinme ve aktarma, yeni bilgi ve kavrayışları yansıtmak için davranışını değiştirme becerisine sahip olan örgüttür."

ve bu örgütlerin beceri kazandığı beş ana faaliyet alanı bulunmaktadır¹⁴¹:

- sistematik problem çözme,
- yeni yaklaşımlar denenmesi,
- kendi deneyiminden ve geçmişten ders alınması,
- başkalarının deneyimlerinden yararlanılması,
- *bilginin örgütün her noktasına hızlı ve verimli bir şekilde aktarılması.*

Yukarıdaki faaliyetlerin her biri farklı zihniyet, donanım ve davranış modelleri ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Her şirket bu faaliyetleri belirli ölçülerde gerçekleştirmektedir. Garvin, sahip olduğu becerileri bütünleştiremeyen ve deneyimlerinden ders almayan örgütlerin rastlantılara ve tek tek örneklere bel bağladıkları için sürekli başarı gösteremediklerini; öğrenmeyi daha etkin bir biçimde yönetmek için bu *faaliyetleri besleyen* sistemler ve süreçler yaratarak, bunları günlük işleyişin dokusu ile bütünleştirmek gerektiğini ifade etmektedir.

¹⁴⁰ Clarke T., Clegg S.; "Management Paradigms For The New Millennium", International Journal of Management Reviews, Vol. 2, Issue 1, 2000, p. 45

¹⁴¹ Garvin D.A.; "Building a Learning Organization", Harvard Business Review, July-August, 1993, s. 80-81

Fikirlerin birikimi ile ortaya çıkan sermaye oluşumunu değerlendirme becerisi olarak ifade edilen örgütsel öğrenme; genellikle birbiri ile örtüşen üç aşama halinde izlenmektedir¹⁴²:

- İlk aşama bilmeye ilgilidir. Kuruluş mensupları yeni fikirlerle karşılaşır, bilgilerini genişletir ve farklı düşünmeye başlarlar.
- İkinci aşama davranışla ilgilidir. Çalışanlar yeni yaklaşımları içselleştirmeye başlar ve davranışlarını değiştirirler.
- Üçüncü aşama ise performansın iyileştirilmesidir; davranıştaki değişimler sonuçlarda ölçülebilir iyileşmelere (kalitede ve teslimde iyileşmeye, pazar payının artmasına veya diğer somut kazanımlara) yol açar.

Bilme ve davranışla ilgili değişimler, performanstaki iyileşmelerden önce gelmektedir. Örgüt içindeki her birey yeni fikirler üretebilmek için bilgilerini genişletmek ve öğrenme sürecine etkin olarak katılmak zorundadır. Örgüt içindeki bilgi paylaşımı, öğrenme motivasyonunu da etkilemektedir. Çünkü örgütsel öğrenme; bilgi alımı, bilgi dağıtımı, bilgi yorumlanması ve değişen koşullara başarılı bir şekilde uyum sağlamada örgütsel muhafazanın sürecidir¹⁴³. Bu nedenle de, örgütsel öğrenme sürecinde; bilgi alımı, dağıtımı ve kazanımının işlerliğinin sağlanmasında bilgi sisteminin rolü büyüktür. Çalışanların bilgi gereksinimleri ile ilgili yapılan araştırmalar, kendilerine ayrıntılı bilgi verildiğinde insanların daha iyi çalıştığını, daha az stresle ve daha az karışıklıkla karşılaştıklarını ve sonuç olarak da bilginin, bilgiyi yarattığı örgütlerin oluşumunun kaynağının etkin bilgi alışverişi olduğunu ortaya koymaktadır.

Üst yönetimin çalışanların bilgilenme ihtiyaçlarını karşılayacak yapıyı çok iyi kavraması ve örgütlemesi gerekmektedir. Bilginin etkin ve amacına uygun kullanımı son derece önemlidir. Enformasyon taleplerini karşılayacak örgüt yapısının kurulmasında üst yönetimin bakış açısı kuruluş bütününe yansımaktadır.

¹⁴² Garvin D.A.; a.g.m., p. 90

¹⁴³ Özalp İ., Uzun Ö., Yelkikalan N.; "Öğrenen Organizasyonlar ve İşletmeler Açısından Öğrenen Organizasyon Olmanın Önemi", Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 14, Sayı : 1-2, Eskişehir, 1998, s. 22

F. Bartolome konuya ilişkin olarak, “Bilgiyi tüketmek, yaymak ve oluşturmak arasında büyük farklar vardır, etkili yöneticiler bu üç konuda da yeteneklidir” diyerek üst yönetimin bu konudaki bakış açısının ve kavrayışının önemini vurgulamaktadır. Bartolome, enformasyonun gereğince kullanılması ve özellikle de “kötüye kullanılmaması” üzerinde durduktan sonra, kötüye kullanmamayı; “enformasyonun kaynaklarını açıklamayarak, onu bir silah gibi değil, sadece sorunları çözenin ve iş hayatının kalitesini arttırmanın bir aracı olarak kullanmak” şeklinde tanımlamaktadır.¹⁴⁴

Nonaka, buluşlara yön veren yaratıcılık sürecini; “Yeni bilgi daima bireyle başlar. Zeki bir araştırmacının yeni buluşlara yol açabilen bir kavrayış gücü vardır. Bir orta kademe yöneticisinin piyasa eğilimleri konusundaki sezgisi, yeni bir ürün kavramına katalizörlük etmektedir. Bir işçi, yeni bir teknik yöntem ortaya atmak için yılların deneyiminden yararlanacaktır. Örneklerin her birinde, her bireyin kişisel bilgisi, firmanın bütününe yararlı örgütsel bilgiye dönüşmektedir. Bir şirketi diğerlerinden farklılaştıran, o örgütün zihnidir, zihinsel gücüdür.”¹⁴⁵ sözleriyle ifade etmektedir. Şirketin zihni, tek tek çalışanlarının zekasından yararlanma yeteneği ile ölçülmektedir. Bilgi yaratan ve öğrenen örgütlerin bünyelerindeki bilgi akışını bir sinir sistemi gibi her bir bireyi ve işi kapsayacak şekilde örgütlemeleri ve bu şekilde “bilgi sarmalını” oluşturmaları, örgütsel zekanın -diğer bir ifade ile entelektüel sermaye birikiminin- temel unsurudur.

Entelektüel örgütlerde, yöneticilerin sorumlu oldukları ekibin zihinsel gücünü değerlendirmede rolü büyüktür. Kişisel bilginin ifade edilmesinde her bireyin yaklaşımları farklı farklıdır. İyi bir yöneticinin bu farklı yaklaşımları *yaratıcı sürtüşme (creative abrasion)*¹⁴⁶ adı verilen üretken bir süreç içinde nasıl karşı karşıya getirmesi gerektiğini çok iyi bilmesi ve bazı özel yeteneklere sahip olması gerekmektedir.

¹⁴⁴ Bartolome F.; “Kimse Patronuna Yüzde Yüz Güvenmiyor – O Halde?” Etkin İletişim. MESS Yayınları, İstanbul, 2000, s. 101

¹⁴⁵ Nonaka I.; “The Knowledge-Creating Company”, Harvard Bus. Review, Nov.-Dec., 1991, p. 97

¹⁴⁶ Leonard D., Straus S.; “Putting Your Company’s Whole Brain to Work”, Harvard Business Review, July-August, 1997, p. 112

Yaratıcı srtşmede lider; “farklı insanların farklı düşünme üslupları olduğunu bilerek (bu düşünme üslupları, analitik ya da sezgisel, kavramsal veya deneyime dayalı, sosyal ya da bağımsız, mantığa ya da değerlere dayalı olabilir) bilinçli olarak örgütünde -bu örgüt ister bir ekip, ister bir çalışma grubu, ister bütünüyle bir şirket olsun- yaklaşımların ya da bakış aıllarının eksiksiz bir yelpazesini tasarlayabilmeli ve bilişsel açıdan farklı insanların farklı düşünme tarzlarına saygı duymasđ gerektiğini bilerek hareket edebilmelidir. Yönetici, liderliğini yaptđđ ekibin sahip olduğu yaratıcı süreci disipline etmek için birlikte çalışmanın dayandıđđ temel kuralları belirlemelidir. rgtnde yeniliği özendirmek isteyen yöneticiler, yaratıcı sürtüşmeyi teşvik etmek ya da önlemek için kendisinin ne yaptđđını irdeleme gereği duyarak hareket edebilmelidir.”¹⁴⁷

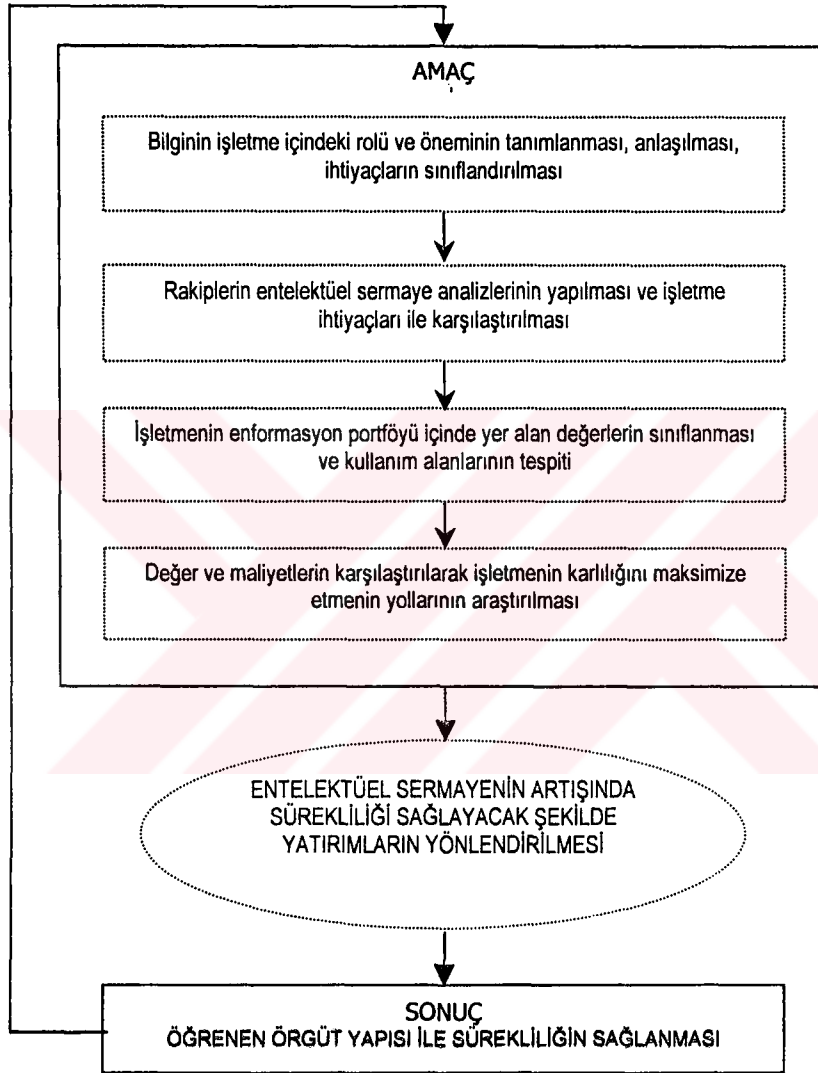
Bilgiye dayalı olarak, yeteneklerin ortaya çıkarılması, oluşturulması ve yönetilmesi birey performansını ve şirket başarısını doğrudan etkileyen beş unsura bađlanmaktadır¹⁴⁸ :

- **Hız** : Müşteri veya pazar taleplerine çok çabuk yanıt verme ve yeni fikirler ile teknolojileri hemen ürünlerle bütünleştirme becerisi.
- **Tutarlılık** : Müşterilerin beklentilerini şaşmaksızın karşılayan bir ürün üretme becerisi.
- **Kavrayış** : Rekabet ortamını iyi gözleme, böylece müşterilerin gelişen ihtiyaç ve taleplerini önceden görüp karşılama becerisi.
- **Çeviklik** : Aynı anda çok farklı iş ortamlarına uyabilme becerisi.
- **Buluşçuluk** : Yeni fikirler geliştirme ve var olan unsurları yeni değer kaynakları yaratacak şekilde birleştirme becerisi.

¹⁴⁷ Leonard D., Straus S.; a.g.m. p. 112

¹⁴⁸ Stalk G., et al.; “Yeteneklere Dayalı Rekabet” şirket Stratejisi. MESS Yayınları, İstanbul, 2000, s.185

Örgütsel öğrenmede farklı modellerden bahsedilmekle birlikte, bilgi yönetimini benimseyen modern yaklaşımda, yöneticiler ve iş görenler arasında karşılıklı bilgi akışı söz konusudur.¹⁴⁹ Entelektüel örgüt yapısı özelliklerine göre çalışma eğilimi içerisinde olan yöneticiler, değişimin sürekliliğini esas alarak, bilginin yönlendirilmesinin gerekliliğini benimsemektedir. Bu doğrultuda bilginin yönlendirilmesi (bilgi yönetimi) altı aşamalı bir sürece bağlanmaktadır (Şekil 17)¹⁵⁰.



Şekil 17 – Öğrenen Örgütlerde Bilgi Yönetim Şeması

¹⁴⁹ Ankan, S.; “Öğrenen Örgütlerde Liderliğin Önemi”, H.Ü. İİBF Dergisi, Cilt.17, Sayı.2, 1999, s.20

¹⁵⁰ Aşıkoğlu R., Aşıkoğlu M.; “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değerine Etkisi”, Anadolu Üniv. İİBF Dergisi, Cilt 14, Sayı : 1-2, Eskişehir, 1998, s. 575’den yararlanarak hazırlanmıştır.

Yaratıcılık sürecinde, çalışanların hafızalarında öğrenilmiş olan kavramlar bir sentez oluşturarak, yeni fikirler aracılığıyla buluşları meydana getirmektedir. Üretilen yeni fikirler, bilgi sistemleri aracılığı ile entelektüel sermayeye dönüştürülmektedir. Örgüt içinde üretilen ve depolanan tüm bilgilerin paylaşımı ve iletimi bilgi sistemlerinin sorumluluğundadır. Gerek örgüt içi ve gerekse örgüt dışından gelecek bilgi taleplerinin “en iyi” şekilde yanıtlanması, başarılı bir bilgi sistemi ile mümkündür.

Entelektüel örgüt için, dağınık olguların bir araya getirilerek başkaları adına yorumlanması ile oluşan enformasyonu bireylere doğru ve zamanlı olarak ulaştırmak en önemli gereksinimdir. Bu bağlamda, bilginin işletme bilançolarında yer alan maddi varlıklar gibi “ölçülmesi” ve “yönetilmesi” konusundaki görüşler yoğun olarak tartışılmaktadır.

3.2 BİLGİ SİSTEMİNİN YAPISI

Birçok örgütte acil bir değişimi gerektiren bilgi ve yaratıcılığı yönetme becerisinin geliştirilmesi, bilgi sistemleri departmanından geçmektedir. Bu konudaki asıl problem ise, geleneksel bilgi sistemi geliştirme metotları olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁵¹ Geleneksel sistem geliştirme metotları, şirketlerin pazardaki hızını, çevikliğini, hızlı dönüşüm yeteneklerini ve buluşçuluğu azaltmaya yatkın olmaları ile eleştirilmektedir.

Geleneksel bilgi sistemleri, bilgiye yön verme amaçlı planlanmadığından yalnızca “veri kaydetme” ve “veri işleme” üzerinde durmaktadır. Oysa ki bilginin toplanması, örgütlenmesi, seçilmesi, birleştirilmesi ve dağıtılması ayrı süreçlerdir. Bu nedenle de ihtiyaç duyulan bilginin, tam olarak ihtiyacı karşılayacak şekilde ve eş zamanlı olarak sunumu sağlam bir mimari yapılanmayı gerektirmektedir.

¹⁵¹ Remenyi D., et al.; “Information Systems Management: The Need for a Post Modern Approach”, International Journal of Information Management, Vol. 17, No. 6, 1997, p. 422

Bilgi ve iletişim sistemlerinin gelişimiyle bilgi alımı ve üretimi gün geçtikçe artmakta ve kolaylaşmaktadır. Bilginin üretimindeki artış, bilgi yığınlarını arttırmakta ve yararlı bilgilerin seçilip derlenmesi giderek zorlaşmaktadır. Bu nedenle de kuruluşların ellerindeki bilgileri, ihtiyaç duyulduğu şekilde derleyerek eş zamanlı olarak çalışanlarına (bilgi kullanıcılarına) ulaştırmaları önem kazanmaktadır. Bu kapsamda bilgi sisteminin başarısı; *kullanıcıları ve teknolojsi* arasındaki en iyi koordinasyonun kurulacağı şekilde örgütlenmesine bağlıdır.

Bilgi sistemlerinin üç boyutu bulunmaktadır: ilki insanlar, ikincisi sistemler (bilgi mimarisinin kurulmasına dayanak oluşturacak teknolojik altyapının kullanıcılar için en iyi şekilde sistematize edilmesi) ve üçüncüsü ise organizasyondur (bilgi kullanıcılarının taleplerini algılayan ve yanıtlayan uyumlu bir yapının kurulması). Bilgi sistemindeki bilgi akışından yararlanan insanlar bilgi alıcıları (bu kişiler aynı zamanda bilgi üreticileri durumundadır), sistemin teknolojik yeterliliğini sağlayan altyapısal unsurlar ise, bilgi teknolojisi mimarisi olarak adlandırılmaktadır.

3.2.1 BİLGİ ALICILARI

Bilgiye dayalı bir örgütün en önemli gereksinimi, herkesin kendi bilgi ve enformasyon sorumluluğunu, diğerlerine olan bilgi verme borcunu üstlenmesidir. Sistemin anahtarı, herkesin kendine şu soruyu sormasına bağlanmaktadır¹⁵²: “*Bu örgütsel yapıda hangi enformasyon için kim bana bağlı, buna karşılık ben kime bağlıyım?*”. Kuruluştaki herkesin işi yapmak ve katkıda bulunmak için hangi bilgilere ihtiyaç duyduğu konusunda sürekli kafa yorması gerekmektedir. Bu soruların yanıtlarını verecek ve bilgi taleplerini karşılayacak enformasyon yapısı, bilgi sistemini meydana getirmektedir. Bilgi sistemlerinde, süreklilik taşıyan bir alışveriş söz konusudur. Bu alışveriş, her bir bilgi kullanıcısı ve üreticisi arasındaki iletişim süreçlerinin bütünü bünyesinde barındırmaktadır.

¹⁵² Drucker P. F.; “The Coming of The New Organization”, Harvard Business Review, Jan.-Feb., 1988, p. 49

Bilgi alışverişini gerçekleştiren, bilgi sistemlerinden örgüt içi ve dışından bilgi talebinde bulunan alıcılar “bilgi alıcıları” olarak isimlendirilmektedir.¹⁵³ Bilgi alıcıları, Tablo 11’de sınıflandırılmaktadır.

İç Alıcılar	Dış Alıcılar
Satış	Toplum
Pazarlama	Tüketiciler
Finansman	Aracı Kurumlar
İmalat	Hisse Sahipleri
İnsan kaynakları	Ürün ve Hammadde Sağlayıcıları
Ücretleme (Bordro Basımı)	Müşteriler
Dağıtım	Servis Sağlayıcılar
Satın alma	
Hukuk İşleri	
Mal Varlığı	
Mühendislik	
Müşteri Hizmetleri	

Tablo 11 - Bilgi Alıcıları

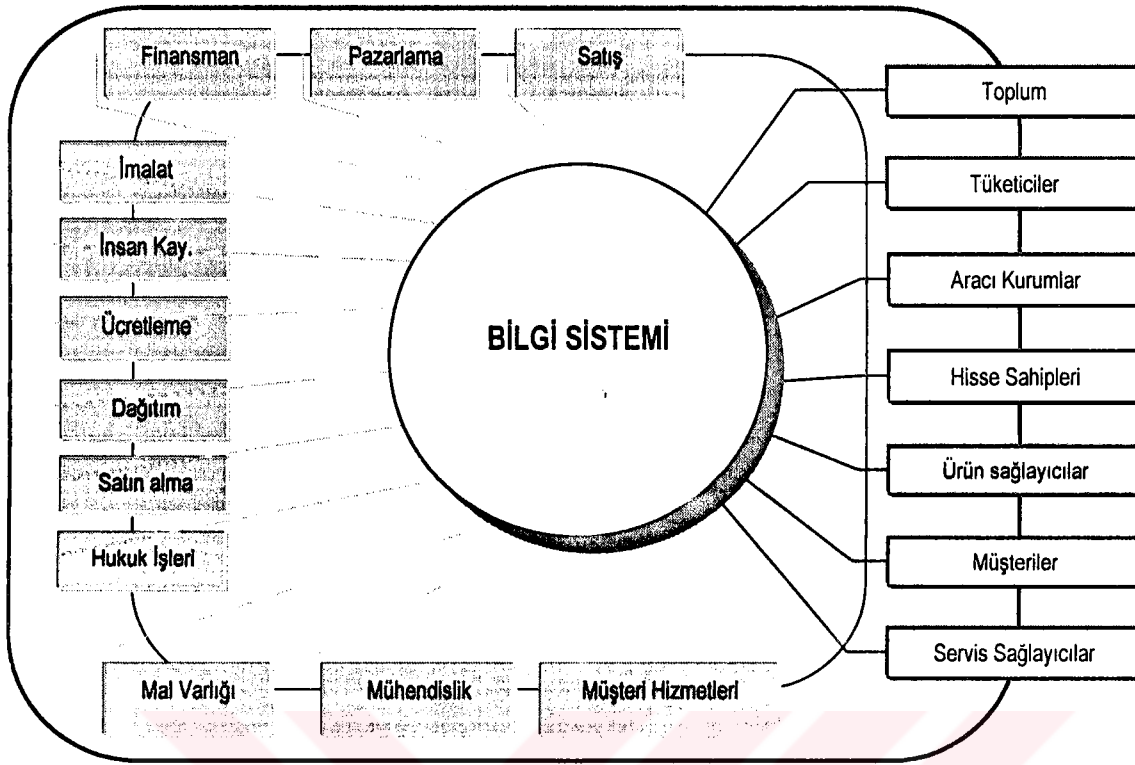
Tablo 11’de sınıflandırılan bilgi alıcıları (iç - dış alıcılar) ve ihtiyaçları, işletme departmanları, süreçleri ya da özerklikler örgüt içindeki bilgi sistemi yapısının temeli durumundadır¹⁵⁴ diğer unsurlar, bu temel üzerine inşa edilmektedir. Bilgi alıcıları, bilgi kullanıcısı ya da müşterisi de denilebileceği gibi gerçek anlamda, bilgi sistemleri için müşteri durumundadırlar (Şekil 18).

Bilgi alıcıları, sistemin örgütlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken, esas unsur niteliğindeki “bilgi edinme” ihtiyacının sahipleridir. Bu ihtiyaç ile birlikte ortaya çıkan her bir alıcının bilgi verme sorumluluğu “bilgi borcu”¹⁵⁵ olarak adlandırılmaktadır.

¹⁵³ Woodall J., Rebuck K.D., Voehl, F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press, U.S.A., 1997, p. 74

¹⁵⁴ Cortada J.W.; TQM For Information Systems Management, Int. Ed., McGraw-Hill, Singapore, 1996, p. 5

¹⁵⁵ Drucker P.F.; 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Orijinal adı: Management Challenges for the 21st Century, Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.140



Şekil 18 - Bilgi Sistemi Müşterileri¹⁵⁶

Bilgi alıcılarının dışarıdan ve içeriden gelen tüm taleplerinin yanıtlayıcısı; eş zamanlı, gerçek bilgilerin akışının ve iletişim trafiğinin yönlendiricisi durumundaki bilgi sistemleri, örgüt yapısına paralel ve bütünlük bir planlama ile örgütlenmelidir. Bilgi sisteminin işletme içindeki bilgi akışı ile paralel örgütlenmesi, bilgilerin eş zamanlı olarak talep eden birimlere ulaştırılmasını amaçlamaktadır.

Sistemin örgütlenmesinde her bir kullanıcının rolünün çok iyi tanımlanması, işleyişin performansının ve sağlamlığının güvence altına alınması; iyi yapılanmış bir bilgi akışı ile mümkündür. Bu nedenle, bilgi sistemlerinin tıpkı sağlam bir bina inşa eder gibi tesis edilmesi gerekmektedir. Bilgi akışını etkin şekilde düzenleyen, iyi örgütlenmiş bir yapılanmanın sağladığı avantajlar ile küçük boyutlu işletmeler bile büyük şirketler ile rekabet edebilme fırsatını kazanabilmektedir.

¹⁵⁶ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl, F. a.g.k., p. 74-76'dan yararlanarak hazırlanmıştır.

3.2.2 BİLGİ TEKNOLOJİSİ MİMARİSİ

Bill Gates, bilgi teknolojisi mimarisini “dijital sinir sistemi” olarak adlandırarak, örgüt için önemini şöyle dile getirmektedir:

“Basit ama güçlü bir inancım var. Şirketinizi rakiplerinizden farklılaştıracak, diğerleriyle aranızda mesafe koyacak en iyi yöntem, bilgiden kusursuz bir biçimde yararlanmanızdır. Bilgiyi toplama, yönetme ve kullanma biçiminiz kazanmanızı ya da kaybetmenizi belirler. Rakiplerin sayısının arttığı, piyasa ve rakipler hakkında bilginin çoğaldığı küreselleşmiş dünyada kazananlar, öğrenmeyi süreklileştirmek için şirketlerinde bilgi akışını sağlayanlar, dünya standardında bir dijital sinir sistemi kurmayı başaranlar olacaktır.”¹⁵⁷

Bilgi akışının etkinliğini sağlamak, tüm örgütü bir sinir sistemi gibi saran ağlar üzerine örgütlenmiş bir bilgi sistemi ile mümkündür. Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde güvenceyi sağlamak için ise; örgüt içinde tıpkı sağlam bir bina, hatta bir kale inşa eder gibi enformasyon teknolojisi bileşenlerinin bir araya getirilmesi gerekmektedir.¹⁵⁸

Bilgi akışının güçlü olduğu bir sistemde, bütün bileşenlerin birlikte düzgünce işlemesi için bir hayli mühendislik, mimarlık bilgisi gerekgerekmektedir. Standart veri tanımlarının (hesap çizelgeleri, ürün kodları, bölge kodları) yapılması ve ortaya konulması gerçekten güç bir iş hatta, bir bilimdir. Bilgi teknolojisi bileşenleri ve mimarlık bilimi bu sağlam temelin oluşmasını sağlamaktadır.¹⁵⁹

Tipik bir mimari yapılanma, Tablo 12’de görülen beş kategoride uygun teknik seçimler yapabilme olanağı veren politika ve kılavuzlardan oluşmaktadır.

¹⁵⁷ Gates B.; Dijital Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak (Orijinal adı: Business @ The Speed of Thought, Çev.: A.C. Akkoyunlu). Doğan Kitap, İstanbul, 1999, s. 23

¹⁵⁸ Martin W., DeHayes D.W., Hoffer J.A., Perkins W.C.; Managing Information Technology. Macmillan Pub. Company, USA, 1991, p. 404

¹⁵⁹ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Orijinal adı: Leveraging the New Infrastructure, How Market Leaders Capitalize on Information Technology Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 17

Kategoriler ve kapsamı	Örnek ve/veya açıklama
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilgisayar (donanım ve işletim) sistemleri. 	<p>Örnek : Bilgisayarların sahip olması gereken asgari bellek, sabit disk kapasiteleri ve ortak işlemci ve işletim sistemi türü gibi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ İletişim ağları. 	<p>Örnek : Kullanılacak ağ standartları, bağlantı yapıları.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veriler ve (veri kaynakları, veri kullanımı, veri saklama, veri kontrolü) paylaşımı. 	<p>Örnek ve açıklama : Standartlaştırılacak verilerinin belirlenmesi; bütün finansman, müşteri ve ürün bilgilerinin standart hale getirilmesi, diğerlerinin serbestçe tanımlanmasına ve göz atılabilir olmasına izin verilmesi gibi. Standartlaştırılmış veri mimarisi bütün veri unsurlarını ve aralarındaki ilişkileri tanımlamalıdır. Veriye ulaşma, kullanma, saklama, kontrol etmeye ilişkin yönergeler ortaya konulur. Paylaşılan verilerde tüm iş gruplarının aynı tanımlara ve yönergelere riayet etmesi gerekir.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uygulamalar (fonksiyonları, aralarındaki ilişkiler, nasıl yüklenecekleri ve geliştirilecekleri). 	<p>Örnek : “ Müşterilerle ilgili mevcut uygulamalar ve yeni uygulamalar tutarlı ve bütünleşik olacak. Uygulama geliştirirken ve paylaşırken standart bir metodoloji izleyerek gelişmelerin ilerlemesini dikkatle izleyebileceğiz.”</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışma standartları (süreçler, başarı ölçütleri ve çalışma politikaları). 	<p>Açıklama: Mevcut iş süreçlerinin temelini oluşturduğu için çalışma mimarisi teknolojik altyapının hareket noktasıdır. Teknik altyapı, öncelikle çalışma standartlarını esas almalı ve onunla uyum sağlamalıdır. Çalışma mimarisi önemli iş süreçlerinin yüksek düzeyde bir haritasını çıkarmayı gerektirir.</p>

Tablo 12 – Bilgi Teknolojisi Mimarisi Bileşenleri¹⁶⁰

Bilgi teknolojisi altyapısı, iletişim sistemlerinin de tamamını kapsamaktadır. İletişim sistemlerinin tamamını kapsayan altyapısı ile birlikte, bilgi teknolojisinin örgüt için oynadığı başlıca roller:¹⁶¹

- mevcut süreçlerin otomasyonu,
- şirket içi ve dışı iletişim altyapısının inşası,
- şirketin müşterileri ve tedarikçileri arasındaki bağlantılar,
- karar desteği sağlama,
- yığınlar halindeki çok miktardaki bilginin süratle hesaplanması,

¹⁶⁰ Weill P.; a.g.k., s. 18'den yararlanarak hazırlanmıştır.

¹⁶¹ Woodall J., Rebuck K.D., Voehl, F.; a.g.k., p. 73

olarak özetlenebilmektedir. İyi bir mimari yapılanma, örgütsel altyapı büyüyerek yeni bölümler eklenip geliştiğinde de, yapının bütün kısımlarının birbirine uymasını güvence altına almalıdır.

Teknik olarak elverişli yapının mimarisini meydana getirmek amacı ile düzenlenen bir plan niteliğinde olduğu için bilgi teknolojisi mimarisi, örgüt için teknik ve stratejik bir plan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu planın çok uzun ya da karmaşık olması gerekmemektedir.¹⁶² Bununla birlikte, çok iyi tasarlanmalı ve öncelikle ana hatları ortaya koymalıdır.

Bilgi teknolojisi mimarisi; yazılımsal ve donanımsal unsurları, iletişim ağlarını, verileri ve paylaşımını, uygulama programlarını ve tüm bu süreçlerin oluşturduğu altyapıyı kapsayan standartları tanımlamaktadır.

İyi tasarlanmış bir plan, örgüt içinde hedeflerin ve sorumlulukların tanımlanmasına ve açıklıkla ortaya konulmasına yardımcı olarak, çalışanların rollerini daha iyi kavramasını sağlamaktadır. Bu anlamda, bilgi teknolojisi mimarisi; enformasyon teknolojisini kullanmaya yön veren ve gelecekte işin nasıl yürütüleceğinin yolunu çizen bir dizi kural ve politikadan oluşmaktadır ve sabit kalıplara bağlanmadığından sürekli gözden geçirilmesi gerekmektedir. Mimari yapı hem işteki belirsizliklerin hem de teknolojik değişimin üstesinden gelmek zorundadır; bu nedenle bir firma için en zor işlerden biridir. Firma çapında bir altyapı için herkesin üzerinde anlaştığı bir mimari yapı şu açılardan gereklidir¹⁶³:

- değişik sistemlerin birbirleriyle bağdaşmasını sağlamak,
- enformasyon teknolojisi stratejisini oluşturmaya yönelik politika ve mekanizmaları belirlemek,
- kuruluşun teknolojik modelini tanımlamak,
- çok sayıda satıcının yarattığı kaosu aşmak ve satıcı bağımsızlığına doğru yönelmek.

¹⁶² Woodall J., Rebuck K.D., Voehl F.; a.g.k., p. 78

¹⁶³ Weill P., Broadbent M.; a.g.k., s. 17

3.3 BİLGİ SİSTEMİ ORGANİZASYONU

Bilgi alıcılarının bilgi sisteminden ihtiyaç duyduğu bilgileri edinebilmesi için mevcut bilgi teknolojisi altyapısının beklentilerini karşılaması gerekmektedir. Bilgi teknolojisi altyapısı ile bu yapıyı hazırlayan ve işletenlerin, bilgi alıcılarının ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamaları ve sağladıkları kaliteyi devam ettirmeleri bilgi sistemi için yaşamsal öneme sahiptir.

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken üç boyuttan söz etmişik*: insan, sistem ve organizasyon. Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde bu üç boyutun hayata geçirilebilmesi, bilgi alıcılarının taleplerini algılayacak ve yanıtlayacak organizasyon yapısının en iyi şekilde oluşturulmasına bağlıdır. Taleplerin belirlenmesinde yanıtlanması gereken en önemli soru: "Bilgi alıcıları ne tür bilgilere ihtiyaç duymaktadır, beklentileri nelerdir?" sorusudur.

3.3.1 BİLGİ ALICILARININ İHTİYAÇLARI

Bilgi sisteminden talep edilen bilgilerin düzenlenmesine ve sunumuna yön veren, bilgi alıcılarının ihtiyaçlarıdır. İç alıcılar ve dış alıcılar olarak sınıflandırılan bilgi alıcıları**; bilgi sisteminden talep edilecek ve bu talepler doğrultusunda sunulacak bilgilerin kimlere hitap edeceğini, kimlere yönelik olduğunu belirlemektedir. İç ve dış alıcılar iki başlık altında sınıflandırılmaktadır:

I. İç Alıcılar :

- 1) Ekip içi alıcılar : BS Ekibi üyeleri, yönetimi ve fonksiyonel birimler
- 2) İşletme içi alıcılar : İşletme çalışanları, fonksiyonlar ve süreçler

II. Dış Alıcılar :

- 1) Doğrudan : Şirket müşterileri, tedarikçiler ve satıcılar, rakipler
- 2) Dolaylı : Hissedarlar, aracı kurumlar, toplum

* Bkz. BİLGİ SİSTEMİNİN YAPISI, sayfa : 77

** Bkz. Bilgi Alıcıları, sayfa : 78.

Alıcının Türü	İhtiyaçlar
Ekip içi alıcılar	
Ekip üyeleri	Mesleki hedeflerini izlemeye yönelik bilgi, beceri ve yetenekleri kazanmak; birlikte çalışmaktan keyif almak, bilgilerini ve öğrendiklerini paylaşmak.
Ekip yönetimi	Liderlik, sürekli kişisel gelişim, diğerlerini yetiştirmek için gerekli bilgiyi sağlamak.
Ekibin fonksiyonel birimleri	Sürekli gelişim; işbirliği, etkin bilgi alışverişi.
İşletme içi alıcılar	
İşletme çalışanları	İhtiyaç duyulduğunda ya da talep edildiğinde hizmet sağlamak -soruların yanıtlanması ve destek verilmesi yoluyla-, kişisel gelişim ve eğitim.
İşletme fonksiyonları ve süreçleri	Sürekli gelişim, bilgi değişimi, takım çalışması ve işbirliği.
Doğrudan dış alıcılar	
Alıcılar / Müşteriler	Kaliteli servis ve ürünler, bilgili kişiler ile çalışmak.
Tedarikçiler / Satıcılar	Yetenekli, aydınlatıcı kişiler ile karşılaşmak.
Rakipler	Endüstrinin ana hatlarının ve standartların kurulmasında ortak çaba.
Dolaylı dış alıcılar	
Hissedarlar	Ahlaklı, kârlı şirket
Aracı kurumlar	Hükümet yönetmelikleri (düzenlemeleri) ve gerekleri ile uyum.
Toplum	Bölge servislerinde ustalık ve güvenilirlik.

Tablo 13 - Bilgi Alıcılarının İhtiyaçları¹⁶⁴

¹⁶⁴ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl, F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press, U.S.A., 1997, p. 78

Tablo 13’de görüldüğü gibi tüm bilgi alıcılarının bilgi sistemi ekibini doğrudan ilgilendiren ortak talebi; “güvenilir hizmet ve desteği bilgili çalışanlardan almak”tır. Alıcılar, muhatap oldukları kişilerin daima konuya vakıf olmasını beklemektedir. Alıcıların ilk grubunu oluşturan Ekip İçi Alıcılar (BS Ekibi); mevcut sistemin, mesleki hedeflerini izleyebilmelerini sağlayacak bilgi, beceri ve yetenekleri kazanmalarını sağlayacak bir yapıda olması istedikleri gibi, birlikte çalışmaktan keyif almalarına ve sahip oldukları bilgileri paylaşmalarına destek olmasını da beklemektedirler. Ekip yönetiminin beklentileri de liderlik yeteneklerini güçlendirici yönde bilgi akışının sağlanmasına yöneliktir. Fonksiyonel birimlerin önceliklerinin ise, “gelişimlerinin süreklilik taşıması”, “işbirliği” ve “etkin bilgi alışverişi” olduğu dikkat çekmektedir. İşletme içi alıcıların talepleri; çalışanlara yönelik etkin servis sağlanması ve kişisel gelişimin desteklenmesi ile birlikte; süreçler açısından sürekli gelişimin ve işbirliğinin teminine yöneliktir. Doğrudan dış alıcı konumundakiler (özellikle müşteriler) için en önemlisi, *servis bütünlüğünün korunması* ve kalitesinin yüksek olmasıdır. Rakipler, endüstri için ortak standartlar oluşturulmasında işbirliği talep etmektedir. Dolaylı alıcılar olarak tanımladığımız “hissedarlar, aracı kurumlar ve toplum” ise ahlaklı, karlı, uyumlu ve güvenilir bir şirket ile muhatap olmak istemektedirler. Bunun yanında dolaylı alıcıların beklentileri, tüm şirketi ilgilendiren sosyal sorumlulukları da kapsamaktadır.

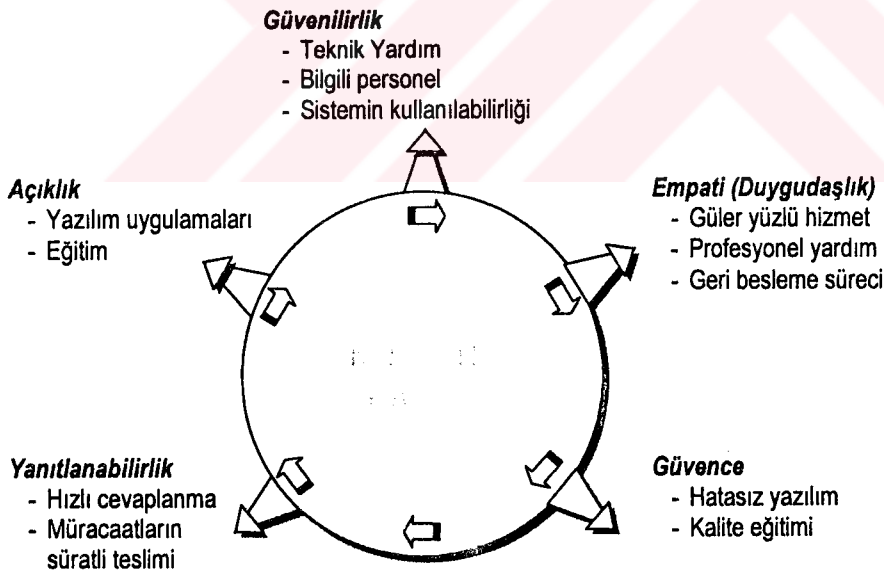
Bilgi sistemleri, örgütler için geliştirilmekte ve hayata geçirildiklerinde de örgüt içinde bir dönüşüme neden olmaktadır. Örgüt üyelerinin bilgi sistemlerine karşı gösterecekleri tepkiler, kendi davranışsal özelliklerine göre değişmektedir. Bu tepkileri yumuşatma, hatta sisteme destek haline dönüştürmenin ilk koşullarından biri tasarım sürecine kullanıcıların katılımlarının sağlanmasıdır.¹⁶⁵ Bu süreç içerisinde, örgüt bünyesinde çalışan her bir bireyin, işini geliştirme ve çalıştığı şirkete kazandırma hedefi ile yola çıkarak sahip olduğu bilgiyi paylaşması gerekmektedir. Tüketimi, dağıtımı ve oluşturulması farklı süreçler içerisinde gerçekleşen bilgilerin enformasyon ağları ile örgüte kazandırılması, bütünsel kalite gelişimi ve hizmet sürekliliği için gereklidir.

¹⁶⁵ Sayın E.; Yönetim Bilgi Sistemi. AÜ Yayınları No: 884: Eskişehir, 1995, s. 26

3.3.2 MÜŞTERİ BAKIŞI VE HİZMET STRATEJİSİ

Bilgi sistemi organizasyonu; bilgi alıcıları ile bilgi teknolojisinin altyapısal unsurları arasında sağlanan koordinasyonu ifade etmektedir. Koordinasyonun sağlanmasıyla, sistemin sahip olduğu teknolojik altyapı ve kullanıcıları arasındaki diyalogun sürekliliği güvence altına alınmaktadır. Söz konusu diyalog; kullanıcılardan gelen taleplerin bilgi sistemi uygulamaları aracılığı ile yanıtlanması sürecidir. Bilgi sistemi uygulamalarının kullanılabilir hale gelmesine dek geçen süreçte ve kullanım sürecindeki taleplerin yanıtlanması, verilen hizmetin kalitesini göstermektedir.

Bilgi alıcılarının ihtiyaçlarını yanıtlayacak ve servis hizmetlerini yürütecek eğitimli çalışanlar sistemin kalitesini ve güvenilirliğini sağlayan en önemli unsurdur. Çalışanların birbirlerine, yaptıkları işe ve muhataplarına yaklaşımları sahip oldukları bakış açılarına bağlıdır. Peki, bilgi sistemleri için hizmet anlayışını ve önceliklerini belirleyecek bakış açısı nasıl olmalıdır? Bilgi alıcılarının beklentilerine odaklı bakış açısının bileşenleri Şekil 19'da görülmektedir.



Şekil 19 - Bilgi Sistemi Alıcısının Hizmet Öncelikleri¹⁶⁶

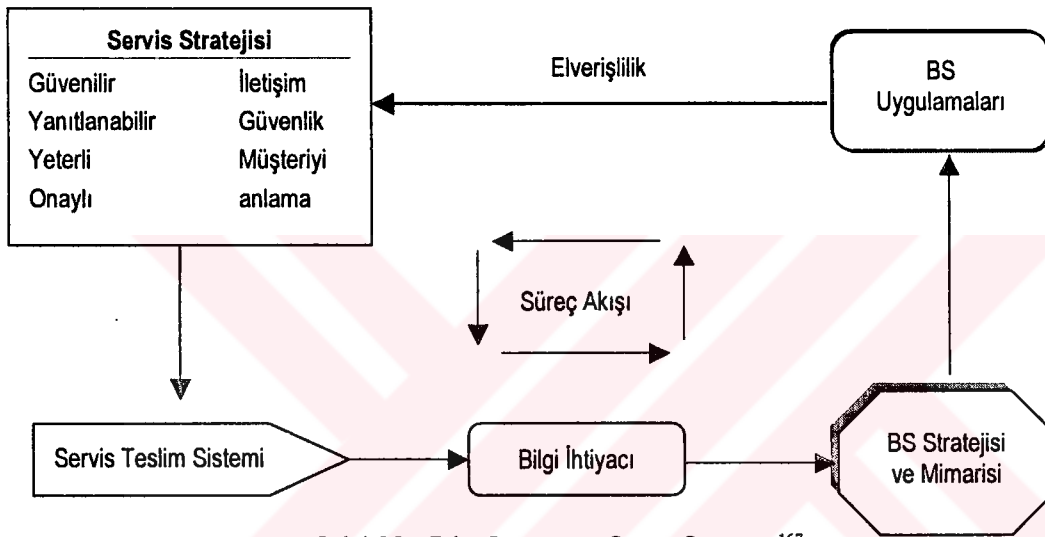
¹⁶⁶ Cortada J.W.; TQM for Information Systems Management. McGraw-Hill, Inc. Int.Edition, Singapore, 1996, p. 8

Müşteri bakışı öncelikle, kalite beklentisi ve güvence arayışına dayanmaktadır. Bu nedenle de bilgi sistemi ekibi çalışanlarının, alıcıların beklentilerine odaklanmış, bir bakış açısına sahip olmaları gerekmektedir. Şekilde belirtilen beş unsuru tek tek değerlendirecek olursak;

- **Güvenilirlik** : BS kullanıcıları için aldıkları hizmeti güvenilir kılan öncelikle teknik yardımın niteliğidir. Yardımı sağlayan kişinin o alanda yeterli bilgi sahibi olması ve mevcut sistemin kullanılabilirliği son derece önemlidir. Sistemin rahat ve kolay kullanılabilir (kullanıcı dostu) olması gerekmektedir.
- **Empati** : Müşteriler daima güler yüzlü hizmet, anlayış ve duyarlılık ile desteklenen profesyonel yardım almak isterler. Hatta, karşısındaki kişinin daha onlar anlatmadan hemen neden bahsettiklerini anlamasını ve problemi tespit etmesini bekleyecek kadar sabırsızdırlar. Bu nedenle onların içinde buldukları durumu çok iyi anlayabilmek için, empati (duygudaşlık) yeteneğine sahip kişilerce yardım verilmesi gerekmektedir. Diğer çalışanlar için de duygudaşlığı geliştirecek yönde sürekli eğitimler verilmelidir. Bu kapsamda problemlerin çözümünde, geri besleme sürecine de önem verilmelidir.
- **Güvence** : BS Kullanıcılarının memnuniyetinin odak noktası “hatasız uygulamalar”dır. Kullanıcıların en büyük beklentisi, uygulamaları kullanırken herhangi bir hata ile karşılaşmamak yönündedir. Güvencenin bir diğer dayanağı, kalite eğitimidir. Hatalar çoğu zaman yanlış kullanımdan da kaynaklanmaktadır. Ayrıca, eğitilmiş kullanıcılar, bir sorun ile karşılaşırsa bile, yardım edebilecek birilerinin olduğunu bileceklerdir.
- **Yanıtlanabilirlik** : Kullanıcılar, bir sorun karşısında yardım talebinde bulduklarında ya da herhangi bir bilgiye ihtiyaç duyduklarında -bilgi edinme ihtiyacının acil durumlarda ortaya çıkması nedeniyle-, taleplerinin olabildiğince hızlı karşılanmasını beklerler. İş akışının aksamaması için taleplerin süratle yanıtlanması gerekmektedir.
- **Açıklık** : Kullanıcılar, uygulamaların olabildiğince açık, anlaşılır ve somut özelliklere sahip olmasından yanadır ve kullanıma uygun, yüksek verim sağlayan uygulamalar olmasını tercih ederler. Kullanıcıların bu konuda aldıkları eğitimin de aynı şekilde açık ve anlaşılır nitelikte olması gerekmektedir.

Servis kalitesi, gerek iç alıcılar gerekse dış alıcılara en iyi hizmeti verebilmek için bilgi teknolojisi altyapısı ile desteklenmeli ve bunun yanı sıra, mevcut servis stratejileri ile de uyumlu olmalıdır. İşletmenin sahip olduğu hizmet anlayışının BS Stratejisi ile aynı yönde olması için her iki hizmet anlayışının da güvenilir, iletişimi güçlü, müşteriye anlayan bir yapıya sahip olması gerekmektedir (Şekil 20).

Hizmet stratejisinin; güvenilir, yanıtlanabilir ve yeterli olmasının yanı sıra, her adımının onaydan geçerek izlenmesi de önemli unsurlardır. İletişim düzeyinin yüksek olması ve güvenlik unsurlarının sağlanması hizmet kalitesini arttıran diğer faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu unsurların içinde ön plana çıkan bir diğer özellik “müşteriyi anlama” (duygudaşlık) gereksinimidir. Hizmet unsurları, gerek müşteri hizmetleri açısından tüm birimleri ve gerekse bilgi sisteminin hizmet yeterliliğini doğrudan doğruya etkilemektedir. Bilgi ve hizmet bileşimini sağlayan sağlıklı iletişim, doğrudan doğruya BS altyapısı ile bağlantılıdır. Toplumsal süreç açısından da hizmet stratejilerinin iyi organize edilmesi büyük önem taşımaktadır.



Şekil 20 - Bilgi Sistemi ve Servis Stratejisi¹⁶⁷

Örneğin, şirket müşterilerinden biri bilgi talebinde bulunmak istediğinde birkaç farklı yoldan kuruluş ile iletişim kurabilecektir. Hangi yolu seçerse seçsin, talebi mutlaka bilgi sisteminin sunduğu imkanlar ile yanıtlanacaktır. Müşteri telefonda çok uzun bir süre beklemek istemediği gibi doğru, güvenilir ve tam bilgiye ulaşacağını ummaktadır. Müşteri ile muhatap olan yetkilinin ürün ve müşteri ile ilgili bilgilere yeterli ve güvenilir bir şekilde süratle ulaşarak talep edilen bilgiyi birkaç dakikada sunması onu çok memnun edecektir. Aynı şekilde, çokuluslu bir kuruluşta üst düzey bir yönetici bilgi sisteminin imkanları ile, günlük satış istatistiklerine birkaç dakikada ulaşabilir. Bunun sebebi, servis stratejisi çok iyi olan sistemlere sahip olmasıdır.

¹⁶⁷ Berkley B.J., Gupta A.; “Improving Service Quality with Information Technology”, International Journal of Information Management, April, 1994, p. 120

3.3.3 BİLGİ SİSTEMİ HİZMET UNSURLARI

Bilgi teknolojisi altyapısı çerçevesinde verilecek BS Hizmetleri her işletme için farklılık gösterebilmektedir. Günümüzde genel olarak her kuruluşun bilgi teknolojisi altyapısal unsurları çerçevesinde sunduğu sistem hizmetleri, beş ana unsur ve ek 20 unsurdan oluşmaktadır (Tablo 14).

Tablo 14'te görülen ana unsurlar, etkin bir bilgi sistemi için esas niteliğinde olan beş başlığı kapsamakta, ek unsurlar ise geniş altyapıya sahip organizasyonlarda görülmektedir. Geniş altyapıya sahip organizasyonlarda, beş ana unsurdan sonra gelen ve sağlam bir temel oluşturmak için gerekli olan öncelikli hizmetler¹⁶⁸;

- Firma ya da işletme birimi düzeyinde, standartları da kapsayacak şekilde verilerin yönetimi,
- Ortak bir sistem geliştirme ortamının yaratılması,
- İşletme birimlerine özgü uygulamaların geliştirilmesi,
- İşletme birimlerine özgü uygulamaların yönetimi,
- Bilgi teknolojisi mimarisini ve standartlarının uygulamaya geçirilmesi,
- Elektronik yoldan yönetim bilgisinin (EIS) sağlanmasıdır.

Geniş altyapıya sahip organizasyonlarda; büyük ölçekli veri işleme sistemlerinin yönetim, bakım ve destek işlerinin yürütülmesi, işletme birimlerindeki uygulamaların ve veri tabanlarının yönetimi, bilgi sistemleri ile ilgili projelerin yönetimi, tavsiye ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, işletme birimleri için BS planlamasının yürütülmesi gibi hizmetler ikinci önceliğe sahip durumdadır. Bunların dışında kalanlar ise köklü biçimde yeniden tasarlanmış süreçlerin uygulamaya konulmasını kolaylaştıracak niteliktedir.

İşletmelerin bilgiye dayalı örgütlenmesi, iş süreçlerinin de yeni yapıya uygun şekilde düzenlenmesini gerektirmektedir. Bu amaç doğrultusunda, iş sürecinin yeniden tasarlanması ve elektronik ticaret için bilgi sistemlerinin sahip olması gereken unsurlar Tablo 14'de (✓ işareti olanlar) görülmektedir.

¹⁶⁸ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 17

E-Ticaret için gerekli	İş Süreci için gerekli	5 Ana Unsurlar ve Hizmet	
✓	✓	1.	Firma çapında iletişim ağı hizmetlerinin yönetimi
✓	✓	2.	Grup veya firma çapında mesaj hizmetlerinin yönetimi
✓	✓	3.	BT mimarisine (örn. donanım, işletim sistemleri, veriler, iletişim) ilişkin standartları tavsiye etmek
✓	✓	4.	Firma çapında uygulamalar için güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetleri sağlamak
✓	✓	5.	Teknolojik tavsiye ve destek hizmetleri sağlamak
Ek 20 Unsurlar ve Hizmet			
	✓	6.	Büyük ölçekli sistemlerin (örn. anabilgisayar operasyonları) yönetim ve bakım işlerinin yürütülmesi
✓	✓	7.	Firma ya da işletme birimi düzeyindeki uygulamaların ve veri tabanlarının yönetimi
	✓	8.	Bilgi sistemleri proje yönetiminin yürütülmesi
	✓	9.	Veri yönetimi tavsiye ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması
	✓	10.	İşletme birimleri için bilgi sistemleri planlamasının yönetimi
✓	✓	11.	BT mimarisinin ve standartlarının uygulamaya geçirilmesi
✓		12.	Firma ya da işletme birimi düzeyinde iş istasyonu ağlarının (örn. LAN, POS) yönetimi
		13.	Tedarikçilerle ve dış hizmet kuruluşlarıyla görüşmelerin ve ilişkilerin yürütülmesi
		14.	İş amaçları açısından yeni bilgi teknolojilerinin belirlenmesi ve test edilmesi
	✓	15.	İşletme birimlerine özgü uygulamalar geliştirilmesi (genellikle fatura ya da sözleşme temelinde)
✓		16.	İşletme birimlerine güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetleri vermek
	✓	17.	Elektronik yoldan yönetim enformasyonunun (örn. EIS) sağlanması
	✓	18.	İşletme birimine özgü uygulamaların yönetimi
✓	✓	19.	Firma ya da işletme birimi düzeyinde, standartları da kapsayacak şekilde verilerin yönetimi
✓		20.	Tedarikçilerle ya da müşterilerle elektronik bağlantıların geliştirilmesi ve yönetimi
	✓	21.	Ortak bir sistem geliştirme ortamının yaratılması
		22.	Teknoloji eğitimi hizmetlerinin (örn. kurslar) verilmesi
✓		23.	Multimedya dayalı faaliyetlerin (örn. video-konferans) sağlanması ve geliştirilmesi
		24.	Firma çapında intranet kapasitesinin (örn. bilgi erişimi, çok bölümlü sistem erişimi) sağlanması
		25.	Gruplar için firma çapında elektronik destek (örn. Lotus Notları) sağlanması

Tablo 14 - Bilgi Sistemi Altyapı Hizmetleri¹⁶⁹

¹⁶⁹ Weill, P., Broadbent, M.; a.g.k., s. 207-215'den yararlanarak hazırlanmıştır.

Bilgi sistemi hizmetleri ve altyapısı, bilgi sistemi işlevlerine yönelik olarak örgütlenmektedir. Bilgi sistemi işlevleri sekiz alt gruba ayrılmaktadır (Tablo 15).

Bilgi Sistemi İşlevleri	1. Uygulama yönetimi
	2. İletişim yönetimi
	3. Veri yönetimi
	4. BS Eğitimi
	5. Hizmet Yönetimi
	6. BS Ar-Gesi
	7. Güvenlik
	8. Standart Yönetimi

Tablo 15 - Bilgi Sistemi İşlevleri

Bilgi sistemi işlevlerin yürütülmesi bilgi sistemi ekibince gerçekleştirilmektedir.* Her işlev grubu sorumluluğundaki faaliyetler, bilgi sistemi yöneticisi tarafından koordine edilmektedir. İşlevler, gelişmiş uygulamalar ile de desteklenmelidir. Bu tür uygulamaların, işletme birimlerinin gerçekleştirdiği faaliyetlerin yürütülmesinde kullanılabilmesi için tüm birimler arasında teknolojik altyapı bütünlüğü sağlanmalı ve iş uygulamaları standartlaştırılmalıdır.

3.3.3.1 Uygulama Yönetimi

Uygulama yönetimi kapsamına giren faaliyetler;

- Firma ya da işletme birimi düzeyindeki uygulamaların ve veri tabanlarının yönetimi,
- İşletme birimlerine özgü uygulamalar geliştirilmesi (genellikle fatura ya da sözleşme temelinde),
- Elektronik yoldan yönetim enformasyonunun sağlanması,
- İşletme birimine özgü uygulamaların yönetilmesi,

* Bkz. Bilgi Sistemi Hizmetlerinin Yürütülmesi, sayfa: 95

- Tedarikçilerle ya da müşterilerle elektronik bağlantıların geliştirilmesi ve yönetilmesi,
- Ortak bir sistem geliştirme ortamının oluşturulması,
- Multimedya dayalı faaliyetlerin (örn. video-konferans) sağlanması ve geliştirilmesi,
- Gruplar için firma çapında elektronik destek (örn. Lotus Notları) sağlanmasıdır.

3.3.3.2 İletişim Yönetimi

İletişim yönetimi kapsamına giren faaliyetler;

- Firma çapında iletişim ağı hizmetlerinin yürütülmesi,
- Grup veya firma çapında mesaj hizmetlerinin yürütülmesi,
- Firma ya da işletme birimi düzeyinde iş istasyonu ağlarının (örn. LAN, POS) yönetilmesidir.

3.3.3.3 Veri Yönetimi

Veri yönetimi altyapısının kurulmasının yanı sıra bu kapsamda yer alan başlıca faaliyetler;

- Veri yönetimi tavsiye ve danışmanlık hizmetlerin sağlanması,
- Firma ya da işletme birimi düzeyinde, standartları da kapsayacak şekilde verilerin yönetilmesidir.

3.3.3.4 Bilgi Teknolojisi Eğitimi

Bilgi sistemi altyapısının kullanımında etkinliği sağlamak üzere son kullanıcılara ve yöneticilere yönelik eğitim hizmetlerinin verilmesi de ana faaliyet alanlarından biridir. Eğitimin içeriğini oluşturan öncelikli faaliyetler;

- Teknolojik tavsiye ve destek hizmetlerinin sağlanması,
- Teknoloji eğitimi hizmetleri (örn. kurslar) verilmesidir.

3.3.3.5 Hizmet Yönetimi

Hizmet yönetiminde; kullanıcılara teknik yardım ve desteğin sağlanmasına ilişkin yürütülen faaliyetler;

- Büyük ölçekli sistemlerin (örn. anabilgisayar operasyonları) yönetim ve bakım işlerinin yürütülmesi,
- Bilgi sistemleri proje yönetiminin yürütülmesi,
- İşletme birimleri için bilgi sistemleri planlamasının yönetilmesi,
- Tedarikçilerle ve dış hizmet kuruluşlarıyla ilişkilerin yürütülmesi,
- Firma çapında intranet kapasitesinin (örn. bilgi erişimi, çok bölümlü sistem erişimi) sağlanmasıdır.

3.3.3.6 Bilgi Teknolojisi Ar-Ge'si

Bilgi teknolojisindeki yeniliklerin takibi ve geliştirilmesine ilişkin faaliyetleri kapsamaktadır. Görevi, iş amaçları açısından yeni bilgi teknolojilerinin belirlenmesi ve test edilmesidir.

3.3.3.7 Güvenlik

İşletmelerde bilgi güvenliğinin sağlanması ile ilgili faaliyetler;

- Firma çapında uygulamalar için güvenlik, karşı karşıya kalınabilecek kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetlerinin sağlanması,
- İşletme birimlerine güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetlerinin verilmesi.

3.3.3.8 Standart Yönetimi

Bilgi teknolojisi mimarisinin oluşturulmasına ve uygulanmasına ilişkin faaliyetleri içermektedir. Görevleri;

- BT mimarisine (örn. donanım, işletim sistemleri, veriler, iletişim) ilişkin standartların tavsiye edilmesi,
- BT mimarisinin ve standartlarının uygulamaya geçirilmesidir.

3.3.4 BİLGİ SİSTEMİ HİZMETLERİNİN YÜRÜTÜLMESİ

Bilgi sistemi ekibi, bilgi teknolojisi mimarisinin kurulumu, işletilmesi ve kullanıcı taleplerinin yanıtlanmasına yönelik hizmetlerin yürütülmesine esas teşkil eden tüm işlevleri (Tablo 15 - Bilgi Sistemi İşlevleri) gerçekleştirir.

BS ekibi, -sistem analisti, programcı gibi- işletmenin diğer departmanlarında çalışanlardan farklı unvanlar almaktadır. BS Müşterilerine de “son kullanıcı” denilmektedir. Bu tür farklı tanımlamalara örnek olarak, üretim departmanı ile bilgi sistemi ekibinin pozisyon, ve görev tanımları karşılaştırmalı olarak Tablo 16’de verilmektedir.

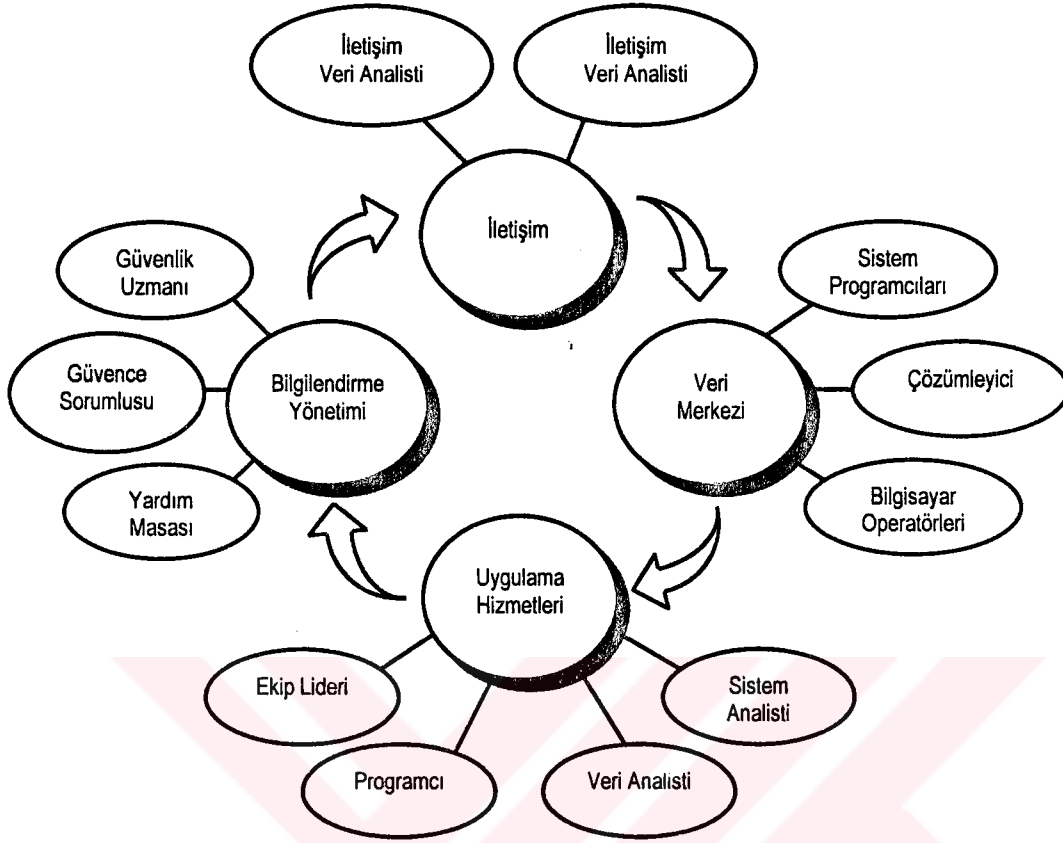
BS Pozisyonu	Üretim Pozisyonu	Fonksiyon Tanımı
Sistem Analisti	Tasarım Mühendisi	Ürün tasarımını yapar.
Programcı	Üretim Mühendisi	Ürünü gerçekleştirir.
Son kullanıcı	Müşteri	Ürünü kullanır.

Tablo 16 – Pozisyon ve Fonksiyon Tanımlarının Karşılaştırılması¹⁷⁰

Bilgi sistemi ekibinin yapısı, şirket büyüklüğüne bağlıdır ve dört temel fonksiyonu kapsar. Ekipte görev alanların sayısı şirketin büyüklüğü, bütçesi ve iş düzeyine bağlı olarak değişebilmektedir. Ekibin sorumluluğundaki dört temel fonksiyon; iletişim, veri merkezi, uygulama destek, bilgi yönetimidir.

Fonksiyonel birimlerin adları ve sorumlulukları şirketten şirkete farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, bilgi teknolojisi departmanı, bilgi işlem ya da bilgi sistemi gibi. Bu noktada doğru olan tek bir isim bulunmamakla birlikte, önemli olan işin doğru şekilde tanımlanmasıdır.

¹⁷⁰ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl F.; Total Quality in Information Systems and Technology. St. Lucie Press: U.S.A., 1997, p. 44



Şekil 21 - Bilgi Sistemi Hizmet Fonksiyonları¹⁷¹

3.3.4.1 İletişim

İletişim birimi; genel olarak şirketin iletişim sistemini (telefonları, kablolama, bağlantılar, bilgisayar ağları) ve çalışmasını kapsamaktadır. İletişim sistemlerinin ve bilgisayar ağlarının uyumlaştırılmasını amaçlayan bu birim, BS işlevlerinden "İletişim Yönetimi" kapsamındaki faaliyetlerin yürütülmesinden sorumludur.

İletişim sistemlerini ve bilgisayar ağlarını esas alan yapısı ile uygulamada genellikle iki alt fonksiyonu içermektedir:

- iletişim sistemleri (ses, veri ve görüntü),
- bilgisayar ağları.

¹⁷¹ Woodall J., Rebeck K.D., Voehl F.; a.g.k., p. 75

3.3.4.2 Veri Merkezi

Kuruluşun yazılımsal ve donanımsal imkanlarını ifade etmektedir. Bilgisayar donanımı, dış görünümü, ihtiyaç duyulan yazılımların sağlanmasını kapsar (iş uygulamaları ile ilgili yazılımlar hariç). Donanımsal unsurların bir araya getirilmesi ve ihtiyaç duyulan paket programlarının yüklenmesi, kaldırılması ve bu kapsamdaki standart uygulamaların güncelleştirilmesi gibi hizmetleri yürütür. BS işlevleri içinde “Veri Yönetimi” kapsamındaki faaliyetlerden sorumludur. Şirket içi operasyonlar, sistem ve üretim faaliyetlerine yönelik olarak sahip olduğu üç alt fonksiyon:

- operasyon destek,
- sistem destek,
- üretim destektir.

3.3.4.3 Uygulama Hizmetleri

Uygulama destek birimi kullanıcılar tarafından en çok ziyaret edilen yerdir. İş uygulamalarının yazılımını ve takibini yapar. Örneğin : Maaş, bütçe, muhasebe, satınalma gibi. BS işlevlerinden “Uygulama Yönetimi” işlevlerini gerçekleştirir.

İşletmenin büyüklüğü ve birimlerin dağılımına bağlı olarak farklı alt gruplara ayrılabilir. Bunlara örnek olarak;

- İş destek,
- Veri tabanı gibi bölümleri vardır.

3.3.4.4 Bilgilendirme Yönetimi

Bilgi yönetimi, büyük ölçekli işletmelerde ihtiyaç duyulan bir birimdir. Küçük çaplı işletmeler genellikle bu birimin işlevlerini elle takip etmektedir. İşletmenin teknoloji koordinasyon merkezi durumundadır. Bu birim, yardım masası, güvenlik/denetim, iş ihtiyaçları, stratejik planlama fonksiyonlarını yürütür ve en kapsamlı işlevsel içeriğe sahip fonksiyonları barındırır. “Hizmet Yönetimi”, “BS Ar-Ge’si”, “Güvenlik”, “Standart Yönetimi” işlevlerinin tamamı bu birimin faaliyetleri arasında yer almaktadır.

3.3.5 BİLGİ SİSTEMİ YÖNETİMİ

Günümüzde kuruluşların çoğu, teknolojinin yol açabileceği potansiyel faydaları fark etmişlerdir. Başarılı organizasyonlar, yeni teknolojilerin yerleştirilmesiyle bağlantılı olan riskleri anlayarak yönetmektedirler. Yine de kuruluş yönetiminin, etkin yönlendirme ve yeterli kontrolleri sağlayabilmek için bilgi teknolojisinin riskleri ve getirileri hakkında temel bir anlayışa sahip olması gerekmektedir.

Her birim ve şirket bütünü için kalite güvencesinin sağlanması, her şeyden önce yönetimin kabul ettiği “yönetim anlayışı” ile belirlenmektedir. Bilgi sistemi yönetimi, tüm fonksiyonların üst yönetimin hedefleri ile uyumlu bir şekilde yerine getirilmesini sağlayacak yapılanmayı oluşturur. Çünkü, bilgi sistemi fonksiyonlarını oluşturan hizmetler, yönetimin benimsediği yaklaşım doğrultusunda verilebilmektedir.

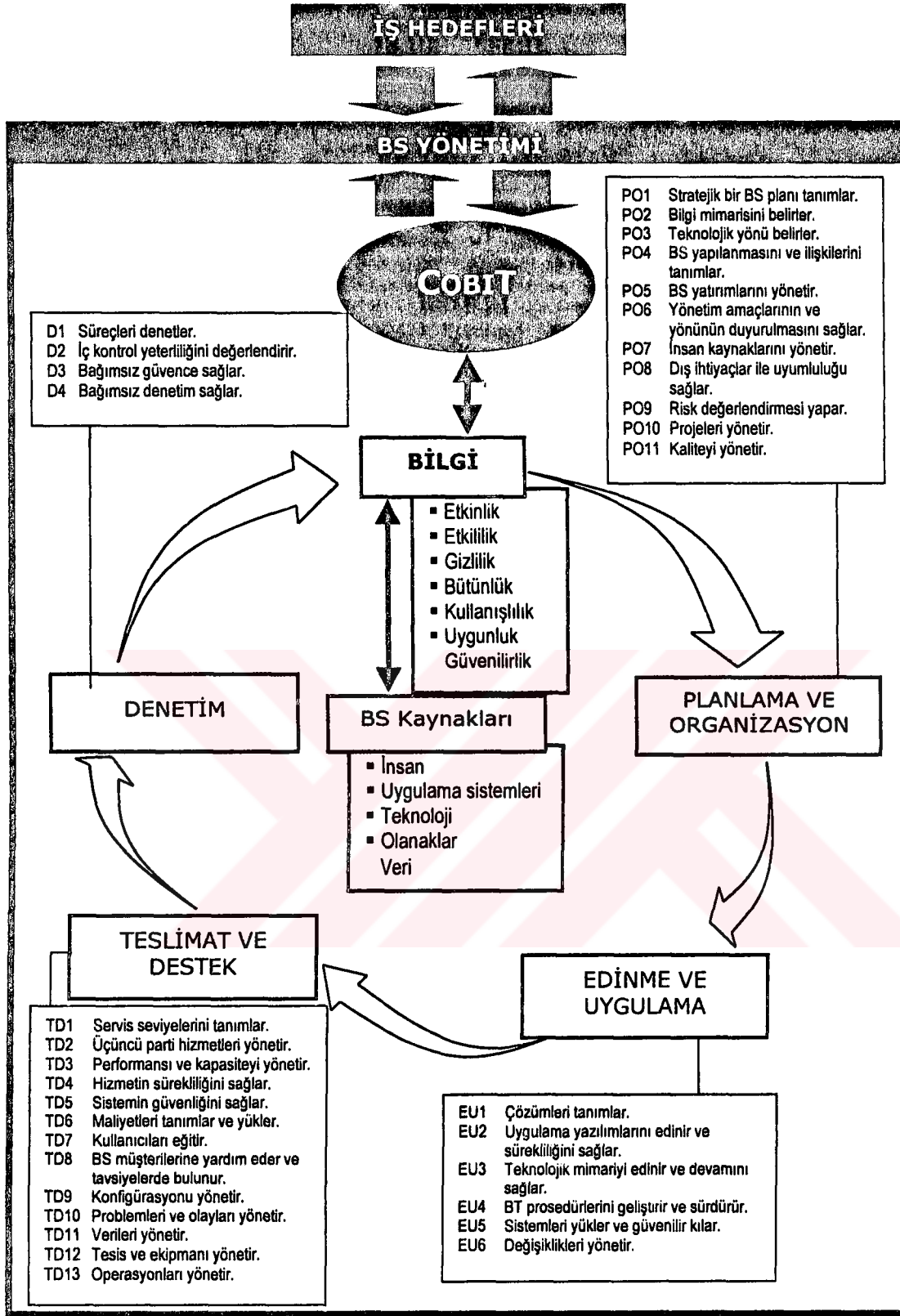
Bilgi sistemi hizmetleri; bilgi teknolojisi altyapısı ve bilgi sistemi hizmet unsurları çerçevesinde, bilgi sistemi ekibi tarafından bilgi alıcılarına sunulan hizmetleri kapsamaktadır. Bu hizmetler; bilgi alıcıları arasındaki diyalogun, kuruluşun iç ve dış bilgi akışındaki bütünlüğün ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla verilmektedir. Bilgi sistemi hizmetlerini koordine etmek, bilgi sistemi yönetiminin en önemli fonksiyonudur. BS hizmetlerinin koordinasyonu, bilginin nitelikleri (etkinliği, etkililiği, gizliliği, bütünlüğü, kullanışlılığı, uygunluğu, güvenilirliği) korunarak, bilgi sistemi kaynakları (insan, uygulama sistemleri, teknoloji, olanaklar ve veri) ile en iyi şekilde karşılanmasını ifade eder. BS hizmetlerinin koordinasyonu için; insanlar, süreçler ve hizmetler açısından organizasyon modelinin tanımlanması gerekir.

BS örgütlenmesinde ve bilgi sistemi hizmetlerinin koordinasyonunun sağlanmasında kuruluş yönetimine rehber olacak* -ISACA'nın benimsediği ve COBIT'te tanımlanan**- fonksiyonları içeren Bilgi Sistemi Modeli Şekil 22'te görülmektedir (Bilgi Sistemi Modelinde yer alan fonksiyonların açılımı COBIT®'i meydana getirmektedir).¹⁷²

* Bkz. Yönetimsel Standartlar, sayfa: 61

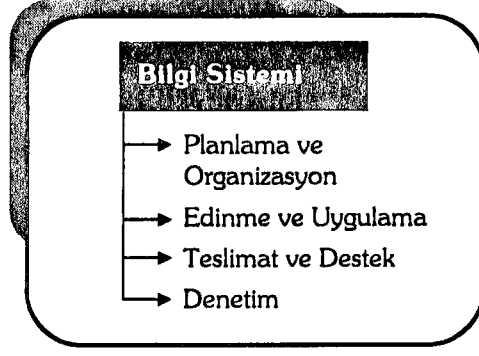
** Bkz. COBIT , EK II.

¹⁷² <http://www.isaca.org/exec11.htm> , Mart 2001.



Şekil 22 - Bilgi Sistemi Modeli¹⁷³

¹⁷³ <http://www.isaca.org/exec3.htm> , Mart 2001.



Şekil 23 - Bilgi Sistemi Fonksiyonları

Bilgi Sistemi Modelini meydana getiren fonksiyonlar, Şekil 23'te belirtilen dört alanda tanımlanmaktadır. Fonksiyonları açacak olursak;

- **Bilgi:** Bilgi sistemi yönetiminde en önemli esas, bilginin yönetimidir. Bilgi yönetimi bilginin sahip olduğu yedi kriteri korumayı amaçlar: etkinlik, etkililik, gizlilik, bütünlük, kullanılabilirlik, uygunluk, güvenilirlik. Bilgi sistemi, bilgi teknolojisi kaynaklarından (insan, uygulama sistemleri, teknoloji, olanaklar, veri) yararlanarak bilgiyi yönetir.
- **Planlama ve Organizasyon :** Bilgi sistemi yönetimi, kuruluş stratejisi ile uyumlu stratejik bir plan tanımlar; tanımlanan plan çerçevesinde bilgi mimarisini oluşturur; mimari yapılanmaya ilişkin teknolojik yönü, BS organizasyonunu ve işlevlerini tanımlar, yatırımları yönetir, yönetim amaçlarının ve yönünün duyurulmasını sağlar, insan kaynaklarını yönetir, dış ihtiyaçlar ile uyumluluğu kurar, risk değerlendirmesini yapar, projeleri ve kaliteyi yönetir.
- **Edinme ve Uygulama :** BS Yönetimi; çözümleri tanımlar, uygulama yazılımlarını edinir ve sürekliliğini sağlar, teknolojik mimariyi edinir ve devamını sağlar, BT prosedürlerini geliştirir ve sürdürür, sistemleri yükler, güvenilir kılar ve değişiklikleri yönetir.
- **Teslimat ve Destek :** Yönetim; hizmet seviyelerini tanımlar, üçüncü parti hizmetleri, performansı ve kapasiteyi yönetir, hizmetin sürekliliğini ve sistemin güvenilirliğini sağlar, maliyetleri tanımlar ve yükler, kullanıcıları eğitir, yardımcı olur ve tavsiyelerde bulunur; konfigürasyonu, olayları, problemleri, verileri, olanakları, uygulamaları yönetir.
- **Denetim :** BS Yönetimi, iş süreçlerini denetler, iç kontrol yeterliliğini değerlendirir, bağımsız güvence ve denetim sağlayacak şekilde iş süreçlerini ve uygulamalarını yönetir.

Yukarıda sayılan tüm fonksiyonlar, üst yönetimin iş hedefleri doğrultusunda uygulanabilirliğe sahip olmaktadır.

3.3.5.1 Bilgi Sistemi Yönetimi ve Üst Yönetim İlişkisi

Bütünsel kalite yönetimi, yeniden yapılandırma, bilgi yönetimi gibi firma düzeyindeki her girişimde olduğu gibi, enformasyon teknolojisinin etkin kullanımında da üst yönetimin konuya bağlılığı kritik önem taşımaktadır.

Bilgi sistemi yönetimi, bilginin yönetiminden sorumludur. Bir varlığı yönetmenin ilk adımı; yatırılan miktarı, bunun yatırıldığı yerleri, elimizdeki aktifleri, pasifleri ve kapasiteleri bilmektir. Ancak çoğu iş alanında bilgi teknolojisinin kapasitelerini belirlemek, teknik personellere ya da dışarıdan satıcılara bırakılmayacak kadar önemli bir stratejik karardır¹⁷⁴ (özellikle satıcıların kendi ticari amaçları ve kar kaygıları olduğunu unutmamak gerekir). Bu nedenle, bilgi sistemleri ile ilgili konular tamamen üst yönetimin sorumluluğundadır.

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde, kuruluş yönetiminin kabul ettiği “yönetim anlayışı”, -diğer bir ifade ile üst yönetimin sahip olduğu bakış açısı- bilgi sistemlerinin örgütlenme düzeylerine ilişkin en önemli ayırıştırıcı unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. İş hedeflerine bağlı olarak gelişen bakış açısı, tüm organizasyonun oluşumuna yön vermektedir. Bu nedenle, bilgi sistemi yönetiminin bakış açısı, üst yönetim ile uyumlu olmalıdır. Kuruluşun iş stratejileri ile uyumlu olarak gelişen bakış açısı; kaynakların oluşumunda, yatırımların planlanmasında ve geleceğe yönelik esneklik sağlanmasında etkili olmaktadır.

Günümüz kuruluşlarının bilgi sistemlerine ilişkin yönetim perspektiflerini yansıtan “bakış açıları”, dört farklı modelde tanımlanabilmektedir. Yönetim için belirleyici rol oynayan dört bakış açısı uygulama bölümünde kapsamlı olarak açıklanmaktadır.*

¹⁷⁴ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 20

* Bkz. IV. Bölüm, ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ, sayfa : 122

3.3.5.2 BS Yönetim Fonksiyonları ile BS Hizmetlerinin Koordinasyonu

BS işlevleri ile BS yönetim fonksiyonları arasındaki koordinasyonunun sağlanması; işletmelerin bilgiye dayalı örgütlenmesinde, iş sürecinin yeniden tasarlanmasında ve elektronik ticaret altyapısının oluşturulmasında, kaynakların ve bilgi sistemi hizmet unsurlarının etkin şekilde kullanımı için gereklidir. İlk aşamada, bilgi sistemi işlevleri ve bilgi sistemi hizmet unsurları arasındaki bağlantılardan yola çıkarak, -elektronik ticaret ve iş sürecinin yeniden tasarlanması süreçleri açısından- bilgi sistemi hizmetlerinin yürütülmesinde hangi alanların ağırlık kazandığı ortaya konulmaya çalışılacaktır. İkinci aşamada Bilgi Sistemi Modeli ile BS hizmet unsurları arasındaki bağlantılar ortaya konulacaktır.

3.3.5.2.1 BS Hizmetlerinin Koordinasyonu

Elektronik Ticaret için gerekli	İş Sürecinin Yeniden Tasarlanması için gerekli
(1) İletişim Yönetimi İletişim	(1) İletişim Yönetimi İletişim
(2) İletişim Yönetimi İletişim	(2) İletişim Yönetimi İletişim
(3) Standart Yönetimi Bilgilendirme Yön.	(3) Standart Yönetimi Bilgilendirme Yön.
(4) Güvenlik Bilgilendirme Yön.	(4) Güvenlik Bilgilendirme Yön.
(5) BS Eğitimi Bilgilendirme Yön.	(5) BS Eğitimi Bilgilendirme Yön.
(7) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.	(6) Hizmet Yönetimi Bilgilendirme Yön.
(11) Standart Yönetimi Bilgilendirme Yön.	(7) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.
(12) İletişim Yönetimi İletişim	(8) Hizmet Yönetimi Bilgilendirme Yön.
(16) Güvenlik Bilgilendirme Yön.	(9) Veri Yönetimi Veri Merkezi
(19) Veri Yönetimi Veri Merkezi	(10) Hizmet Yönetimi Bilgilendirme Yön.
(20) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.	(11) Standart Yönetimi Bilgilendirme Yön.
(23) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.	(15) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.
	(17) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.
	(18) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.
	(19) Veri Yönetimi Veri Merkezi
	(21) Uygulama Yönetimi Uygulama Hizm.

Tablo 17 - BS İşlevleri, BS Hizmetleri ve Yürütülmesi

Tablo 17’de ilk sütunda -parantez içinde görülen rakamlar- bilgi sistemi altyapı hizmet kodlarını, ikinci sütunda bilgi sistemi işlevlerini, son sütun ise hizmeti yürüten birimi ifade etmektedir.* Elektronik ticaret için gerekli 12 hizmet unsurunun dağılımına bakıldığında; üç hizmetin uygulama hizmetleri, üç hizmetin iletişim, bir hizmetin veri merkezi ve diğer beş hizmetin bilgilendirme yönetimi tarafından yürütülen hizmetler olduğu görülmektedir. İş sürecinin yeniden tasarlanması için gerekli 16 hizmet unsurunun dağılımında ise; beş hizmetin uygulama hizmetleri, iki hizmetin iletişim, iki hizmetin veri merkezi ve diğer yedi hizmetin bilgilendirme yönetimi tarafından yürütülen fonksiyonlardan meydana geldiği görülmektedir. İlk beş ana hizmet unsuru; iletişim yönetimi, standart yönetimi, güvenlik ve BS eğitimi faaliyetleri kapsamındadır. BS Yönetiminin koordinasyonunda ilk etapta ağırlık taşınması gereken faaliyet alanları iletişim ve bilgilendirme yönetimidir.

3.3.5.2.2 BS Yönetim Fonksiyonlarının Koordinasyonu

Peter Drucker; “bir yönetici, bilginin uygulanmasından ve performansından sorumludur”¹⁷⁵ sözleriyle yeni yönetici kimliğini ortaya koymaktadır. Günümüzde entelektüel sermayesini yeterince hızlı amortize edemeyen ve yeni entelektüel sermaye yaratmak için yeterli yatırımı yapamayan kuruluşlar hantal bir yapı sergilemektedir. BS fonksiyonlarının koordinasyonu, bilgi yönetiminde en önemli gereksinimdir. BS yönetiminin, fonksiyonları birbiri ile uyumlu örgütleyebilmesi için ihtiyaç duyacağı unsurlar Bilgi Sistemi Modelinde (Şekil 22, s. 99) görülmektedir. Modelde görülen fonksiyonların koordinasyonunda iki konuya öncelik verilmelidir. Bunlar: hizmet unsurlarının belirlenmesi ile BS süreçlerinin tanımlanmasıdır. BS Altyapı Hizmetlerine karşılık gelen fonksiyonlar Tablo 18’de verilmektedir.

* Bkz. Bilgi Sistemi Hizmet Unsurları, sayfa : 90; Bilgi Sistemi Hizmetlerinin Yürütülmesi, sayfa : 95.

¹⁷⁵ Drucker P.F.; 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.64

BS Altyapı Hizmetleri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Uygulama Yönetimi							EU4								EU2	PO6	ID13			EU4	EU1					ID4
İletişim Yönetimi	ID1	ID3										ID12														
Veri Yönetimi									ID10									ID11								
BS Eğitimi					ID8																	ID7				
Hizmet Yönetimi						ID8		EU6		PO4		ID2														
BS Ar-Ge														PO3												
Güvenlik																										
Standart Yönetimi											EU3															

PO Planlama ve Organizasyon

EU Edinme ve Uygulama

ID Teslimat ve Destek

Tablo 18 - Bilgi Sistemi Altyapı Hizmetleri, İşlevleri ve Fonksiyonları Arasındaki İlişkiler

BS Modelinde yer alan süreçlerin, BS örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanmasına yönelik olarak, bilgi kriterleri ve kaynakları açısından öncelikleri Tablo 19'da yer almaktadır. Tabloda kullanılan derecelendirme kıstasları aşağıdaki gibidir:

- **Temel** → birinci öncelikteki kontrol hedeflerini (T),
- **Yardımcı** → ikincil öncelikteki kontrol hedeflerini (Y),
- **Boş** → uygulanabilir ancak öncelikli görülmeyen hedefleri ifade etmektedir.

SÜREÇ		Bilgi Kriteri						BS Kaynakları						
		Etkinlik	Etkililik	Gizlilik	Bütünlük	Kullanışlılık	Uygunluk	Güvenilirlik	İnsan	Uyg. Sist.	Teknoloji	Olanaklar	Veri	
Planlama ve Organizasyon	PO1	Stratejik bir BS planının tanımlanması	T	Y					✓	✓	✓	✓	✓	
	PO2	Bilgi mimarisinin belirlenmesi	T	Y	Y	Y				✓			✓	
	PO3	Teknolojik yönün belirlenmesi	T	Y							✓	✓		
	PO4	BS Yapılanması ve İlişkilerinin Tanımlanması	T	Y					✓					
	PO5	BS Yatırımlarının Yönetimi	T	T				Y	✓	✓	✓	✓		
	PO6	Yönetim Amaçları ve Yönünün Duyurulması	T				Y		✓					
	PO7	İnsan Kaynakları Yönetimi	T	T					✓					
	PO8	Dış Gereksinimlere Uygunluğun Sağlanması	T				T	Y	✓	✓			✓	
	PO9	Risklerin Değerlendirilmesi	Y	Y	T	T	T	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	PO10	Projelerin Yönetimi	T	T					✓	✓	✓	✓		
	PO11	Kalite Yönetimi	T	T		T		Y	✓	✓				
Edinme ve Uygulama	EU1	Çözümlerin tanımlanması	T	Y						✓	✓	✓		
	EU2	Uygulama yazılımlarının edinilmesi ve korunması	T	T		Y		Y	Y	✓				
	EU3	Teknolojik mimarinin edinilmesi ve korunması	T	T		Y					✓			
	EU4	BS Prosedürlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi	T	T		Y		Y	Y	✓	✓	✓	✓	
	EU5	Sistemlerin kurulması ve akreditasyonu	T			Y	Y			✓	✓	✓	✓	✓
	EU6	Değişim Yönetimi	T	T		T	T		Y	✓	✓	✓	✓	✓

Tablo 19 - Bilgi Kriterleri ve Kaynaklarının Öncelikleri¹⁷⁶

¹⁷⁶ COBIT Framework, ISACF, USA, 1998, s. 19

SÜREÇ		Bilgi Kriteri							BS Kaynakları					
		Etkinlik	Etkililik	Gizlilik	Bütünlük	Kullanışlılık	Uygunluk	Güvenilirlik	İnsan	Uyg. Sist.	Teknoloji	Olanaklar	Veri	
Teslimat ve Destek	TD1	Servis Seviyelerinin Tanımlanması	T	T	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	TD2	Üçüncü parti hizmetlerinin yönetimi	T	T	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	TD3	Performans ve kapasitenin yönetimi	T	T			Y			✓	✓	✓		
	TD4	Sürekli hizmet sağlamak	T	Y			T			✓	✓	✓	✓	✓
	TD5	Sistem güvenliğinin sağlanması			T	T	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	TD6	Maliyetlerin tanımlanması ve yüklenmesi		T					T	✓	✓	✓	✓	✓
	TD7	Kullanıcıların eğitimi ve yetiştirilmesi	T	Y					✓					
	TD8	BS Müşterilerine yardım ve tavsiyeler	T						✓	✓				
	TD9	Konfigürasyonun yönetimi	T				Y		Y	✓	✓	✓		
	TD10	Problemlerin ve olayların yönetimi	T	T			Y			✓	✓	✓	✓	✓
	TD11	Veri yönetimi				T			T					✓
	TD12	Tesis ve ekipmanların yönetimi				T	T					✓		
	TD13	Operasyonların yönetimi	T	T		Y	Y			✓	✓		✓	✓
Denetim	D1	Süreçlerin denetlenmesi	T	Y	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	D2	İç kontrol yeterliliğinin değerlendirilmesi	T	T	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	D3	Bağımsız güvence sağlanması	T	T	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓
	D4	Bağımsız denetim sağlanması	T	T	Y	Y	Y	Y	Y	✓	✓	✓	✓	✓

Tablo 19 - Bilgi Kriterleri ve Kaynaklarının Öncelikleri (Devam)

BS yönetimi, yararlanılacak sistem kaynaklarının ve bilgi kriterlerinin değerlendirmesini yapacak ve modelin uygulanmasında öncelikleri belirleyecektir. Tablo 19 aracılığıyla hangi işlevlerin güncel, hangilerinin ileriye yönelik öncelikli olduğunu tespit etmek ve bu şekilde yatırımları BS kaynaklarına yönlendirmek gerekmektedir. Doğru yatırımların tercih edilmesi ile, yönetim fonksiyonları arasındaki koordinasyon en iyi şekilde kurulabilmektedir.

IV. BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMİ TESTİ DEĞERLENDİRME

SONUÇLARI

4.1 ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL BİLGİ

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesine kalite güvencesinin uygulamadaki durumu tespit etmeye yönelik hazırlanan araştırmamızda, geleneksel araştırma yöntemlerinden farklı bir teknik kullanılmıştır. Bu nedenle de öncelikle araştırmamızın amacı, uygulanan yöntem, kullanılan teknikler ve yararlanılan materyaller detaylı olarak açıklanacaktır. Araştırmada kullanılan formlar ve katılımcı kuruluşların listesi EK-III'de yer almaktadır.

4.1.1 AMAÇ VE KAPSAM

Çalışmamızda ülkemizdeki kuruluşların, bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde benimsedikleri yaklaşımlar beş farklı açıdan ele alınmıştır. Bunlar;

- bilgi sistemi hizmet düzeyleri,
- bilgi sistemi stratejisi ve yönetim stratejisi arasındaki uyum ve tutarlılık,
- üst yönetimin bilgi sistemi örgütlenmesinde benimsediği bakış açısı,
- bilgi sistemi kullanıcılarına sağladıkları erişim kapasitesi,
- toplam kalite stratejileri.

Çalışmamızın amacı, yukarıda sayılan beş unsur çerçevesinde katılımcı kuruluşların sahip oldukları bilgi sistemi örgütlenme düzeyinin ve bu sistemin örgütlenmesinde benimsedikleri yaklaşımın tutarlılığının tespit edilmesidir.

Araştırmamızda, kuruluşların bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde tercih ettikleri stratejiler ve sahip oldukları bakış açısı yukarıda sayılan her bir unsur için tutarlı olup olmadığını test etmek üzere online bir değerlendirme testi hazırlanmıştır.

Online araştırma/test; internet uygulamaları (web sayfası hazırlama teknik ve programları) ile hazırlanan beş ayrı formdan oluşmaktadır. Katılımcıların ulaşabilmesi için bu formlar bir web sitesi şeklinde düzenlenerek, web sunucusu üzerine yerleştirilmiştir. Tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra, formların yer aldığı web sitesinin adresi* katılımcı işletmelere elektronik posta ile ulaştırılmıştır. Araştırmaya yalnızca internet ortamında katılabilmek mümkün olduğu için, internete erişim olanağı bulunan kuruluşlar çalışmamız kapsamına girmektedir.

Araştırma formlarını meydana getiren soruların hazırlanması aşamasında bu çalışmanın bir benzerinin daha önce yapılmamış olması nedeniyle uygun soru formatının ortaya çıkışı uzun bir sürece yayılmıştır. Öncelikle yanıt aranacak soruların tamamı listelenmiş ve aralarında birleştirilebilecek olanlar seçilerek tek bir soruya dönüştürülmüştür. Böylece ilk aşamada listelenen soru sayısı her bölüm için yaklaşık 100 iken, ikinci aşamada her bölüm için 20 soruya indirilmiştir.

Hazırlanan formlar, beş örnek işletmeye elektronik ortamda gönderilerek yanıtlamaları istenmiştir. Soruların daha anlaşılır olması ve her bölümün ayrı bir sayfada yer alması yönünde gelen talepler doğrultusunda, -yeni tasarım nedeniyle yaşanabilecek teknik sorunlar da ortadan kaldırılarak- formlar yeniden düzenlenmiştir. Bir aylık çalışma sonunda yapılan düzenlemeler tamamlanarak örnek kuruluşlardan tekrar değerlendirmeleri istenmiştir. Bu şekilde hazırlanan formların son halini alması için yapılan düzenlemelerin üç kez yenilenmesi gerekmiştir. Son aşamada ise online değerlendirme yapılabilmesi için soruların özel bir yapıya kavuşması sağlanmıştır. Bu nedenle sonuçların değerlendirilmesinde, bilgi sistemlerine ilişkin kıstaslar belirlemiş olan bir araştırmadan yararlanılmıştır.¹⁷⁷

* Araştırmamızın internet adresi : <http://www.bayar.edu.tr/bilisim/test/>

¹⁷⁷ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 297-304

4.1.2 ONLINE ARAŞTIRMA/TEST TEKNİĞİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

Çalışmamızın internet ortamında yapılması bir takım avantajları ve dezavantajları beraberinde getirmiştir. Birebir araştırma yöntemimiz ile ilgili konulara geçmeden, bahsetmemiz gereken birkaç konu öncelikle ele alınacaktır.

Kayıt oldukları halde formları doldurmayan katılımcılara, katılmama nedenleri sorulmak üzere geri dönüldüğünde verdikleri yanıtlar iki başlık altında toplanmaktadır. İlki, ülkemizde internet, uygulamalarının henüz tam olarak yerleşmemiş olmasından kaynaklanan güvensizliktir. Katılımcılar, internet ortamında yapılan bir araştırmaya kuruluşları adına katılmakta tereddüt etmişler, bu çalışmanın akademik bir çalışma olmadığını düşündüklerini belirtmişlerdir.

Bir diğer neden ise, çalışma alanlarının dışında kaldığı için soruları yanıtlayamamalarıdır. Sorular teknik olmamakla birlikte, öncelikle bilgi sistemi orta ve üst düzey yöneticileri ile kuruluşların üst düzey yöneticilerine yönelik hazırlandığı için bilgi sistemleri ile ilgili bilgi sahibi olmayan katılımcılar, kendilerini bazı bölümlerdeki sorunların yanıtlanmasında yetersiz bulabilmektedir.

4.1.2.1 Online Bir Araştırmanın Avantajları Nelerdir?

Çalışmamızın araştırmacı için avantajları olduğu kadar, katılımcı için de avantajları bulunmaktadır. Araştırmacı için avantajları;

- Kağıt kullanımı, posta işlemleri bütünüyle kalktığı için maliyet minimum düzeye inmektedir. Gönderim otomatik olarak yapılacağından herhangi bir maliyet ya da zaman harcamaksızın veriler derhal elimize ulaşmaktadır.
- Online çalışma, katılımcıların katılım durumlarını anlık olarak takip etme imkanı sağlamaktadır.
- Araştırma sonuçları elektronik olarak depolandığı için, veriler ekstra bir işlem görmeksizin değerlendirilebilecek, veri tabanından yüklenildiği anda analize hazır olacaktır.
- Araştırma için süre kısıtı bulunmamaktadır. 24 saat boyunca her an online bağlantı gerçekleştirilebilmektedir.

- Katılımcıların siteye girişte kayıtları yapılarak tekrar ve gereksiz katılımların önüne geçilebilmektedir. Kayıt işlemi mail adresi ve ad-soyad ile yapılmakta, ayrıca kullanıcının IP numarası, tarih ve saat de ön kayıt bilgilerine eklenmektedir.
- Veri tabanına kaydedilen bilgiler üzerinde değiştirme, düzeltme, sınıflandırma, gruplama işlemleri yapılabilmektedir. İnternet üzerinden veri tabanına ulaşım kontrol ve benzeri işlemler gerçekleştirilebilmektedir.
- Araştırma, sonuçların geri dönüşü sağlandığında çift yönlü bir etki alanı oluşturmaktadır. Yalnızca düzenleyenin değil, aynı zamanda katılımcıların da sonuçlardan yararlanması sağlanmış olmaktadır.
- Katılımcı, başkalarını da araştırmaya katılması için yönlendirebilmektedir. Araştırmanın bulunduğu adresi elektronik olarak dünyanın her yerine çok kısa zamanda ulaştırmak mümkündür.
- Ortak bir zaman diliminde olması gerekmeksizin farklı kişiler aynı kuruluş için teste katılarak, sonuçları bağımsız olarak değerlendirebilmektedir.

Araştırmamızı online olarak yapmamızın katılımcılar açısından sağladığı avantajlar aşağıdaki gibidir. Katılımcı;

- eş zamanlı olarak soruları okuyacak ve yanıtları gönderecektir.
- kimliği açıklanmayacağı ve kendisinin de açıklama zorunlu olmadığı için yanıtları verirken daha objektif olabilecektir.
- çalışma zamanı dışında araştırmaya katılabilecek böylelikle, çalışmamız için ekstra vakit harcamak zorunda kalmayacaktır.
- verdiği yanıtlar doğrultusunda hemen alacağı değerlendirmeler ile kendi kendisine kuruluşunun bilgi sistemini test etme imkanı bulabilecek ve sonuçları anında alabilecektir.
- araştırma sonuçlarını öğrenebilecektir. Sonuçların katılımcılara geri dönüşü sağlanarak, onlara da sonuçları kendileri açısından değerlendirme imkanı verilmektedir.
- test sırasında anlaşılmayan kısımlar için, açıklama bilgilerini içeren ayrı bir yardım sayfasından yardım alabilecektir.

4.1.2.2 Online Bir Araştırmanın Dezavantajları Nelerdir?

Araştırmamızı yaparken karşılaştığımız dezavantajlar ve alınan önlemler aşağıda yer almaktadır.

- Katılımcıların tepkilerini gözlemlene imkanı yoktur. Formu yanıtlarken katılımcının mutlaka internete bağlı olması gerekmektedir.
Önlem: Katılımcılar yorumlarını ve önerilerini e-pasta aracılığı ile iletebilmektedir. Kesinti ve hattan düşmelere karşı kullanıcı girişini yenilediğinde devam etmesi mümkündür. Bu durum beraberinde bir avantajı da getirmektedir, erteleme oranı düşmektedir. Katılımcı, testi yanıtlamaya başlayınca bitirmesi gerekmektedir.
- Teknik olarak kullanıcının sahip olduğu program ve donanımlar hazırlanan formu görüntüleyecek yeterlilikte değil ise katılım sağlanamayacaktır.
Önlem: Çalışmamız “server-side” ve “php programlama” teknolojilerinden yararlanılarak düzenlenmiştir. Formlar sunucu tarafında çalıştırılacak ve işlenecektir. Alıcıya gönderilen standart bir internet sayfasıdır.
- İnternet uygulamalarına alışkın olmayan bir katılımcı iştirak etmekten ya da doğru yanıtlar vermekten kaçınabilecektir.
Önlem: Araştırmaya katılım zorunluluğu yoktur. Katılımı özendirmek amacıyla çalışmamız bir test uygulaması tarzında düzenlenmiştir. Katılımcıların her bölüme ilişkin yanıtları formüle edilerek, değerlendirilmektedir. Böylece katılımcıların teste doğru yanıtlar vererek yanıltıcı sonuçlar almaması sağlanmıştır.
- Online test, soruların özel olarak hazırlanmasını gerektirmektedir. Bu nedenle de, kapsamlı bir ön çalışma yapılması gerekmektedir.
Önlem: Sorular, klasik soru-yanıt formatından olabildiğince kısa soru ve yanıtlar kullanarak, az soru ile çok bilgi edinilecek şekilde düzenlenmiştir. Çalışmamızda hazırlık aşamasına uzun süre ayrılmış ve detaylar tek tek gözden geçirilmiştir. Ön çalışmanın kapsamlı olması, araştırmamızın güvenilirliğini arttıracak bir birikim sağlamıştır.

4.1.3 ARAŞTIRMANIN HEDEF KİTLESİ

Araştırmamız için belirlenen evren içinde üç örneklem grubu tespit edilmiştir.

Bu örneklem gruplarında yer alan kuruluşlar;

- TKY uygulamalarında iyi durumda olan kuruluşlar,
- TKY uygulamasına yeni başlayanlar,
- TKY uygulamayan kuruluşlardır.

Yukarıda belirtilen her gruptan kuruluşlar çalışmamıza katılmışlardır. Toplam 125 katılımcı giriş kaydı yaptırmış olmakla birlikte, testlere katılım oranları değişmektedir. Beş bölümden oluşan çalışmamızın her bir bölümü için farklı katılım oranları tespit edilmiştir (Tablo 20).

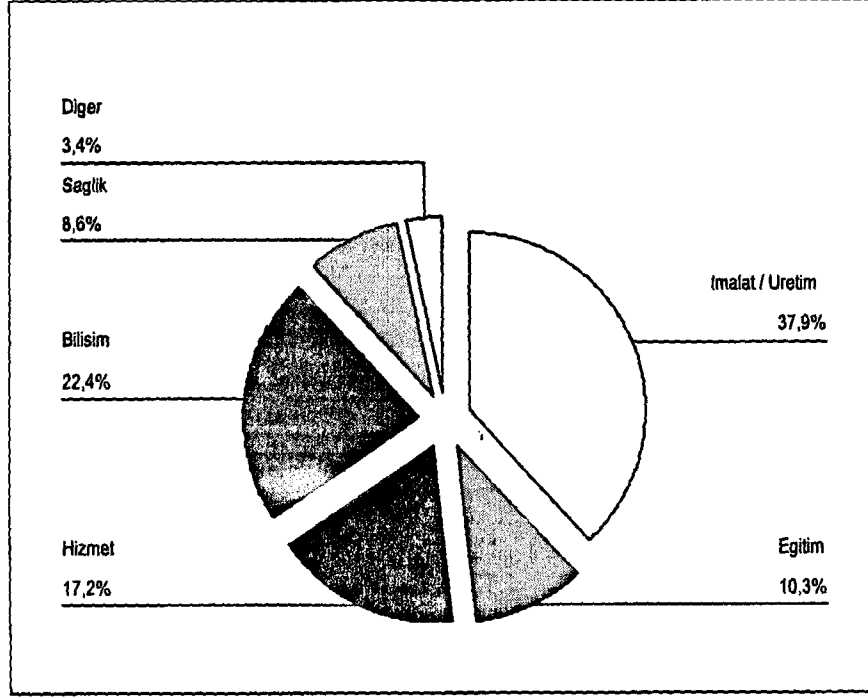
N	125	BS Hizmet Duzeyi	I. Bolum Toplam	II. Bolum Toplam	III. Bolum Toplam	IV. Bolum Toplam
Geçerli kayıt		60 %48,0	50 %40,0	47 %37,6	38 %30,4	35 %28,0
Hatalı kayıt		65 %52,0	75 %60,0	78 %62,4	87 %69,6	90 %72,0

Tablo 20 - Araştırmaya Katılım Durumları

Tablo 20’de görüldüğü gibi çalışmamız beş bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm ayrı değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır. Bu nedenle, katılımcılar istedikleri noktada testi bırakabilmektedir. İlerleyen sayfalarda testin her bir bölümü ayrı ayrı ele alınacaktır.

4.1.3.1 Katılımcılara İlişkin Genel Bilgiler

Çalışmamızda kuruluşlar için katılım koşulu getirilmemiştir. Tüm sektörlerle açık olarak yapılan testimize katılanların sektörel dağılımı Grafik 1’de verilmiştir. Grafikte de görüldüğü gibi araştırmamıza katılan 58 kuruluşun büyük çoğunluğu (%55) imalat ve bilişim sektörlerindedir. İmalat/üretim sektörü olarak adlandırdığımız %38’lik kesimi oluşturan 22 kuruluş; elektrik-elektronik, beyaz eşya, otomotiv ve tekstil alanlarında faaliyet göstermektedir. Eğitim sektöründeki altı kuruluşun (%10) tamamı üniversitedir. Hizmet sektörü; turizm ve finans alanında yoğunlaşan on kuruluşu (%17) içermektedir.

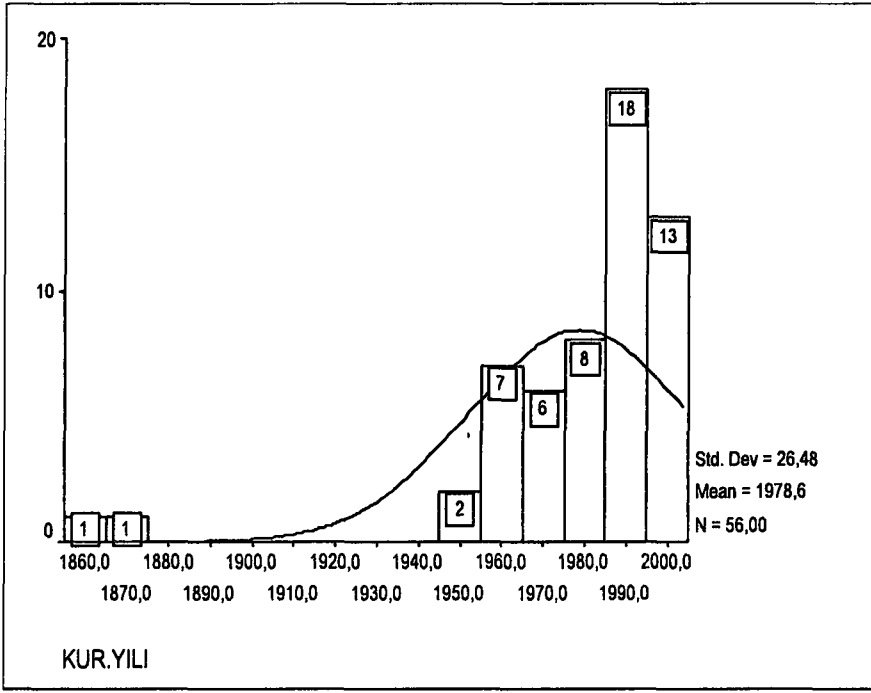


Grafik 1 - Sektörel Dağılım

Çalışma konumuzu içeren hizmetleri bilişim sektöründeki kuruluşlar sağladığından, hizmet sektörü ayrı bir başlık altında ele alınmıştır. Böylelikle bu sektörde faaliyet gösteren 13 kuruluşun (%22) durumlarını daha iyi gözlemlememiz mümkün olabilecektir. Sağlık sektöründe ilaç ve kimya alanında faaliyet gösteren beş kuruluş (%9) yer almaktadır. Diğer başlığı altında ayrıca ele aldığımız iki kuruluş (%3) ise internet tabanlı kuruluşlardır.

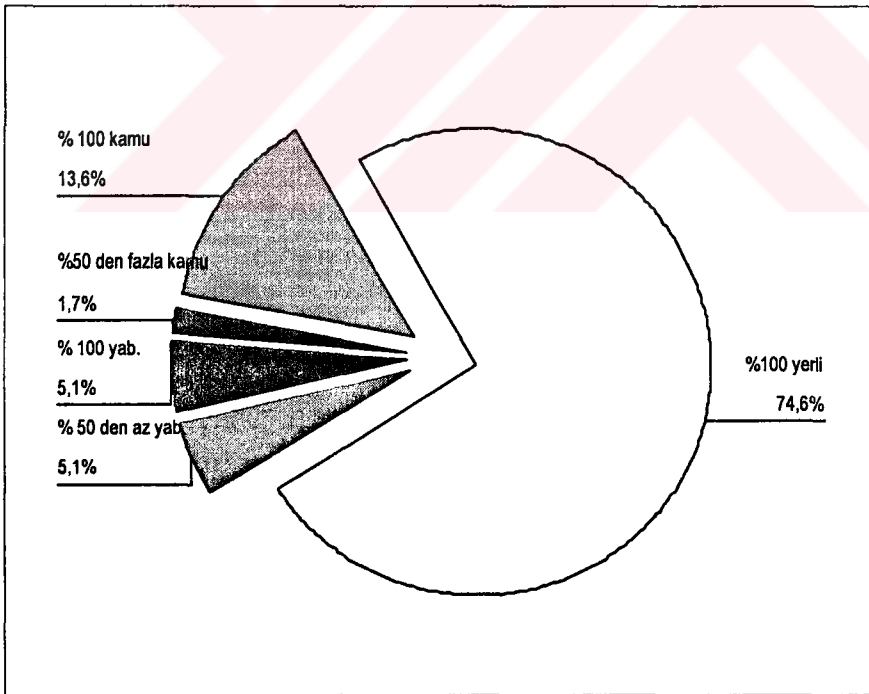
- Kuruluş Yılına Göre Dağılım

Kuruluş yılları itibariyle; katılımcı kuruluşların 2'si (%3,8) 1950 öncesinde, 23'ü (%38,8) 1950-1990 döneminde ve 31'i (%57,4) 1990 sonrasında kurulmuş işletmelerdir. Katılımcıların, kuruluş yıllarına göre dağılımlarına baktığımızda (Grafik 2), en büyük yığılmanın 1980-2000 yılları arasında olduğunu söyleyebilmekteyiz. Ayrıca, katılımcılar içerisinde kuruluş yılı açısından en yakın tarihli dilim, bilişim sektörüne aittir (1980-2001).



Grafik 2 - Kuruluş Yılına Göre Dağılım

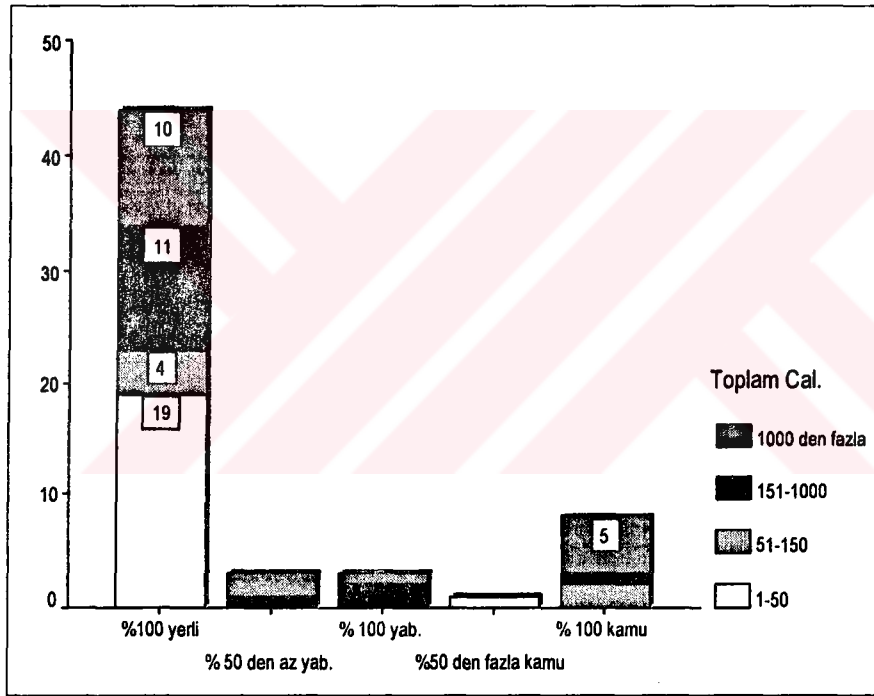
- Sermaye Yapısına Göre Dağılımlar



Grafik 3 - Sermaye Yapısına Göre Dağılım

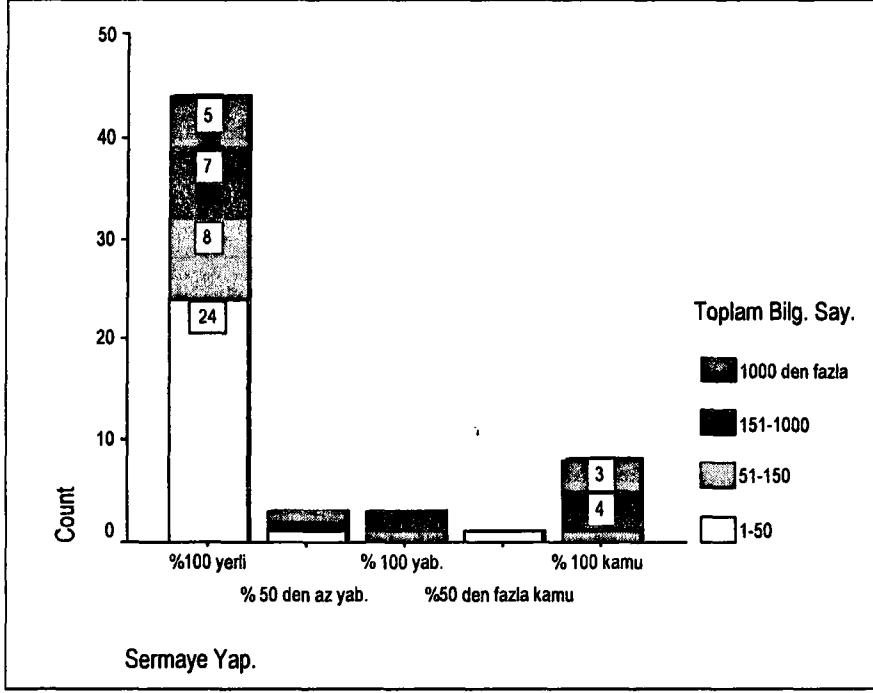
Sermaye yapısına göre katılımcı kuruluşların dağılımı Grafik 3'de görülmektedir. %100 yerli sermaye ile kurulmuş olan 44 işletme katılımcıların %75'ini, %100 kamu kuruluşu olan 8 katılımcı %14'lük bir dilimi oluştururken, diğer kuruluşlar toplam 7 adet olup, %11'lik bir dilime sahiptir.

Toplam çalışan sayılarının dağılımına baktığımızda (Grafik 4), katılımcı kuruluşlardan %32'sinin 1-50 çalışanı vardır ve %100 yerli sermayeye sahiptir. Bunun yanı sıra 1000'den fazla çalışanı olan 18 kuruluştan 5'i (%8,5) %100 kamu kuruluşudur. %100 yabancı sermayeli kuruluşlardan ikisinin 151-1000 çalışana sahip olduğunu ve birinin 1000'den fazla çalışanı olduğunu görmekteyiz. Ki-kare (χ^2) analizi sonuçları ($p=0,126>0,05$) H_0 hipotezimizi ($H_0=$ "Toplam çalışan sayısı ve sermaye yapısı arasında bir ilişki yoktur") doğrulamaktadır.

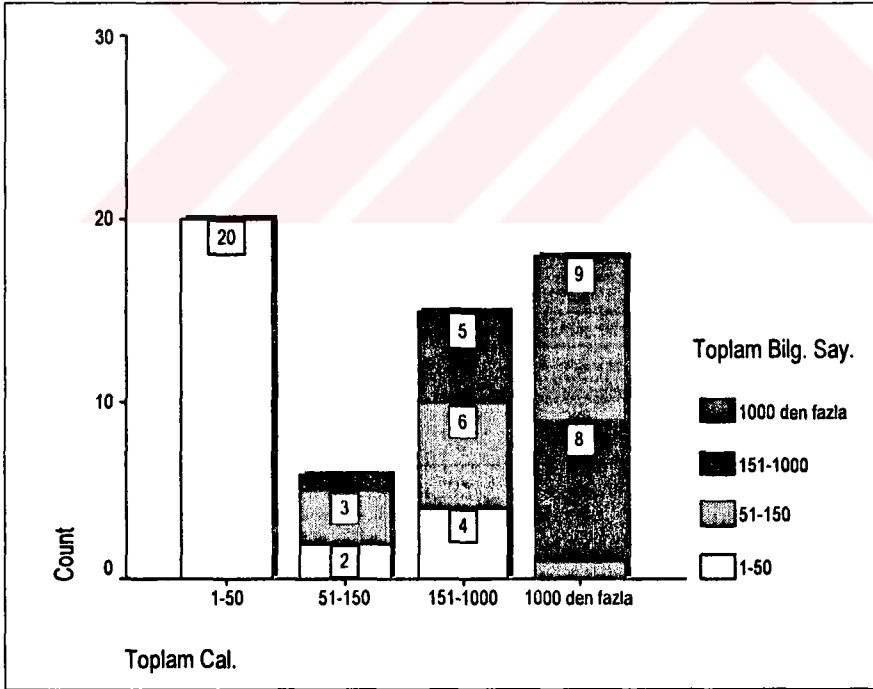


Grafik 4 - Sermaye Yapısına Göre Çalışan Sayısı

Sermaye yapısı ile bilgisayar sayısı dağılımlarına (Grafik 5) ve analiz sonuçlarına bakıldığında, bu iki değişken arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p=0,103>0,05$). Toplam bilgisayar sayısı ve çalışan sayısı arasında ise güçlü bir ilişki olduğu ($p=0,000<0,05$) gözlenmektedir (Grafik 6).

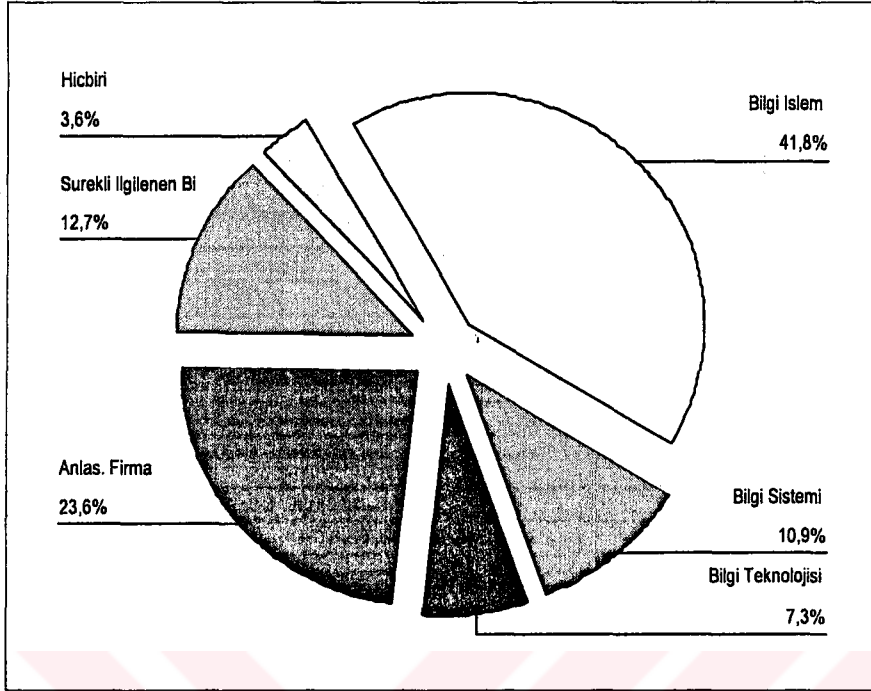


Grafik 5 - Sermaye Yapısına Göre Bilgisayar Sayısı

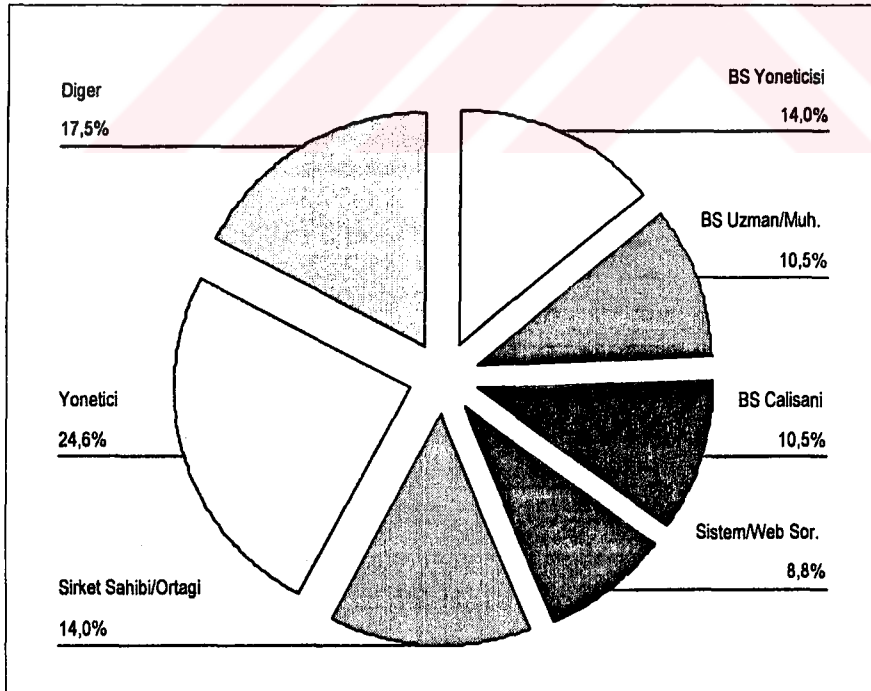


Grafik 6 - Toplam Çalışan Sayısı - Bilgisayar Sayısı

4.1.3.2 BS Birimlerine İlişkin Genel Bilgiler



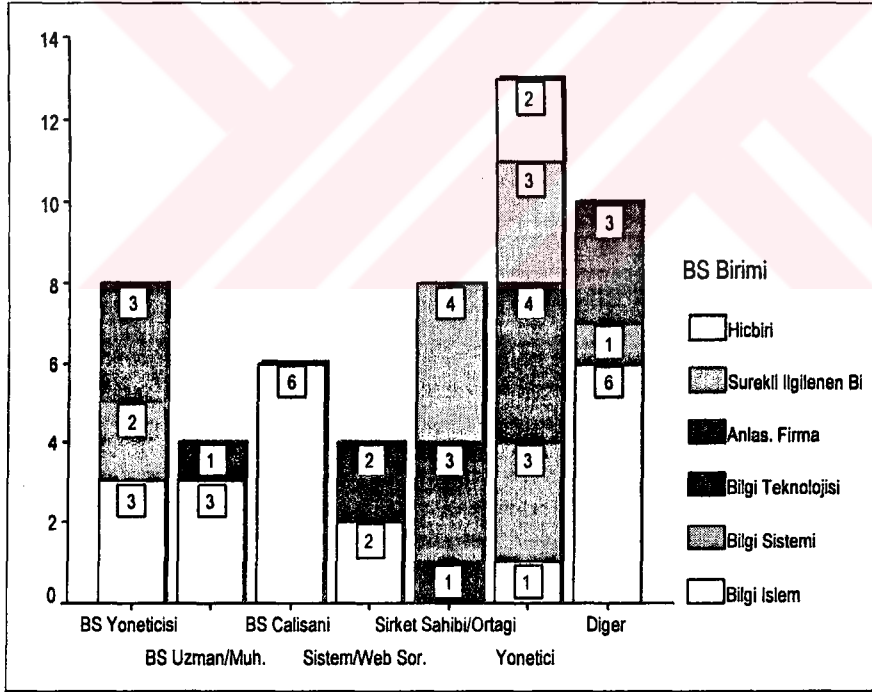
Grafik 7 - BS Birimlerinin Dağılımı



Grafik 8 - Katılımcıların Kuruluştaki Pozisyonları

Bilgi sistemi ile ilgili hizmetleri yürüten birimlerin dağılımını veren Grafik 7’de görüldüğü gibi, katılımcı kuruluşların; %60’ı bilgi sistemi hizmetlerini kendi bünyelerinde verirken, %40’ı dışarıdan hizmet almayı ya da daha farklı bir şekilde BS hizmetlerini yürütmeyi tercih etmektedir.

Araştırmamızda, katılımcıların kuruluştaki pozisyonlarını açık olarak belirtmeleri istenmiş, alınan veriler daha sonra gruplandırılmıştır. Bu nedenle, kişilerin belirttiği bazı pozisyonlar genel başlıklar haline dönüştürülmüştür. Örneğin; genel müdür, satış müdürü, kalite güvence müdürü gibi farklı birim yöneticilerinin tek bir başlık altında toplanmış ve hepsine “yönetici” denilmiştir. “Diğer” başlığı altına alınan pozisyonlar ise; yönetici sekreteri, grafiker, tasarımcı gibi farklı alanlardaki gruplardan oluşmaktadır. Grafik 8’de görüldüğü gibi araştırmamıza katılanların; %48’i bilgi sistemi birimi çalışanı ve yöneticisi, %38’i şirket sahibi ya da yöneticisi ve kalan %14,5’lik kesim ise diğer BS kullanıcılarını temsil eden katılımcılardan meydana gelmektedir.

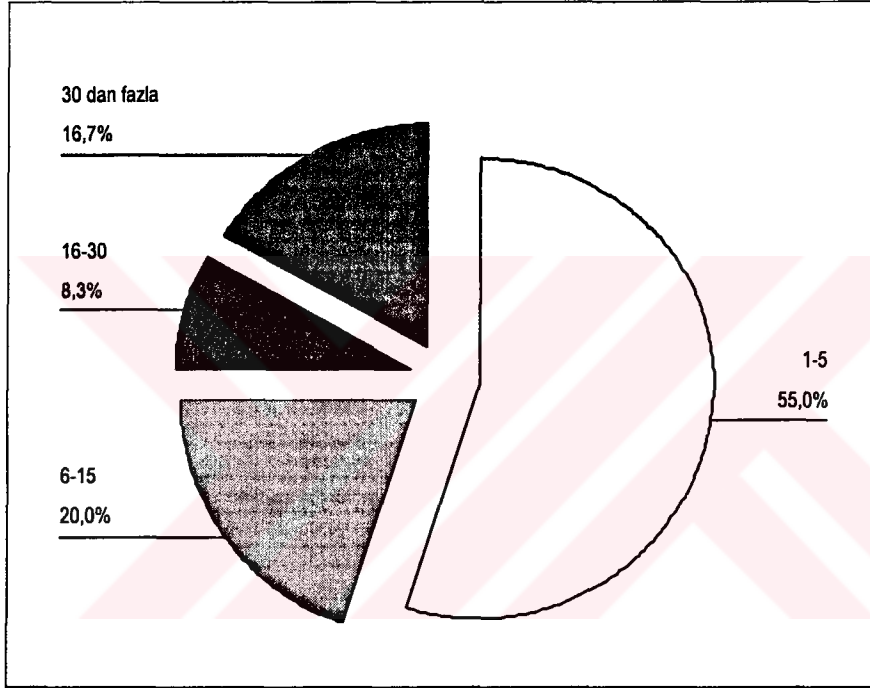


Grafik 9 - BS Birimi ve Pozisyon Dağılımı

Kuruluşta görev yapılan pozisyon ve bilgi sistemi birimi arasındaki ilişkiye ve dağılıma (Grafik 9) baktığımızda, $p=0,001$ 'lik anlamlılık düzeyi, iki değişken

arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla katılımcıların kuruluştaki pozisyonları ile BS birimine ilişkin verdikleri yanıtların birbiriyle tutarlı olduğunu söyleyebilmekteyiz.

Bilgi sistemi birimi ile BS çalışan sayısı arasında yapılan karşılaştırmada ($p=0,043<0,05$) H_A hipotezini kabul ediyoruz ($H_A=$ "BS birimi ile çalışan sayısı arasında bir ilişki vardır"). Buna karşılık BS çalışan sayısı - toplam bilgisayar sayısı arasında ($0,000<0,05$) ve BS çalışan sayısı ile toplam çalışan sayısı arasında da ($0,000<0,05$) güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.



Grafik 10 - Bilgi Sistemi Hizmetlerini Yürüten Kişi Sayısı

Bilgi sistemi hizmetlerini yürüten kişi sayısını belirten 60 kuruluştan, 33'ü (%55) 1-5 kişi ile bilgi sistemi hizmetlerini yürütürken, 12'si (%20) 6-15 kişi, 5'i (%6) 16-30 kişi, 10'u (%17) 30'dan fazla kişiden yararlanmaktadır. Aynı zamanda bu kuruluşların 52'sinde (%87) Windows işletim sistemi (98/95/NT) yaygın olarak kullanılmaktadır. Diğer işletim sistemlerini (Unix, Novell ve AS 400) kullanan toplam kuruluş sayısı 8'dir (%13).

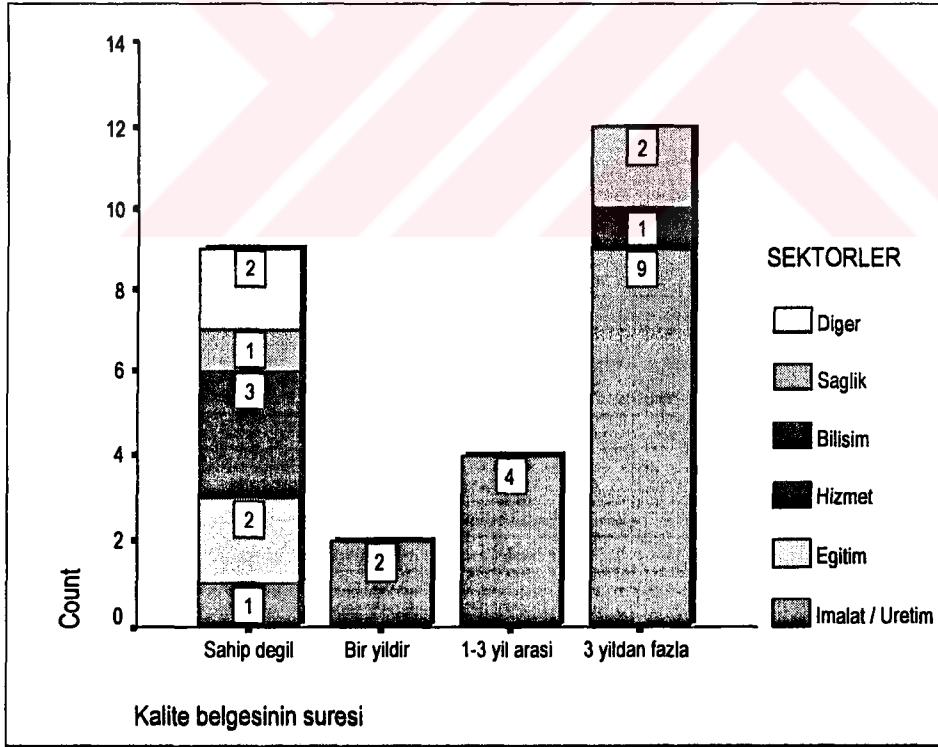
125 katılımcı arasında web adresi olan kuruluş sayısı, 79'dur (%63).

4.1.3.3 TKY Uygulama Düzeylerine İlişkin Genel Bilgiler

Katılımcı kuruluşların profilinden daha önce bahsederken her bölümün katılım oranının farklı olduğu konusuna değinmiştik. Toplam kalite uygulama düzeylerinin tespit edildiği dördüncü bölümde teste katılım sayısı 35'dir (%28). ISO 900X sahipliğine ilişkin sorulara alınan yanıtların dağılımı Tablo 21'de, kalite güvence belgesine sahip olma sürelerine ilişkin sektörel dağılım ise Grafik 11'de görülmektedir.

Belgenin Adı	Sahip olma durumu			
	Var		Yok	
ISO 9001	14	%38	23	%62
ISO 9002	8	%22	29	%78
ISO 9003	-	-	37	%100
ISO 9004	-	-	37	%100
ISO 14000	5	%14	32	%86
TSE	2	%6	35	%94

Tablo 21 – Kalite Güvence Belgesi Sahipliği



Grafik 11 - Sektörler Bazında KG Belgesine Sahip Olma Süresi

Grafik 11’de görülen, üç yıldan fazla zamandır kalite güvence belgesi sahibi olan kuruluşların toplam katılımcı sayısına oranı %44 iken, kalite güvence belgesi sahibi olmayan kuruluşların oranı %33’tür. Bilişim sektöründeki kuruluşlardan birinin ISO 9001 belgesi sahibi olmasına karşın bu soruya yanıt vermediği gözlenmiştir.

ISO 9001 kalite güvence belgesine sahip beş kuruluş, aynı zamanda ISO 14000 belgesine de sahip olup, bu beş kuruluştan dördü üç yıldan fazla zamandır kalite güvence belgesi sahibidir ve bu kuruluşların hepsi imalat sektöründedir.

		Kalite belgesinin süresi				Toplam
		Sahip değil	Bir yıldır	1-3 yıl arası	3 yıldan fazla	
TK ve şirket vizyonu	Hiç katılm.	1			2	3
	Katılmıyor				1	1
	Fikri yok	2				2
	Katılıyor	4	2	1	7	14
	Tam katılıyor	2		3	3	8
Toplam		9	2	4	13	28
		32,1%	7,1%	14,3%	46,4%	100,0%

Tablo 22 - Şirket Vizyonu ve KG Belgesi Süresi

Tablo 22’de görüldüğü gibi, TKY’nin kuruluş vizyonlarının ayrılmaz bir parçası olduğunu ifade eden toplam 22 kuruluştan 10’u (%36) üç yıldan fazla zamandır kalite güvence belgesi sahibidir. Bununla birlikte kalite güvence belgesine sahip olmadığını belirten dokuz kuruluştan altısı, TKY’nin vizyonlarının ayrılmaz bir parçası olduğunu ifade etmektedir.

- ISO 9001 sahibi kuruluşlardan %77’si imalat, %23’ü ise hizmet, bilişim ve sağlık sektörlerinde;
- ISO 9002 sahibi kuruluşlardan %87’si imalat, %13’ü ise sağlık sektöründe;
- ISO 14000 sahibi olan kuruluşların %100’ü imalat sektöründe;
- TSE belgesine sahip kuruluşların %100’ü imalat sektöründe faaliyet göstermektedir.

37 katılımcı kuruluştan yalnızca ikisi (%5) her üç kalite güvence belgesine (ISO 9001, 9002, 14000) birlikte sahiptir.

4.2 ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızda, katılımcı kuruluşların örgütlenme düzeylerini tespit edebilmek amacıyla -daha önce yapılmış bir araştırmada¹⁷⁸ ortaya konulan- dört temel bakış açısından yararlanılmaktadır. Sonuçların değerlendirilmesine geçmeden önce, kuruluşların stratejilerini belirleyen dört bakış açısı açıklanacaktır.

- **Bakış açısı yok** : Firma çapında bilgi teknolojisi altyapısından ve BS örgütlenmesinden mahrum olunması,
- **Faydacı bakış** : Belirgin maliyet tasarrufunun sağlandığı durumlarda firma çapında bir altyapıya başvurulması,
- **Bağımlı bakış** : Altyapı kapasitesine geçerli bir iş stratejisinin yön vermesi (örn: müşteri hizmetleri),
- **Güçlendirici bakış** : Altyapının bir ana yetkinlik olarak görülmesi ve stratejik seçenekleri arttırmak amacıyla geniş çaplı altyapının sağlanması.

Yukarıda sayılan dört bakış açısı her bir bölüm için geçerlidir. Her bölüm sonunda alınan yanıtlar, yapılan değerlendirmelerle ayrı ayrı formüle edilmektedir. Bakış açıları kuruluşlar için farklı avantajlar sağlamaktadır. Bakış açıları; kuruluşların büyüklüklerinden bağımsız olarak, üst yönetimlerinin bilgi sistemlerine yönelik niyetini ve bilgi sisteminden yararlanma gücünü yansıtmaktadır.

Araştırma sonuçları iki aşamada değerlendirilecektir. İlk aşamada katılımcı kuruluşların bilgi sistemlerinin örgütlenme düzeylerinin tespit edilmesi hedefi doğrultusunda tüm bölümler ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Araştırmamızın bir sonraki safhasında ise bölümler arasındaki ilişkiler incelenecektir. Çalışmamızı oluşturan formlarda yer alan soruların çoğunluğunun kategorik değişkenlerden oluşması nedeniyle, sonuçların değerlendirilmesinde çoğunlukla χ^2 (ki-kare) analizi kullanılmış ve dağılımlar tablo, histogram ve grafikler aracılığı ile açıklanmıştır.

¹⁷⁸ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 297-304

4.2.1 BİLGİ SİSTEMİ HİZMETLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinden bahsedildiğinde BS hizmetlerinin düzeyi, bizim için önemli bir kriter oluşturmaktadır. Elektronik ticaret ve ileriye yönelik olarak iş sürecinin yeniden tasarlanması (İSYT) konularında ön şart belirli BS hizmetlerinin kullanıcılara verilmesidir.

Bilgi sistemlerine ilişkin hizmet düzeyleri üç aşamada değerlendirilecek ve daha sonra sonuçlar karşılaştırılacaktır. Bu aşamalar;

- Temel hizmet düzeyi,
- İş sürecinin yeniden tasarlanması için gerekli hizmetler,
- Elektronik ticaret için gerekli hizmetlerdir.

Her aşamada incelenen hizmet düzeyinin hangi hizmetlerin sağlanması ile ortaya çıktığı açıklanacaktır. Her aşamada yapılacak değerlendirmeler aşağıdaki sıra ile uygulanacaktır.

1. Hizmet düzeyini sağlama durumuna ilişkin frekans dağılımları alınacaktır.
2. Her bir hizmet düzeyi, bölüm toplamı ile karşılaştırılacaktır.
Karşılaştırmalarda elde edilen ki-kare (χ^2) analizi sonuçları değerlendirilecektir.
3. *Sektörel dağılımlar ve toplam kalite uygulama düzeyleri açısından karşılaştırmalar yapılacaktır. Kalite güvence belgesi sahibi olmanın bilgi sistemi örgütlenme düzeyi ile ilişkisi olup olmadığı araştırılacaktır.*

4.2.1.1 Temel Hizmet Düzeyleri

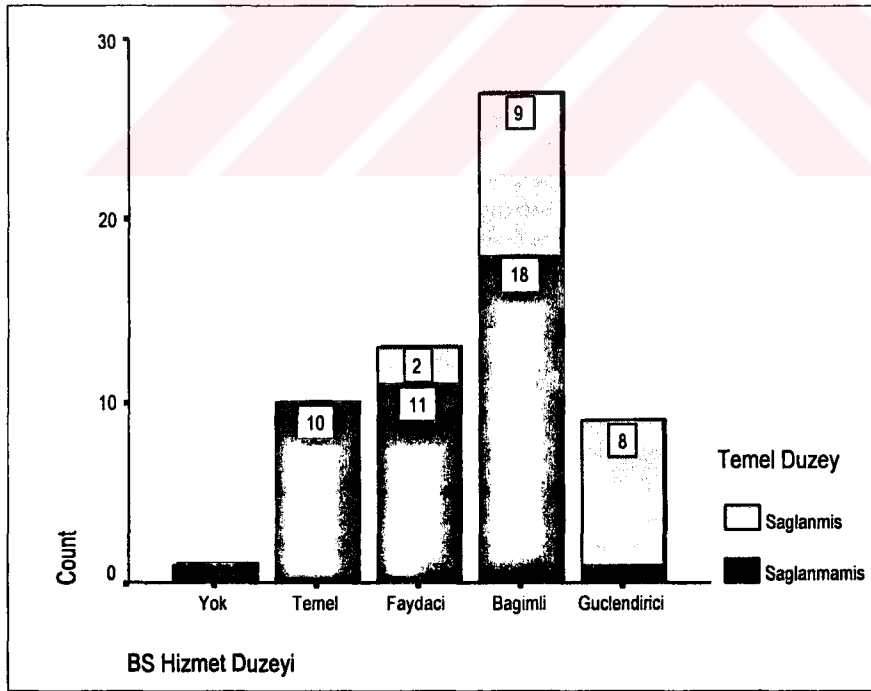
Kuruluşların ellerindeki bilgileri yönetmeleri için ilk adım niteliğindeki en önemli beş unsur, temel hizmet düzeyinde yer almaktadır. Bu unsurlar; iletişim ağı hizmetlerinin yönetimi, e-mesaj hizmetlerinin yönetimi, BS standartlarının yönetimi, kazalara karşı planlama hizmetleri ve teknik destek sağlanmasıdır.

Araştırmamızda ilk beş hizmet unsurunu sağlayan kuruluşların frekans dağılımı (Tablo 23) incelendiğinde; 60 kuruluş içinde 19'unun (%32) temel hizmet düzeyini sağlayabildiği, 41 (%69) kuruluşun ise sağlayamamış olduğu görülmektedir.

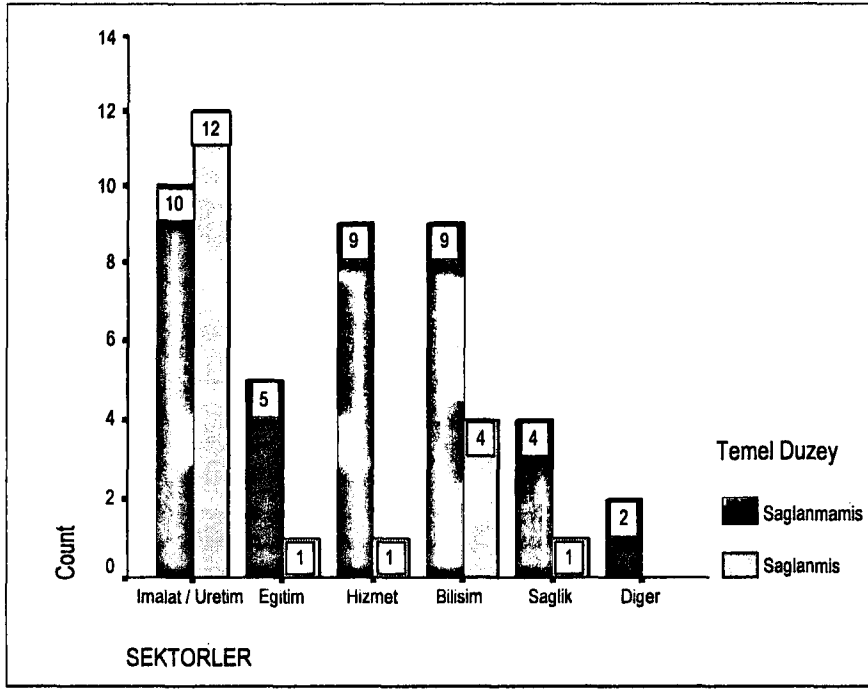
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	Sağlanmamış	41	32,8	68,3	68,3
	Sağlanmış	19	15,2	31,7	100,0
	Toplam	60	48,0	100,0	
Hatalı		65	52,0		
Toplam		125	100,0		

Tablo 23 - Temel Düzeyde Hizmet Sağlama Durumu

BS toplam hizmet düzeyi ve temel düzey arasındaki ki-kare analizi sonuçları iki değişken arasında güçlü bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır. Değişkenler arasındaki analiz sonucuna göre ($p=0,000<0,05$) H_A hipotezimiz kabul edilecektir ($H_A=BS$ Toplam hizmet düzeyi ile temel hizmet düzeyi arasında ilişki vardır). Analiz sonuçlarına bağlı olarak elde ettiğimiz dağılım (Grafik 12) incelendiğinde; güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşlardan %89'unun temel hizmet düzeyini sağladığı gözlenmektedir. Bağımlı bakış açısına sahip kuruluşların %33'ü, faydacı bakış açısına sahip olanların ise yalnızca %15'i temel hizmet düzeyine sahiptir. BS hizmetlerinin 5'ini sağladığı halde temel hizmet düzeyine sahip olmayan kuruluşların, katılımcıların %18'ini oluşturduğu tespit edilmiştir.



Grafik 12 - BS Hizmetleri - Temel Hizmet Düzeyi

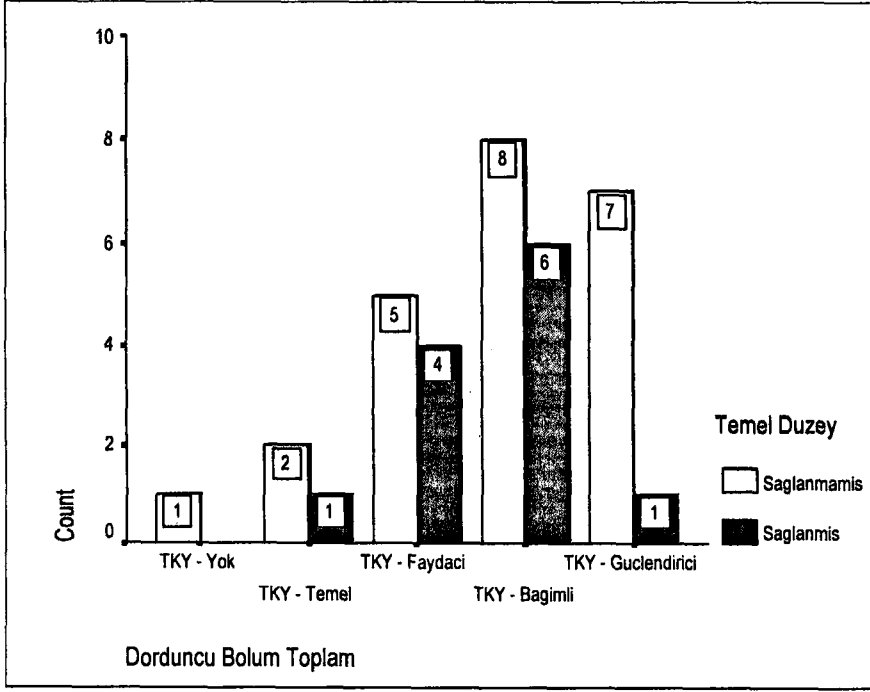


Grafik 13 - Sektörler ve Temel Hizmet Düzeyleri

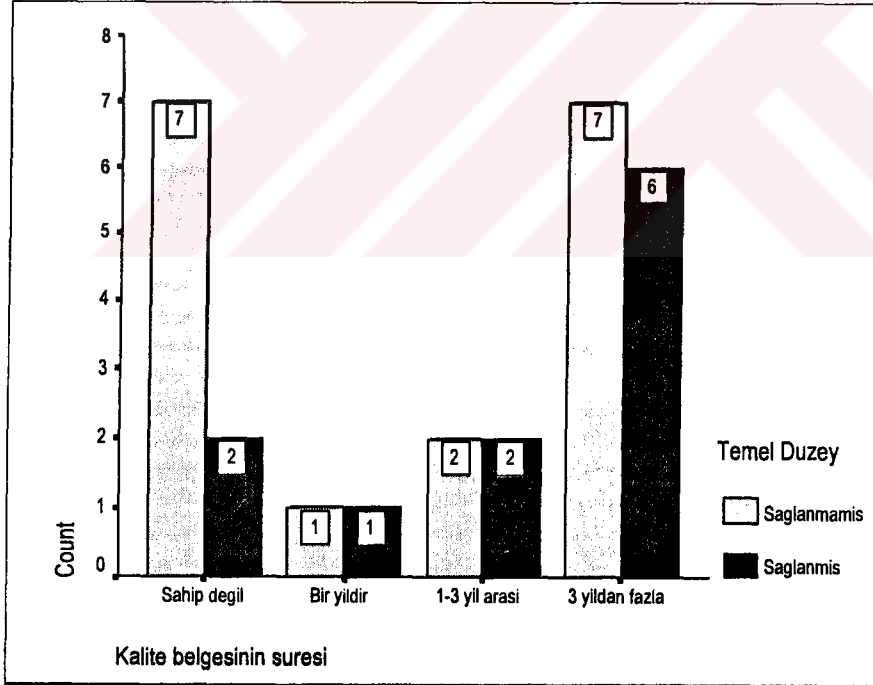
Grafik 13'te temel hizmet düzeylerinin sektörlere göre dağılımı incelendiğinde; imalat sektöründeki kuruluşların %55'inin temel hizmet düzeyini sağladığı, diğer sektörler içinde bilişim sektörünün %31 oranında temel hizmet düzeyine ulaştığı görülmektedir. Sektörler ve temel hizmet düzeyleri karşılaştırıldığında elde edilen sonuç iki değişken arasında bir ilişki olmadığı yönündedir ($p=0,103>0,05$).

Toplam kalite uygulama düzeyleri ve temel hizmet düzeyleri karşılaştırıldığında elde edilen sonuçlar Grafik 14'te görülmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde, TKY Uygulamalarında faydacı ve bağımlı bakış açısına sahip kuruluşların temel hizmet düzeylerini sağlama oranının (%80) diğer düzeylere göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Benzer şekilde kalite güvence belgesine sahip olma süresi ile temel hizmet düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde 3 yıldan fazla süre ile kalite güvence belgesi sahibi olan kuruluşlardan %47'sinin, 1-3 yıl süre ile sahip olanların %50'sinin temel hizmet düzeyini sağladığı tespit edilmiştir.

TKY uygulama düzeyleri ($p=0,545>0,05$) ve kalite güvence belgesi sahibi olma süresi ($p=0,649>0,05$) ile temel hizmet düzeyi arasındaki analiz sonuçları bu değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır.



Grafik 14 - TKY Uygulama Düzeyi - Temel Hizmet Düzeyi



Grafik 15 - KG Belgesi Süresi - Temel Hizmet Düzeyi

4.2.1.2 İş Sürecinin Yeniden Tasarlanması İçin Gerekli Hizmetler

Bilgiyi ve örgütsel öğrenme sürecini yönetmek isteyen kuruluşlar için en iyi performans geliştirici araç, iş sürecinin yeniden tasarlanmasıdır (İSYT). İSYT ile birlikte insan kaynakları, rekabet konumu, mevcut ve gerekli enformasyon teknolojisi portföyü ve özellikle altyapı kapasiteleri arasında karşılıklı bağlar değişime uğramaktadır.

Kuruluşların İSYT hedefini gerçekleştirebilmeleri için ihtiyaç duyacakları BS hizmet kapasiteleri şunlardır;

- iletişim ağı hizmetlerinin yönetimi,
- e-mesaj hizmetlerinin yönetimi,
- BS standartlarının yönetimi,
- kazalara karşı planlama hizmetleri,
- teknik destek sağlanması,
- büyük ölçekli veri işleme sistemlerinin yönetim, bakım ve destek işlerinin yürütülmesi,
- firma ya da işletme birimi düzeyindeki uygulamaları ve veritabanlarını yönetmek,
- enformasyon sistemleri proje yönetimini yürütmek,
- veri yönetimi tavsiye ve danışmanlık hizmetlerini sağlamak,
- işletme birimleri için enformasyon sistemleri planlamasını yürütmek,
- BS mimarisini ve standartlarını uygulamaya geçirmek,
- işletme birimine özgü uygulamalar geliştirmek,
- EIS sağlamak,
- işletme birimine özgü uygulamaları yönetmek,
- firma ya da işletme birimi düzeyinde standartları da kapsayacak şekilde verileri yönetmek,
- ortak bir sistem geliştirme ortamı yaratmak.

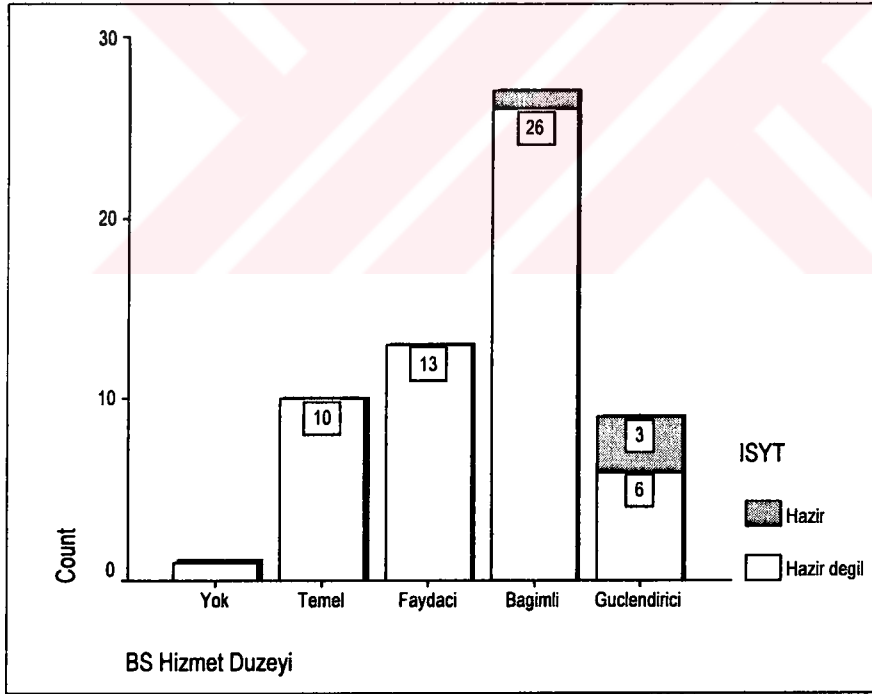
İSYT için ihtiyaç duyulan kapasiteyi sağlayan kuruluşların dağılımı incelendiğinde, 60 katılımcıdan yalnızca 4'ünün (%7) gerekli düzeye sahip olduğu, 56'sının (%93) ise henüz İSYT için hazır olmadığı gözlenmektedir (Tablo 24).

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	Hazır değil	56	44,8	93,3	93,3
	Hazır	4	3,2	6,7	100,0
	Toplam	60	48,0	100,0	
Hatalı		65	52,0		
Toplam		125	100,0		

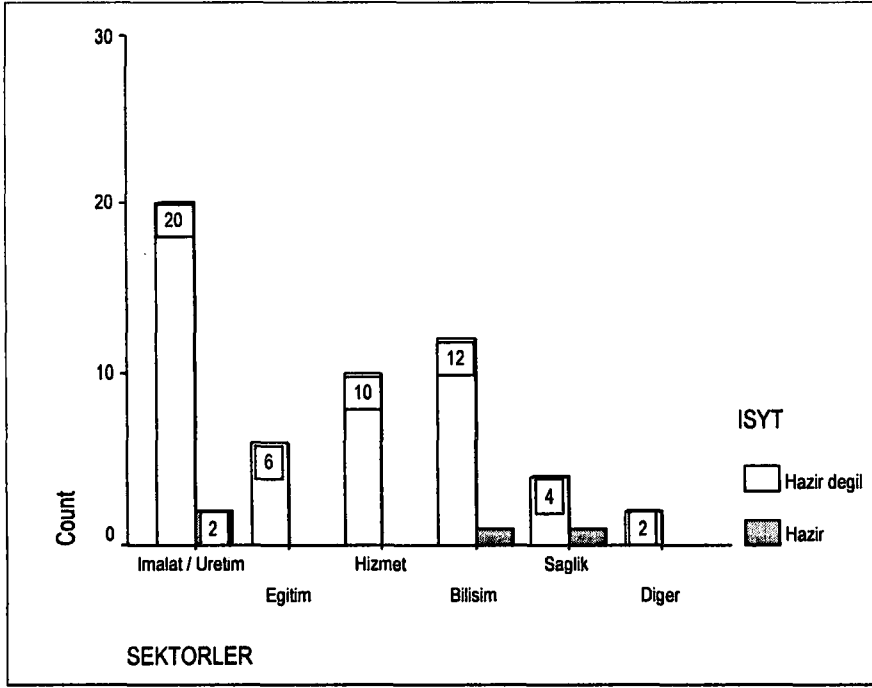
Tablo 24 - İSYT İçin Gerekli Hizmet Düzeyini Sağlama Durumu

BS Toplam hizmet düzeyi ve İSYT için gerekli hizmet düzeyi arasındaki ki-kare analizi sonuçları iki değişkenin arasında bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır. Analiz sonuçları doğrultusunda ($p=0,015 < 0,05$) H_A hipotezimiz ($H_A=BS$ toplam hizmet düzeyi ve İSYT için hazır olma durumu arasında bir ilişki vardır) kabul edilecektir.

Analiz sonuçlarının dağılımı (Grafik 16) İSYT hizmet düzeyine sahip kuruluşların %75'inin güçlendirici, %25'inin ise bağımlı bakış açısına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. BS hizmetlerinden 10'unu sağladığı halde İSYT için gerekli hizmet düzeyine sahip olmayan 24 katılımcı (%43) bulunmaktadır.



Grafik 16 - BS Hizmetleri - İSYT İçin Hazır Olma

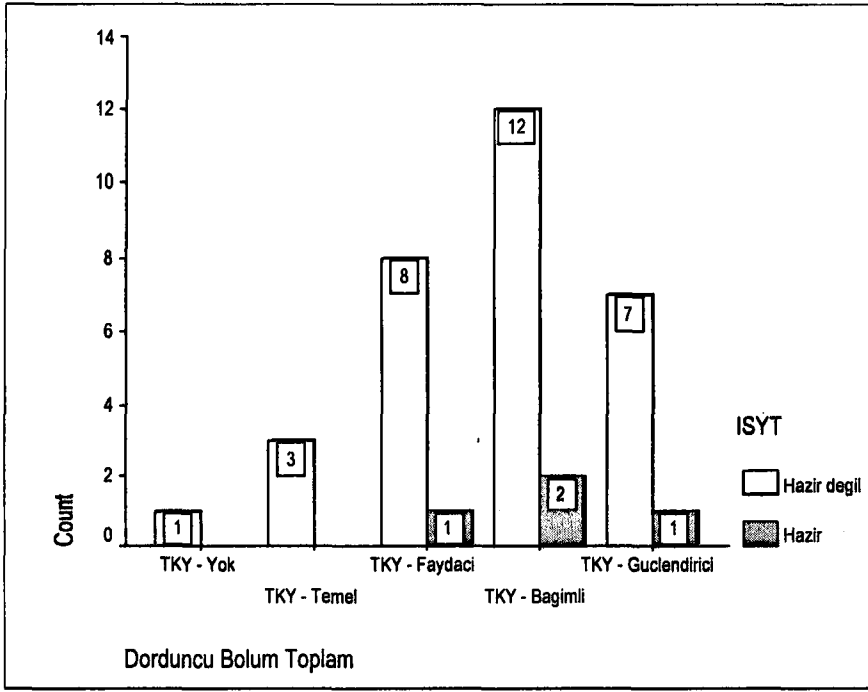


Grafik 17 - Sektörler ve İSYT İçin Hazır Olma

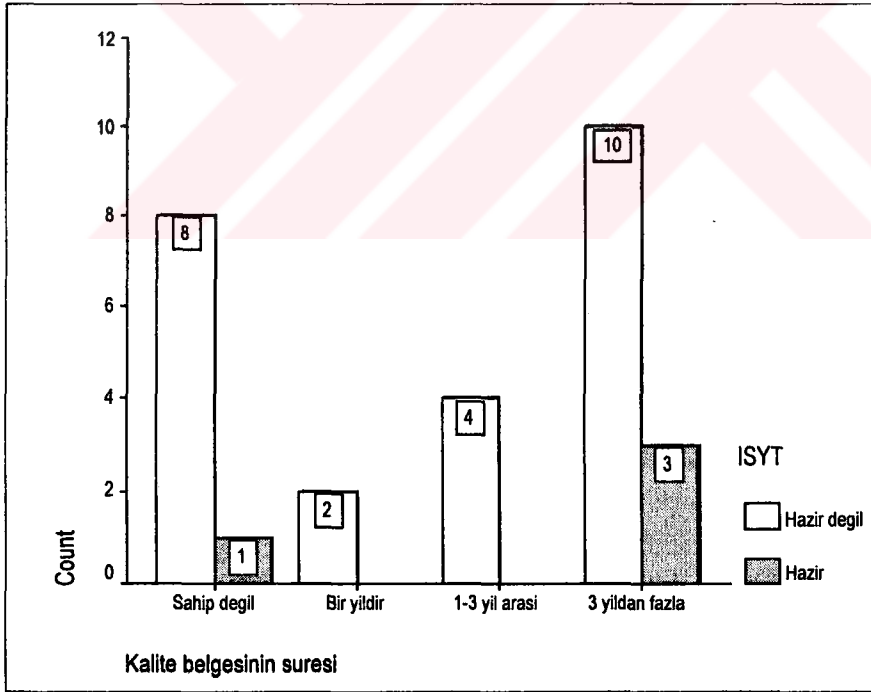
İSYT için gerekli hizmet düzeylerinin sektörel dağılımı (Grafik 17) imalat sektöründeki kuruluşlardan iki, bilişim ve sağlık sektöründeki kuruluşlardan birer katılımcının İSYT için hazır olduğunu göstermektedir. Sektörler ile İSYT hizmet düzeyi arasında ilişki olmadığı analiz sonuçlarında tespit edilmiştir ($p=0,723>0,05$).

TKY uygulama düzeylerine ilişkin veriler ile İSYT arasındaki ilişki ele alındığında (Grafik 18) İSYT için hazır olan 4 kuruluştan 1'inin güçlendirici, 2'sinin bağımlı, 1'inin faydacı bakış açısına sahip olduğu gözlenmektedir. İki değişkenin analiz sonuçları aralarında bir ilişki olmadığını ve birbirinden bağımsız olduklarını ortaya koymaktadır ($p=0,959>0,05$).

KG Belgesine sahip olma süresi ile İSYT düzeyi karşılaştırıldığında, İSYT için hazır olan kuruluşlardan %75'inin 3 yıldan fazla zamandır kalite güvence belgesi sahibi olduğu gözlenmektedir (Grafik 19). İki değişken arasındaki ilişkinin anlamlılık düzeyi bu değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğunu göstermektedir ($p=0,595>0,05$).



Grafik 18 - TKY Uygulama Düzeyi - İSYT İçin Hazır Olma



Grafik 19 - KG Belgesi Süresi - İSYT İçin Hazır Olma

4.2.1.3 Elektronik Ticaret İçin Gerekli Hizmetler

Elektronik çağda rekabet edebilmek için müşterilerle ve tedarikçilerle nasıl bağlantılar kurulması gerektiği sorusunun yanıtını elektronik ticaret vermektedir. Elektronik ticareti; satıcı ve alıcıların elektronik ortamda buluşarak iş yapması şeklinde tanımlayabilmekteyiz. E-ticaret iletişimi, veri yönetimini ve güvenlik hizmetlerini entegre ederek, farklı kuruluşlardaki iş uygulamalarının otomatik bilgi alışverişine olanak vermektedir. İletişim hizmetleri, kaynaktan gelen enformasyonu alıcıya aktarır. Veri yönetimi hizmetleri bilgi alışverişinde kullanılacak formatı tanımlar. Güvenlik hizmetleri bilgi kaynağının gerçek kimliğini saptar, alıcının eline geçen bilginin doğruluğunu araştırır, yetkili olmayan kullanıcılara açıklanmasını önler ve bilginin amaçlanan alıcı tarafından alındığını doğrular.

Elektronik ticaretin başlangıç altyapısını sağlayan altyapı kapasitelerine karşılık gelen hizmet düzeyleri şunlardır;

- iletişim ağı hizmetlerinin yönetimi,
- e-mesaj hizmetlerinin yönetimi,
- BS standartlarının yönetimi,
- kazalara karşı planlama hizmetleri,
- teknik destek sağlanması,
- firma ya da işletme birimi düzeyindeki uygulamaların ve veri tabanlarının yönetimi,
- BS mimarisinin ve standartlarının uygulamaya geçirilmesi,
- firma ya da işletme birimi düzeyinde iş istasyonu ağlarının yönetimi,
- işletme birimlerine güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetlerinin verilmesi,
- firma ya da işletme birimi düzeyinde standartları da kapsayacak şekilde verileri yönetmek,
- tedarikçilerle ya da müşterilerle elektronik bağlantıları geliştirmek ve yönetmek,
- multimedya dayalı faaliyetleri sağlamak ve geliştirmek.

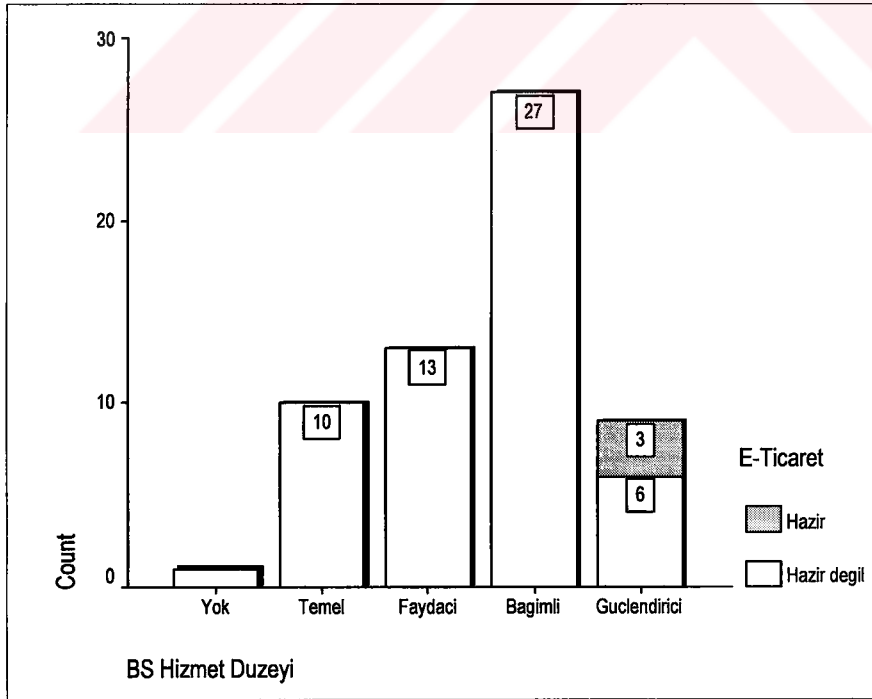
Katılımcıların yukarıda sayılan hizmet unsurlarını yerine getirme durumu incelendiğinde (Tablo 25), 60 kuruluşun 3'ünün (%5) elektronik ticaret için hazır olduğu, 57'sinin (%95) ise hazır olmadığı görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	Hazır değil	57	45,6	95,0	95,0
	Hazır	3	2,4	5,0	100,0
	Toplam	60	48,0	100,0	
Hatalı		65	52,0		
Toplam		125	100,0		

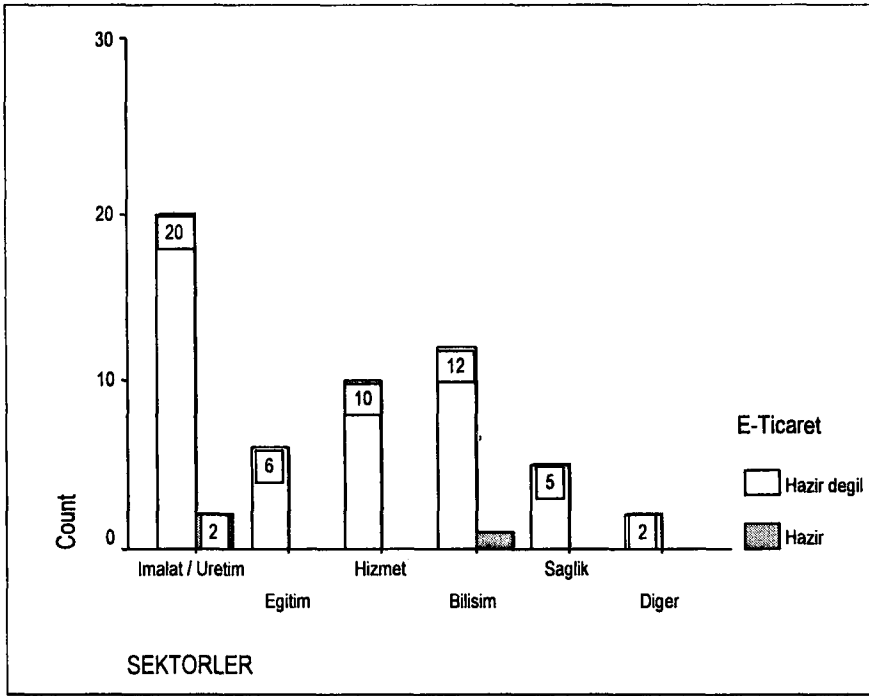
Tablo 25 - E-Ticaret İçin Gerekli Hizmet Düzeyini Sağlama Durumu

BS toplam hizmet düzeyi ve e-ticaret için gerekli hizmet düzeyi arasındaki ki-kare analizi sonuçlarına bakıldığında ($p=0,001 < 0,05$) güçlü bir ilişki olduğu gözlenmektedir. Sonuçlar H_A hipotezimizde ileri sürdüğümüz, iki değişken arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır.

Grafik 20'de yer alan dağılım incelendiğinde, elektronik ticaret için gerekli hizmet düzeyine sahip her üç kuruluşun da BS Hizmetleri açısından güçlendirici bakış açısına sahip olduğu ve tüm katılımcıların %5'ini oluşturduğu gözlenmektedir.



Grafik 20 - BS Hizmetleri - E-Ticaret İçin Hazır Olma



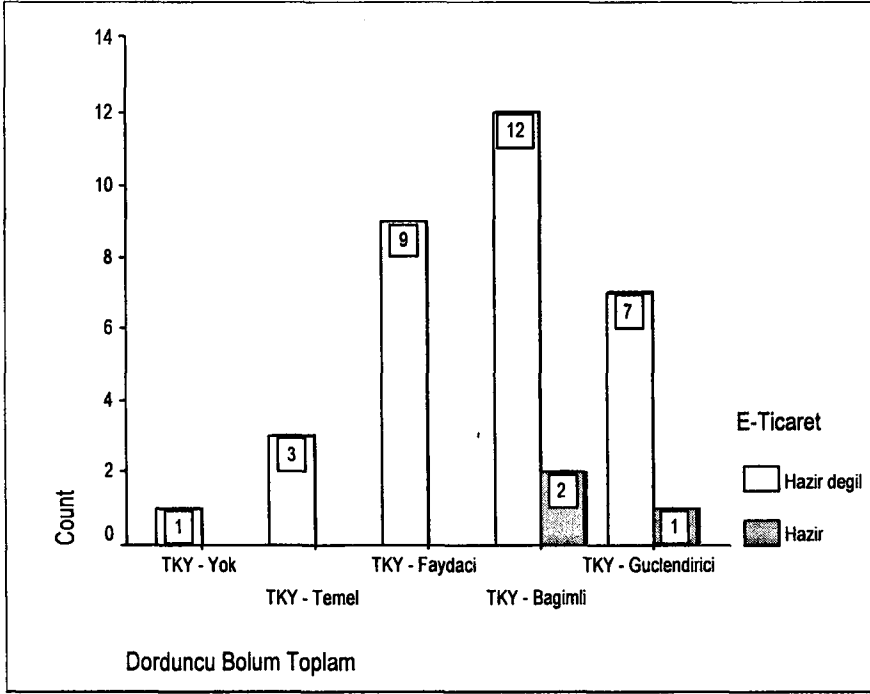
Grafik 21 - Sektörler ve E-Ticaret İçin Hazır Olma

Araştırma sonuçları, elektronik ticaret altyapısının kuruluşların faaliyet gösterdikleri sektörden bağımsız olduğunu ortaya koymuştur. Grafik 21’de görüldüğü gibi altyapısı tam olan kuruluşlardan ikisi imalat/üretim, biri ise bilişim sektöründe faaliyet göstermektedir. Sektörler ve e-ticaret altyapısı arasında yapılan analiz sonuçlarında “ $H_0 =$ Sektörler ve e-ticaret için hazır olma durumu birbirinden bağımsızdır” hipotezi kabul edilmektedir ($p=0,834 > 0,05$).

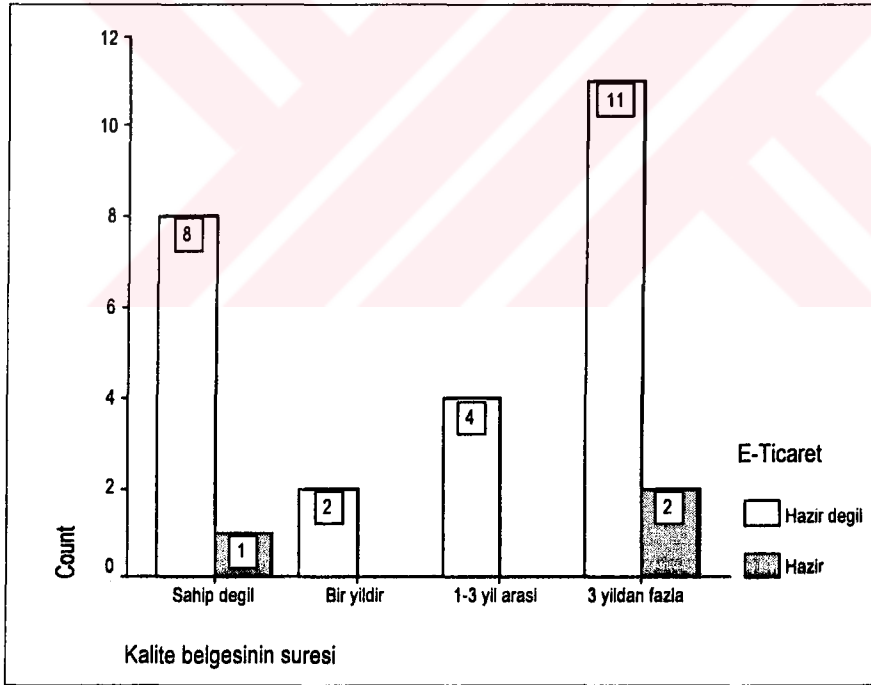
TKY uygulama düzeyleri ve e-ticaret altyapısı karşılaştırıldığında, e-ticaret için hazır olan kuruluşların TKY uygulamalarında, 2’sinin bağımlı, 1’inin ise güçlendirici bakış açısına sahip olduğu gözlenmektedir (Grafik 22).

Kalite güvence belgesine sahip oldukları süre ile e-ticaret altyapısı arasında yapılan ki-kare analizi sonuçları ve dağılım incelendiğinde; üç yıldan fazla zamandır kalite güvence belgesine sahip kuruluşlardan ikisinin e-ticaret için hazır durumda olduğu görülmektedir (Grafik 23).

TKY uygulama düzeyleri ($p=0,743 > 0,05$) ve kalite güvence belgesi sahibi olma süresi ($p=0,797 > 0,05$) ile elektronik ticaret altyapısı arasındaki analiz sonuçları bu değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğunu doğrulamaktadır.



Grafik 22 - TKY Uygulama Düzeyi - E-Ticaret İçin Hazır Olma



Grafik 23 - KG Belgesi Süresi - Temel Hizmet Düzeyi

4.2.2 BİRİNCİ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Kuruluş vizyonu ve bilgi sistemi vizyonu uyumunun araştırıldığı birinci bölümde toplam on soru bulunmaktadır. Yanıtların değerlendirilmesinde uygulanan kriterler açıklandıktan sonra, her bir sorudan aldığımız yanıtlar diğer sorulardan alınan yanıtlarla ve diğer bölüm sonuçları ile karşılaştırarak aralarındaki ilişkiler değerlendirilecektir.

Çalışmamızın bu bölümde katılımcıların her bir soruya “her zaman doğru” (1) ve “hiç doğru değil” (5) arasındaki bir puan çizelgesine göre cevap vermesi istenmiştir. Cevapta 3 puanının seçilmesi belirlemenin söz konusu firma için bazen doğru, bazen yanlış olduğunu ortaya koymaktadır. Bütün sorulara verilen yanıtlardan alınan puanların genel ortalaması hesaplanarak birinci bölümün toplam puanı elde edilmektedir. Alınan puanlar için uygulanan kriterler;

- **4’ten büyük** : Yüksek bir uyum seviyesi. Süreçleri iyi işleyen kuruluşlarda görülmektedir. *Güçlendirici bakış* açısını temsil etmektedir.
- **3’ten büyük, 4’ten küçük** : İyi bir uyum seviyesi olmakla birlikte ilgilenilmesi gereken alanlar olduğunu göstermektedir. *Bağımlı bakış* açısı ile açıklanır.
- **2’den büyük, 3’ten küçük** : Orta seviye. Uyum konusunda ele alınması gereken alanlarda daha dikkatli olunmalıdır. *Faydacı bakış* açısının yoğun olduğu kuruluşlarda daha yoğun gözlenmektedir.
- **1’den büyük, 2’den küçük** : Çok düşük uyum seviyesi. BS örgütlenmesine ilişkin herhangi bir *bakış açısı olmayan* kuruluşlarda görülmektedir. Bu tür kuruluşlarda uyum konusunun acilen ele alınması gerekmektedir.

Çalışmamızın bu bölümünde elde ettiğimiz sonuçlar her biri soru için ayrı ayrı ele alınarak, yukarıda sayılar bakış açıları ile aralarındaki ilişkiler açıklanmaktadır. Son aşamada, bölüm toplamı ve diğer bölüm toplamları ile arasındaki ilişkiler de değerlendirilmektedir.

4.2.2.1 Enformasyon Teknolojisinin Rolü Konusunda Üst Yönetimin Vizyonu

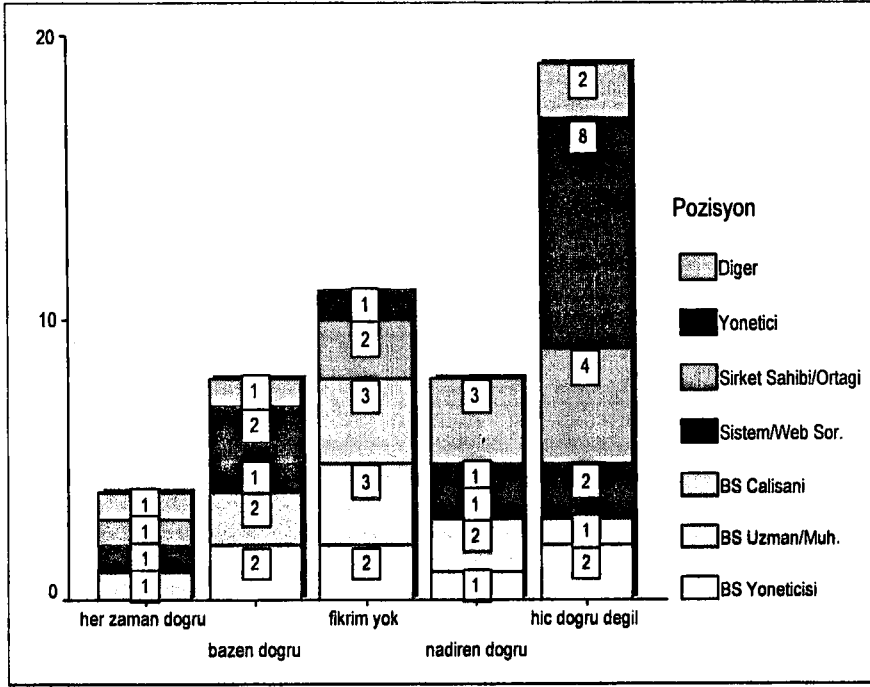
Enformasyon teknolojisinin rolü konusunda üst yönetimin bir vizyonunun olmaması; üst yönetimin kuruluştaki enformasyon teknolojisinin nasıl kullanılacağına ilişkin ana doğrultuların belirlenmesine katılmadığını ifade etmektedir. Bu durumda enformasyon teknolojisinin rolünün belirlenmesi daha çok üst yönetimin değil, enformasyon teknolojisi yöneticilerinin sorumluluğuna girmektedir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 26'de görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	4	3,2	7,7	7,7
	bazen doğru	10	8,0	19,2	26,9
	fikrim yok	11	8,8	21,2	48,1
	nadiren doğru	8	6,4	15,4	63,5
	hiç doğru değil	19	15,2	36,5	100,0
	Toplam		52	41,6	100,0
Hatalı	0	1	,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

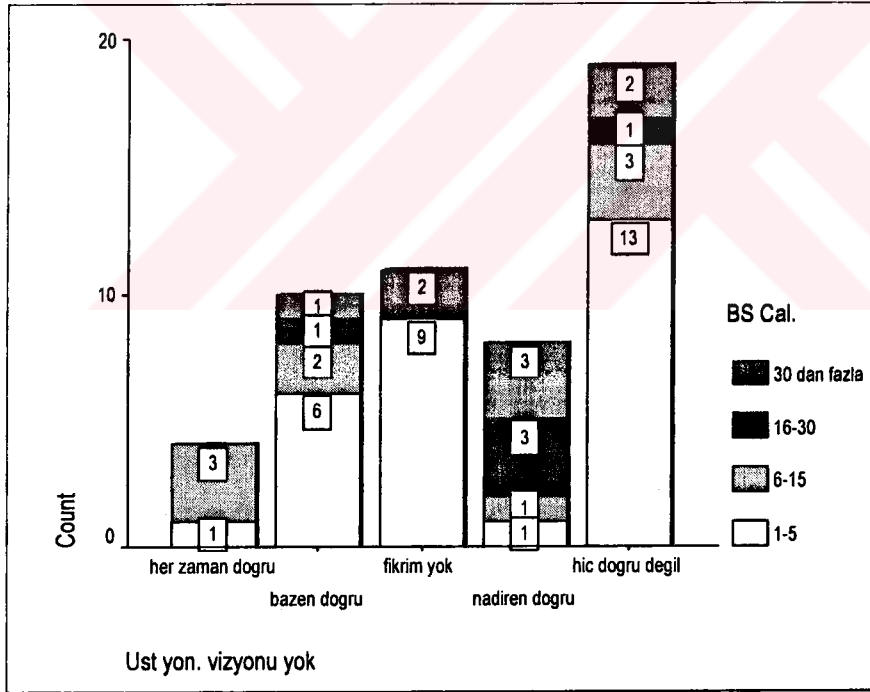
Tablo 26 - ET'nin Rolü Konusunda Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması

Yanıtların, katılımcıların kuruluştaki görevleri ile arasındaki ilişki incelendiğinde, ki-kare analizi sonuçları doğrultusunda ($p=0,192>0,05$) $H_0=$ “Katılımcıların ET'nin rolü konusunda üst yönetimin vizyonuna ilişkin yaptıkları değerlendirmeler kuruluştaki pozisyonlarından bağımsızdır” hipotezi kabul edilmektedir. Dağılımın grafiksel gösterimi Grafik 25'de yer almaktadır. Bununla birlikte, üst yönetimin vizyonu ile gerek kuruluşların sermaye yapısı ($p=0,168>0,05$) ve gerekse bilgi sistemi birimi ($p=0,297>0,05$) arasındaki analiz sonuçlarında değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu görülmektedir.

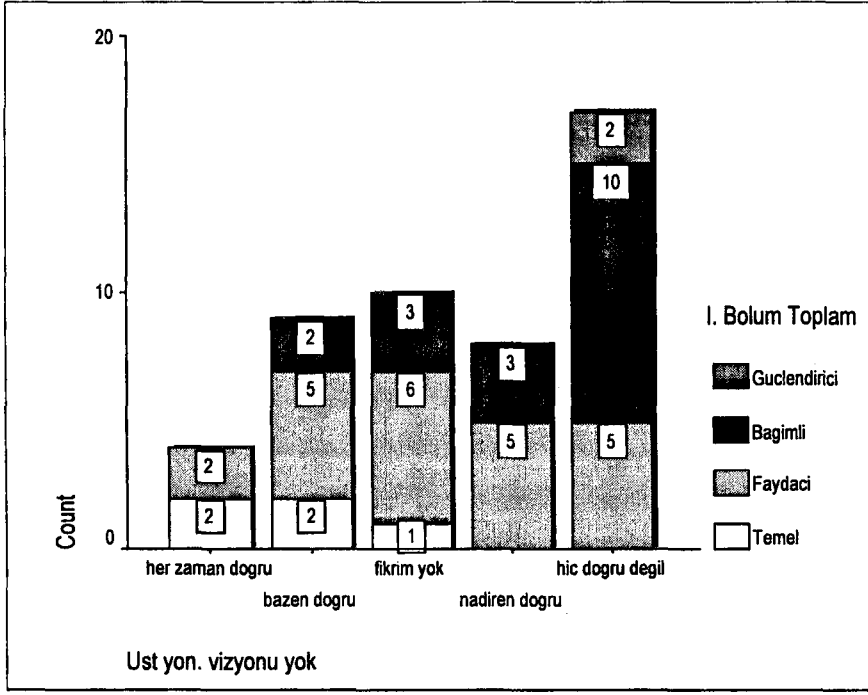
Bilgi sistemi çalışan sayısı ve üst yönetimin vizyonunun olmaması arasındaki analizler ($p=0,008<0,05$) iki değişken arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla elde ettiğimiz sonuçlar, **BS çalışan sayısı daha fazla olan kuruluşların üst yönetimlerinin BT'nin rolü konusunda daha iyi bir vizyona sahip oldukları hipotezini doğrulamaktadır** (Grafik 25).



Grafik 24 - Kuruluştaki Pozisyon - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması



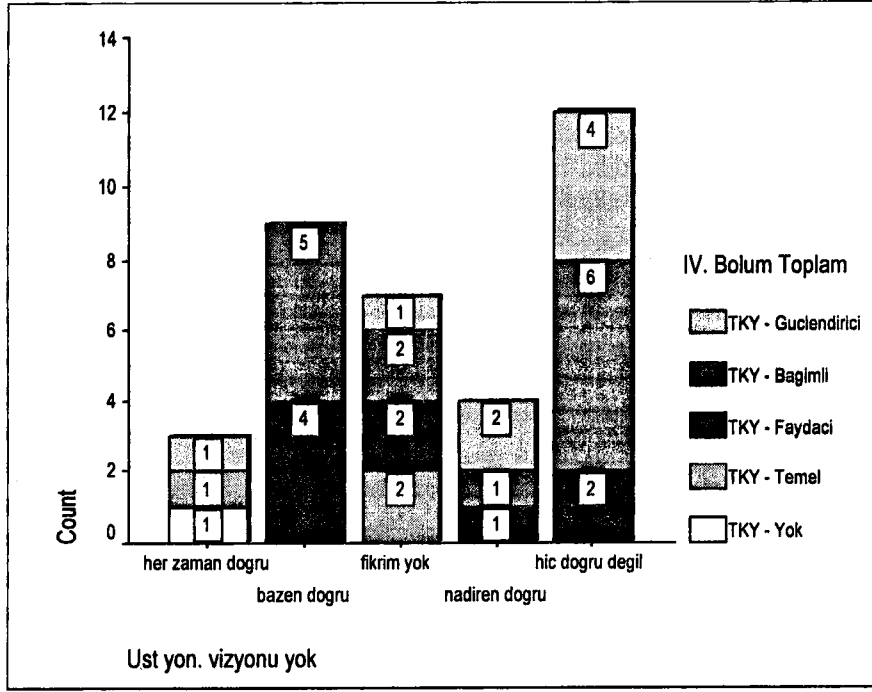
Grafik 25 - BS Çalışan Sayısı - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması



Grafik 26 - I. Bölüm Toplam Puanı - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması

Katılımcıların I. Bölümden elde ettikleri toplam puan ile üst yönetimin vizyonuna ilişkin değerlendirmeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, ki-kare analizi sonuçları iki değişken arasında bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır ($p=0,072>0,05$). Buna karşılık bu veriler arasındaki analizin grafiksel gösterimi incelendiğinde (Grafik 26); birinci bölüm toplam puanı ile güçlendirici bakış açısına sahip olduğu tespit edilen kuruluşların her ikisinin de bu soruya “hiç doğru değil” yanıtını verdiği, “her zaman doğru” seçeneğini tercih eden dört kuruluşun ise temel ve faydacı bakış açlarına sahip olduğu gözlenmektedir.

TKY uygulama düzeyleri (IV. Bölüm Toplamı) ve üst yönetimin vizyonu arasındaki ki-kare analizi sonuçları ($p=0,037<0,05$) iki değişken arasında bir ilişkinin var olduğunu doğrulamaktadır. TKY Uygulaması olmayan ve temel düzeyde olan kuruluşların “her zaman doğru” (%67), TKY’nde faydacı, bağımlı ve güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların ise “hiç doğru değil” (%100) seçeneklerini tercih ettiği gözlenmektedir (Grafik 27).



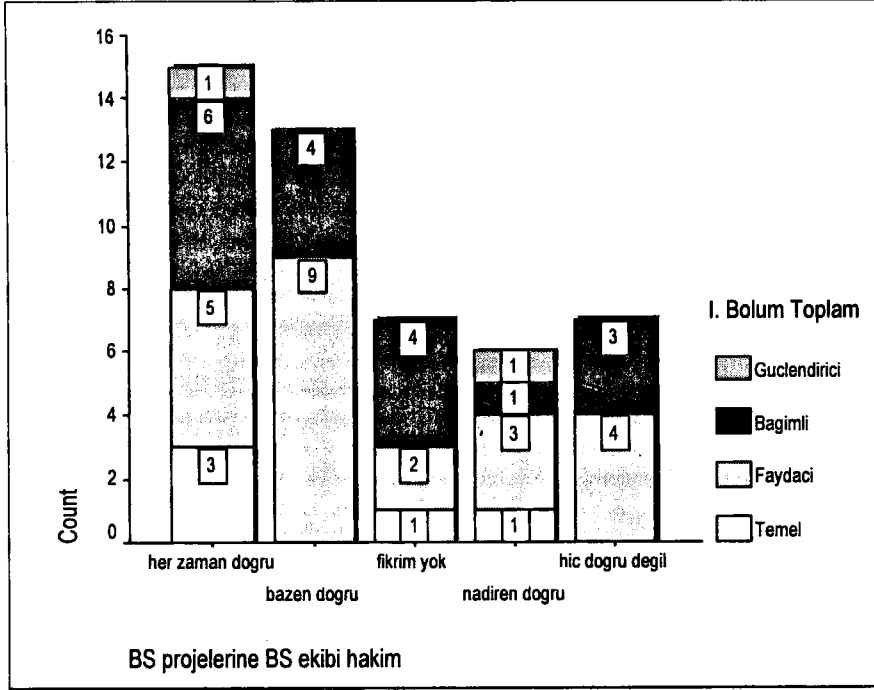
Grafik 27 - IV. Bölüm Toplam - Üst Yönetimin Vizyonunun Olmaması

4.2.2.2 BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi

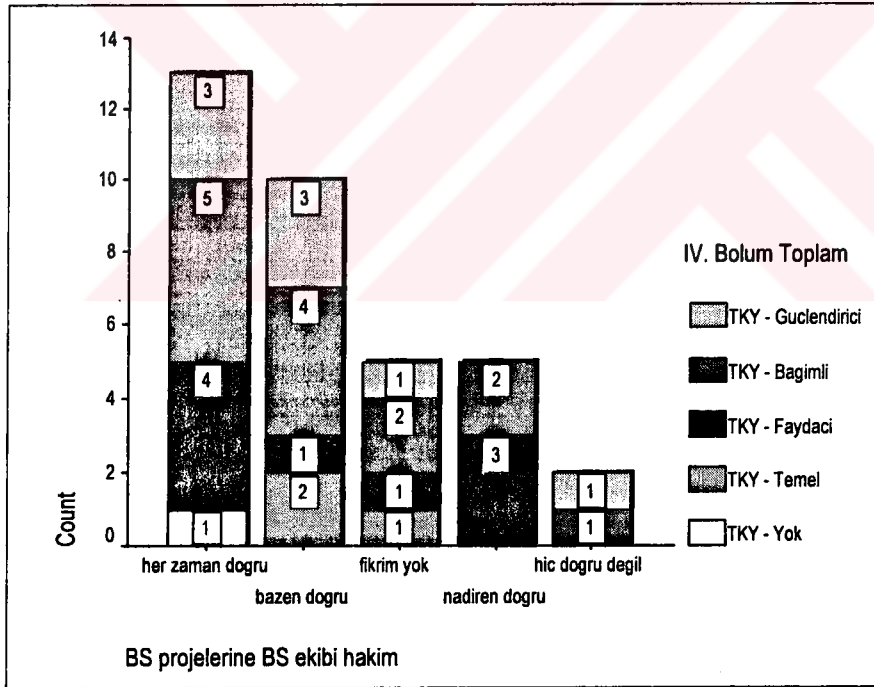
BS Projelerine BS ekibinin yön vermesi; fikir geliştirme, özellikleri belirleme, finansal gerekçelendirme ve hayata geçirme bakımından bütün yeni bilgi işlem projelerine bilgi sistemi ekibinin yön vermesini ifade etmektedir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 27’de görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	18	14,4	34,6	34,6
	bazen doğru	13	10,4	25,0	59,6
	fikrim yok	7	5,6	13,5	73,1
	nadiren doğru	7	5,6	13,5	86,5
	hiç doğru değil	7	5,6	13,5	100,0
	Toplam	52	41,6	100,0	
Hatalı	0	1	,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

Tablo 27 - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi



Grafik 28 - I. Bölüm Toplam - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi



Grafik 29 - IV. Bölüm Toplam - BS Projelerine BS Ekibinin Yön Vermesi

Katılımcıların I. Bölümden elde ettikleri toplam puan ile BS projelerine BS ekibinin yön vermesi arasındaki ilişki analiz edildiğinde ($p=0,482>0,05$) iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu gözlenmektedir. Grafik 28'de görüldüğü

gibi bu soruya “hiç doğru değil” yanıtı verenlerin %43’ü bağımlı, %57’si faydacı bakış açısına sahiptir. TKY uygulama düzeyleri (IV. Bölüm Toplamı) ve BS projelerine BS ekibinin yön vermesi arasındaki ilişki ele alındığında ($p=0,762>0,05$) iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu hipotezi (H_0) kabul edilmektedir. TKY’nde güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların %50’sinin “her zaman doğru” seçeneğini tercih ettikleri gözlenmektedir (Grafik 29).

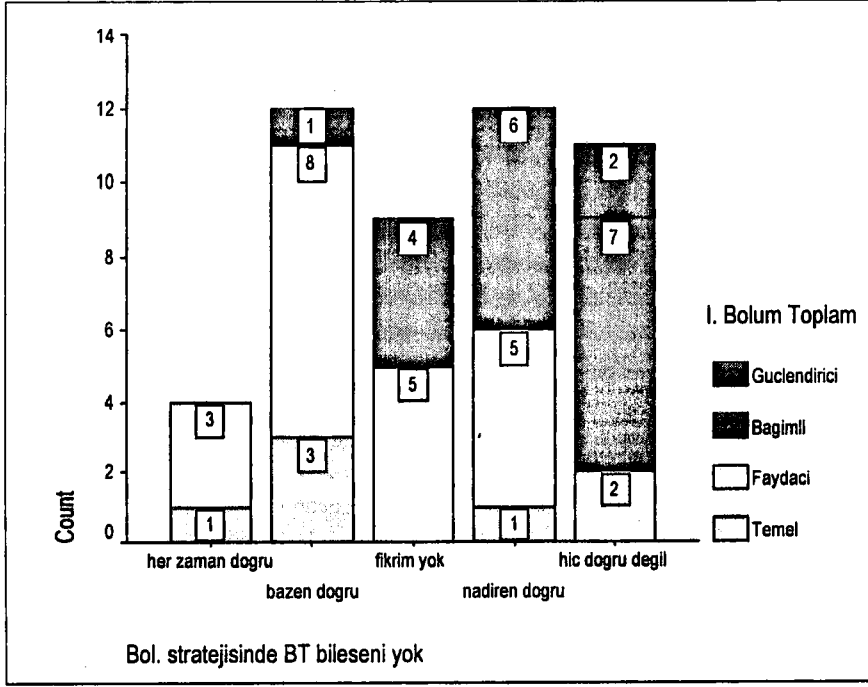
4.2.2.3 Bölümlerin Stratejilerinde BS Bileşeninin Olmaması

Bölümlerin stratejilerinde BS bileşeninin olmaması; kuruluş birimlerinin stratejik planlarında stratejileri destekleyecek ya da güçlendirecek bilgi sistemi ihtiyaçlarından söz edilmeyerek, bu gibi meselelerinin BS ekibine havale edildiği durumları kapsamaktadır. Çalışmamıza katılan kuruluşların bu soruya verdikleri yanıtlar Tablo 28’de görülmektedir.

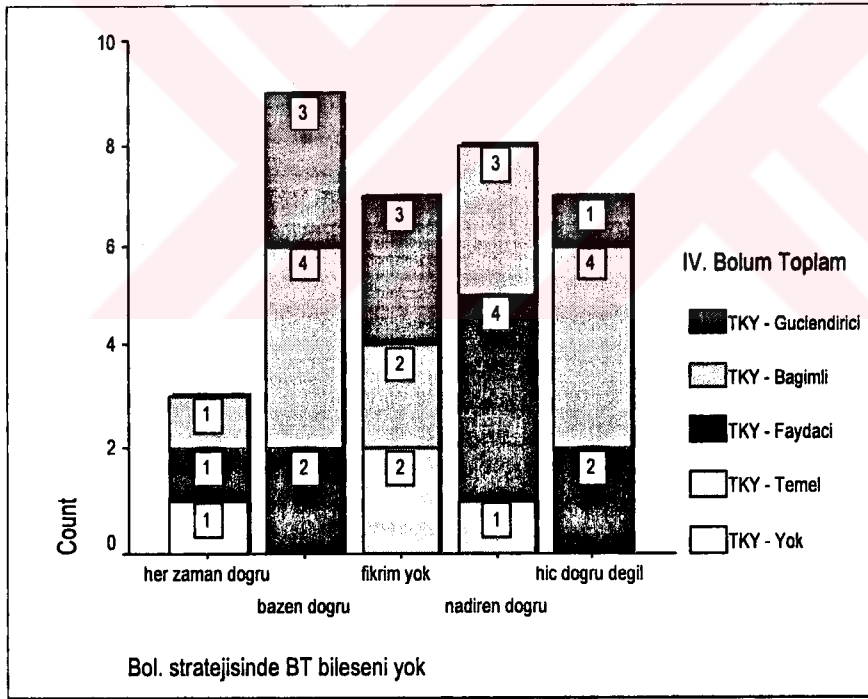
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	4	3,2	7,8	7,8
	bazen doğru	13	10,4	25,5	33,3
	fikrim yok	10	8,0	19,6	52,9
	nadiren doğru	12	9,6	23,5	76,5
	hiç doğru değil	12	9,6	23,5	100,0
	Toplam	51	40,8	100,0	
Hatalı	0	2	1,6		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	74	59,2		
Toplam		125	100,0		

Tablo 28 - Bölüm Stratejilerinde BT Bileşeninin Olmaması

Katılımcıların I. Bölüm Toplam Puanları ile üst bölüm stratejilerinde BT bileşeninin olmamasına ilişkin değerlendirmeleri karşılaştırıldığında iki değişkenin birbirine bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır. Ki-kare analizi sonuçlarına göre ($p=0,030<0,05$) $H_A=$ “BS yapılanması ile stratejisi arasındaki uyum seviyesi ile bölüm stratejilerinde BT bileşeninin olmaması arasında bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde, güçlendirici bakış açısına sahip olan kuruluşların tamamının ve bağımlı bakış açısına sahip kuruluşların %39’unun “hiç doğru değil” seçeneğini tercih ettikleri gözlenmektedir (Grafik 30).



Grafik 30 - I. Bölüm Toplam Puanı - Bölüm Stratejisinde BT Bileşeni Olmaması



Grafik 31 - IV. Bölüm Toplam Puanı - Bölüm Stratejisinde BT Bileşeninin Olmaması

TKY uygulama düzeyleri ile bölüm stratejilerinde BT bileşeninin olmaması arasında yapılan analiz sonuçları bir ilişkinin olmadığını ortaya koymaktadır ($p=0,080>0,05$). Analiz sonuçlarının dağılımı Grafik 31'de görülmektedir.

4.2.2.4 Kararları Almak İçin Gerekli Hayati Enformasyonun Bulunmaması

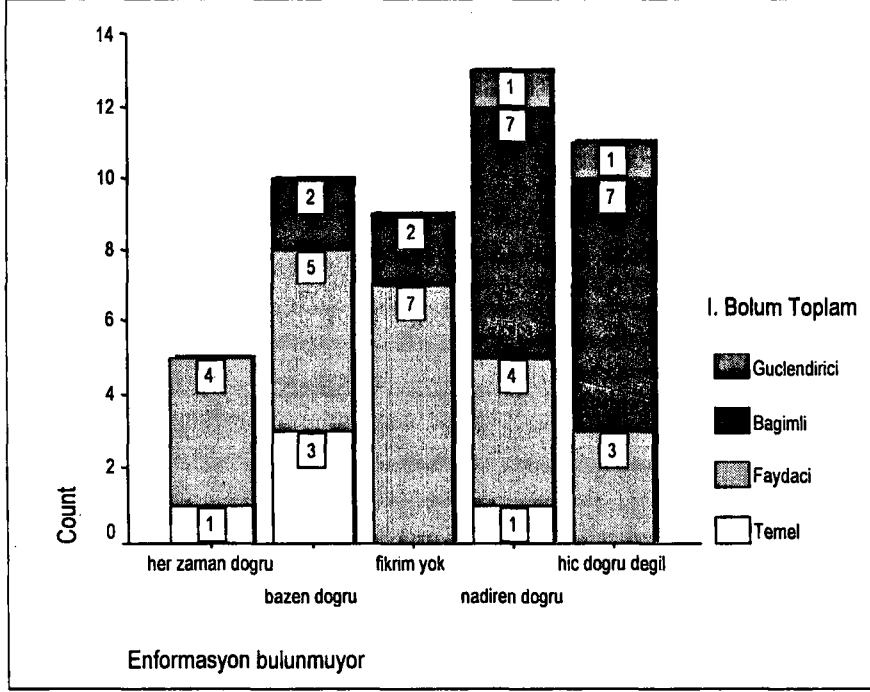
Kararları almak için gerekli enformasyonun bulunamaması; önemli yönetim kararlarının alındığı günlük süreçte, daha iyi karar almayı sağlayacak hayati bilginin olmadığını, güncel olmadığını ya da zor erişilebilecek bir yerde olduğunu gösterir. Katılımcılarımızın verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 29’da görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	5	4,0	9,8	9,8
	bazen doğru	11	8,8	21,6	31,4
	fikrim yok	9	7,2	17,6	49,0
	nadiren doğru	14	11,2	27,5	76,5
	hiç doğru değil	12	9,6	23,5	100,0
	Toplam		51	40,8	100,0
Hatalı	0	2	1,6		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	74	59,2		
Toplam		125	100,0		

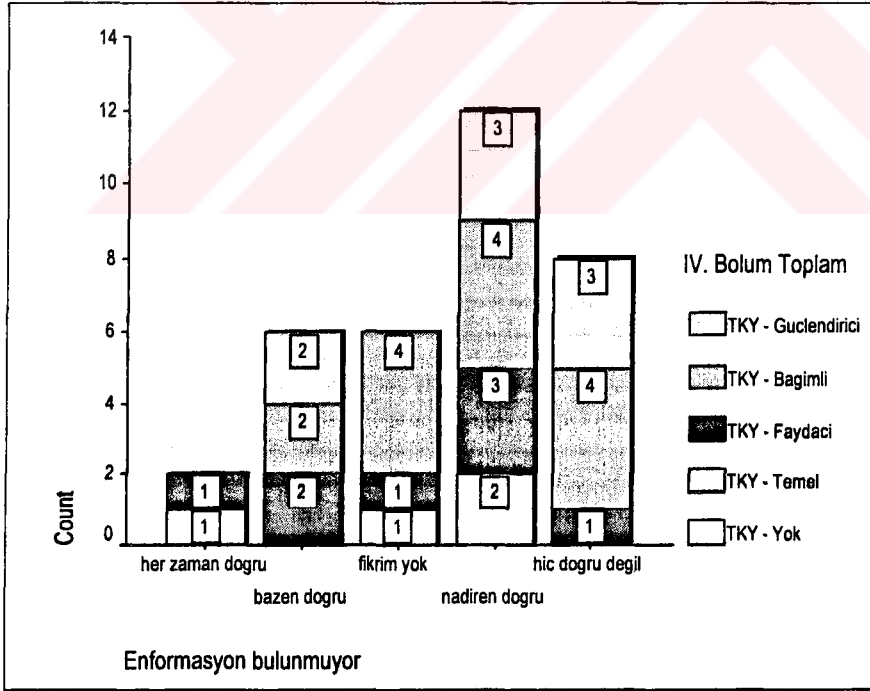
Tablo 29 - Kararları Almak İçin Hayati Enformasyon Bulunmaması

Hayati enformasyonun bulunamaması durumu ve I. Bölümden alınan toplam puanlar karşılaştırıldığında elde edilen sonuçlar, iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu göstermektedir ($0,088 > 0,05$). Grafik üzerinde incelediğimizde ise (Grafik 32), güçlendirici bakış açısına sahip iki kuruluşun bu soruya “nadiren doğru” ve “hiç doğru değil” yanıtlarını verdikleri gözlenmektedir. Aynı şekilde bağımlı bakış açısına sahip olan kuruluşların bu soruya verdikleri yanıtlar “nadiren doğru” ve “hiç doğru değil” seçeneklerinde yoğunlaşmaktadır (%78).

TKY uygulama düzeylerinin enformasyon bulunamaması durumu ile arasındaki ilişki incelendiğinde, ki-kare analizi sonuçları iki değişkenin bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır ($p=0,069 > 0,05$). Grafik 33’te görüldüğü gibi “her zaman doğru” seçeneğini tercih eden bir katılımcının TKY uygulaması bulunmamaktadır. Aynı zamanda, “hiç doğru değil” ve “nadiren doğru” seçeneklerini tercih eden kuruluşların çoğunluğu bağımlı (%58) ve güçlendirici (%76) bakış açısına sahiptir.



Grafik 32 - I. Bölüm Toplam Puanı - Enformasyon Bulunamaması



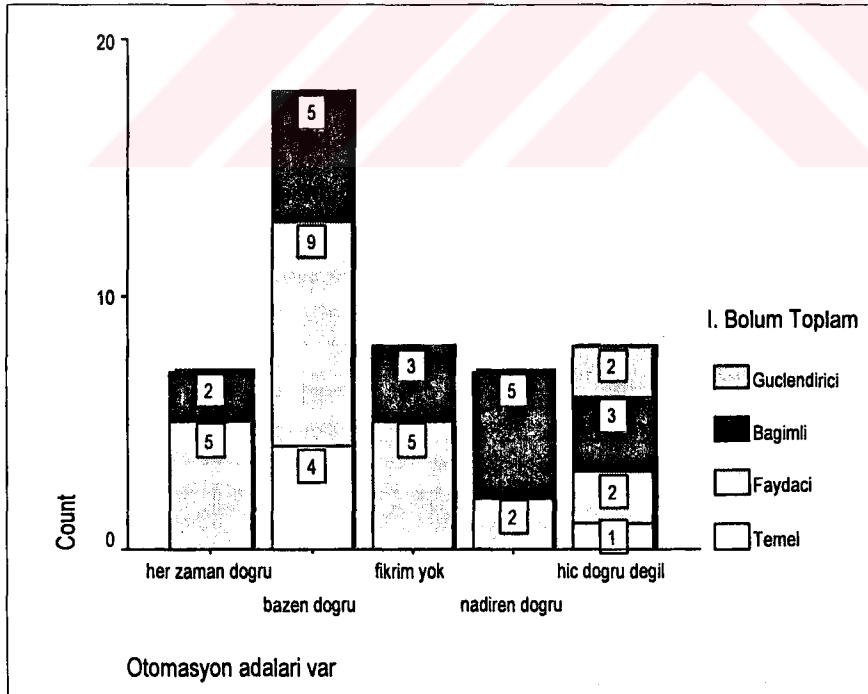
Grafik 33 - IV. Bölüm Toplam - Enformasyon Bulunamaması

4.2.2.5 Kuruluşta Otomasyon Adalarının Olması

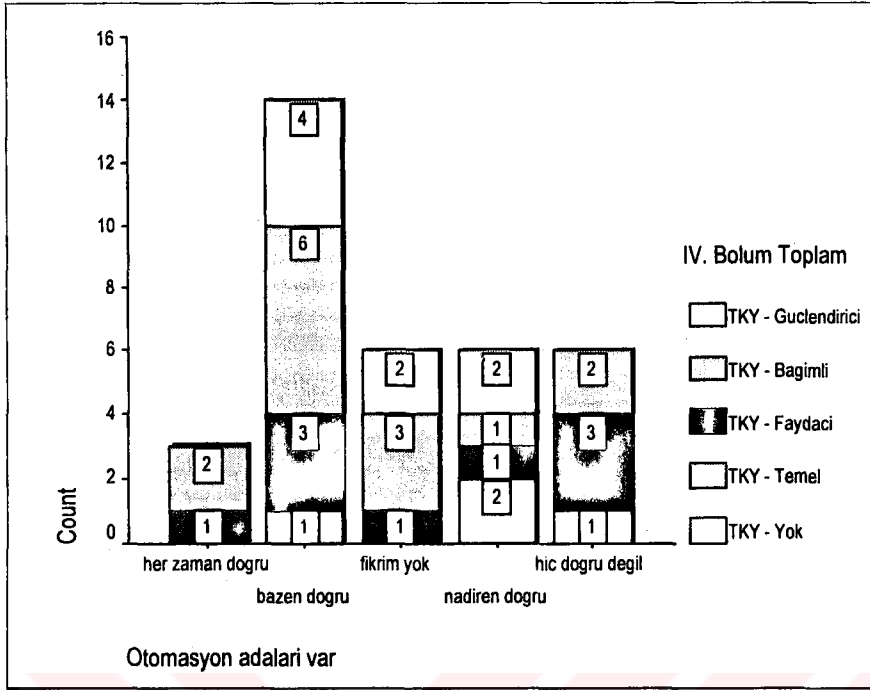
Kuruluşta otomasyon adalarının olması, farklı iş alanlarında işletmelerinde ya da departmanlarında birbiriyle uyumsuz çeşitli bilgi teknolojisi portföylerinin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu durumdaki kuruluşlarda bilgilerin ve süreçlerin de bağlantı ve paylaşımları yoktur. Bu soruya verilen yanıtların frekans dağılımları Grafik 34'de görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	8	6,4	15,4	15,4
	bazen doğru	18	14,4	34,6	50,0
	fikrim yok	9	7,2	17,3	67,3
	nadiren doğru	8	6,4	15,4	82,7
	hiç doğru değil	9	7,2	17,3	100,0
	Toplam		52	41,6	100,0
Hatalı	0	1	,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

Tablo 30 - Kuruluşta Otomasyon Adalarının Olması



Grafik 34 - I. Bölüm Toplam ve Otomasyon Adalarının Olması



Grafik 35 - IV. Bölüm Toplam ve Enfomasyon Adalarının Olması

Katılımcıların birinci bölümde aldıkları toplam puanlar ve kuruluşlarında otomasyon adalarının olması ile ilgili verdikleri yanıtlar karşılıklı analiz edildiğinde ($p=0,065>0,05$), iki değişken arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Buna karşılık dağılımlar grafik üzerinde incelendiğinde (Grafik 34) güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların bu soruya “hiç doğru değil” yanıtını verdikleri gözlenmektedir.

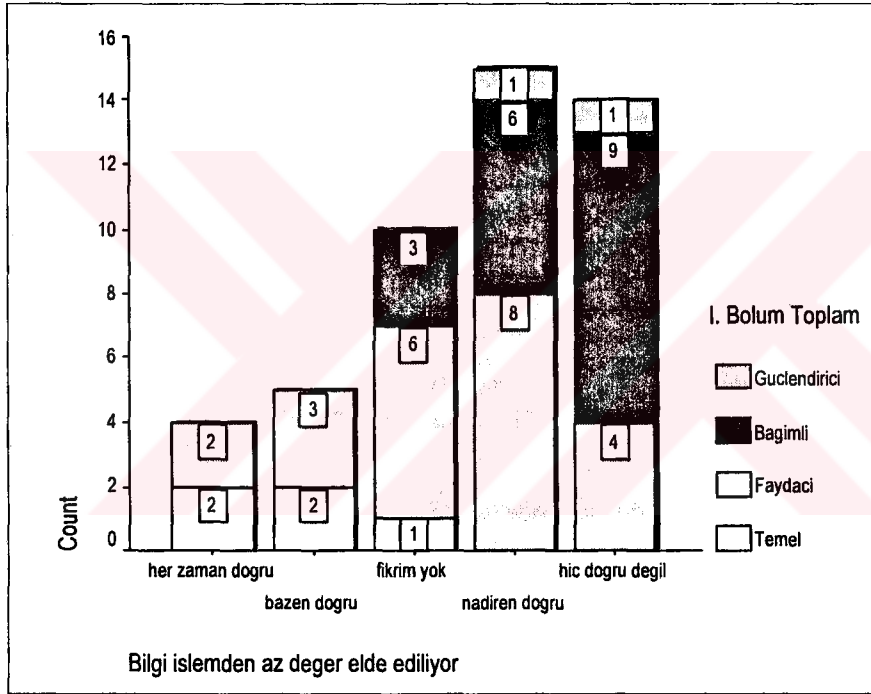
TKY uygulama düzeyleri ve kuruluşta otomasyon adalarının olması arasında yapılan karşılaştırmalar iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır ($p=0,399>0,05$). Analiz sonuçlarının dağılımı Grafik 35’de yer almaktadır.

4.2.2.6 Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi

Bilgi işlemden az değer elde ediliyor, yönetimin bilgi sistemlerinden elde edilen değeri yeterli bulmadığını ifade etmektedir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlar Tablo 31’de verilmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	5	4,0	9,8	9,8
	bazen doğru	5	4,0	9,8	19,6
	fikrim yok	10	8,0	19,6	39,2
	nadiren doğru	15	12,0	29,4	68,6
	Hiç doğru değil	16	12,8	31,4	100,0
	Toplam	51	40,8	100,0	
Hatalı	0	2	1,6		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	74	59,2		
Toplam		125	100,0		

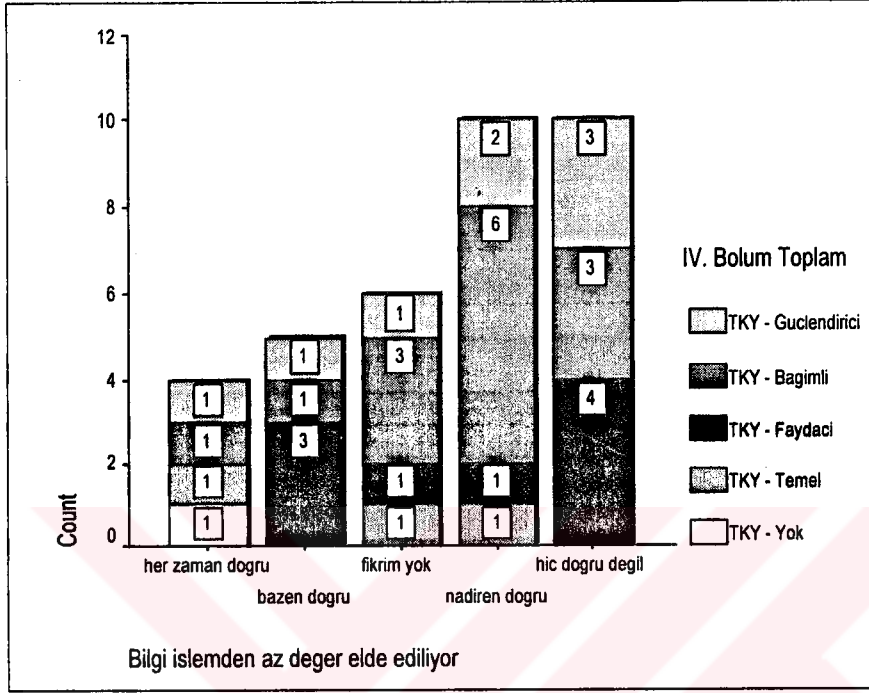
Tablo 31 - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi



Grafik 36 - I. Bölüm Toplam Puanı - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi

I. Bölüm Toplam Puanı ile arasındaki analiz sonuçları iki değişken arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır ($p=0,033<0,05$). Grafik 36'da görüldüğü gibi güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların tamamı, bağımlı ve faydacı bakış açısına sahip olanların çoğunluğu bu soruya "hiç doğru değil" ve "nadiren doğru" yanıtını vermiştir.

TKY uygulama düzeyleri açısından değerlendirildiğinde ise iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu ($p=0,293>0,05$), güçlendirici bakış açısına sahip olanların çoğunluğunun “hiç doğru değil” (%38) ve “nadiren doğru” (%25) seçeneklerini tercih ettikleri gözlenmektedir.



Grafik 37 - IV. Bölüm Toplam Puanı - Bilgi İşlemden Az Değer Elde Edilmesi

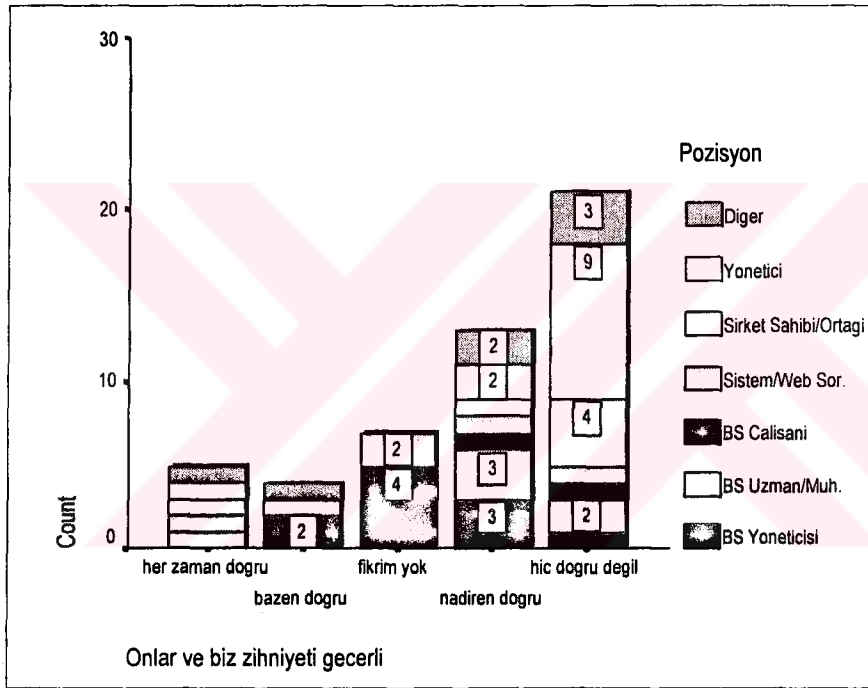
4.2.2.7 “Onlar ve biz” Zihniyetinin Geçerli Olması

Kuruluştaki “onlar ve biz” zihniyetinin geçerli olması; bilgi işlem çalışanları ve işletme bölümü birbirlerine “onlar ve biz” olarak baktığını göstermektedir. Bu tür kuruluşlarda; “onlar”ın meseleleri gerçekten anladığı konusunda güven eksikliği bulunmaktadır. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 32’de görülmektedir.

Katılımcıların kuruluştaki görev yaptıkları pozisyon ve “onlar ve biz” zihniyetinin geçerli olması arasında yapılan ki-kare analizi sonuçları ($p=0,040<0,05$) iki değişken arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Grafikselleştirildiğinde yönetici pozisyonunda olanların %75’i “hiç doğru değil” seçeneğini tercih etmiştir (Grafik 38).

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	6	4,8	11,5	11,5
	bazen doğru	4	3,2	7,7	19,2
	fikrim yok	7	5,6	13,5	32,7
	nadiren doğru	14	11,2	26,9	59,6
	hiç doğru değil	21	16,8	40,4	100,0
	Toplam	52	41,6	100,0	
Hatalı	0	1	,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

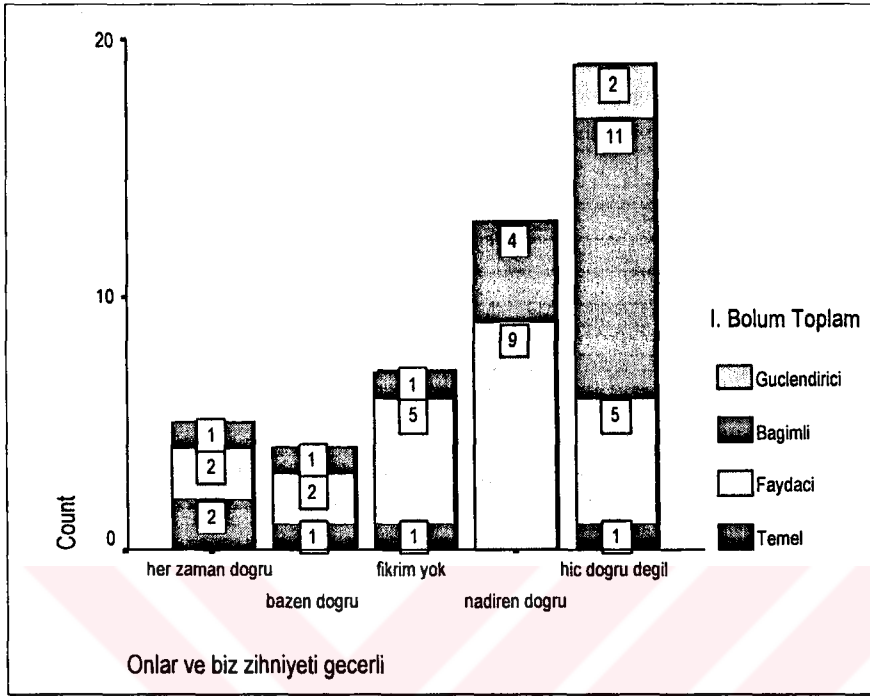
Tablo 32 - "Onlar ve Biz" Zihniyetinin Geçerli Olması



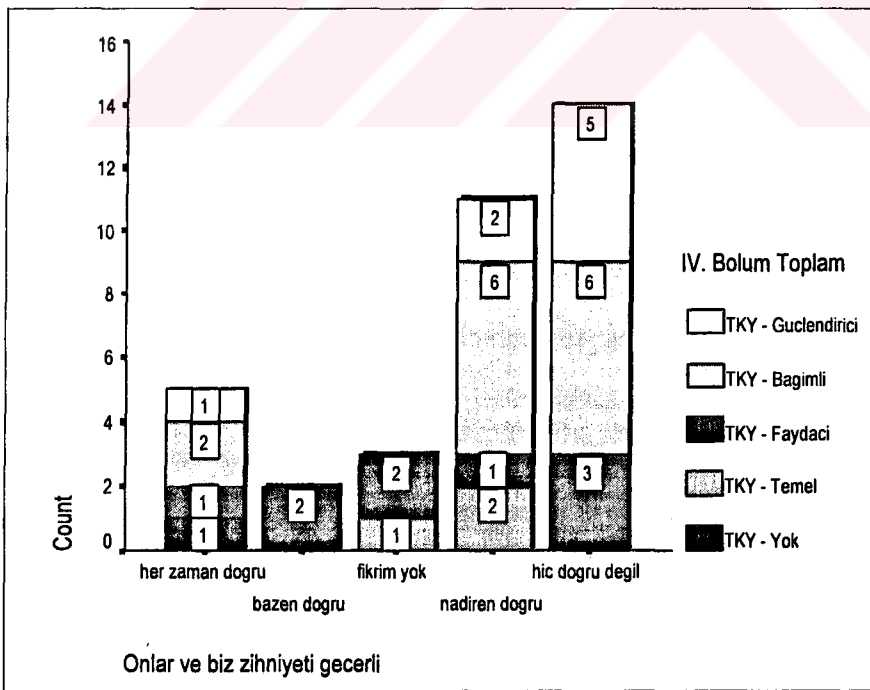
Grafik 38 - Pozisyon – "Onlar ve Biz" Zihniyetinin Geçerli Olması

I. Bölüm toplam puanı ile "onlar ve biz" zihniyetinin geçerli olması arasında yapılan değerlendirmeler iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır ($p=0,121>0,05$). Grafik 39'da görüldüğü gibi, güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların tamamı ve bağımlı bakış açısına sahip kuruluşların %61'i "hiç doğru değil" seçeneğini tercih etmiştir.

TKY Uygulama düzeyi ile "onlar ve biz" zihniyeti arasında yapılan karşılaştırmalar, değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmadığını göstermektedir ($p=0,098>0,05$). Grafik 40 analiz sonuçlarının dağılımını vermektedir.



Grafik 39 - I. Bölüm Toplam Puan - "Onlar ve biz" Zihniyetinin Geçerli Olması



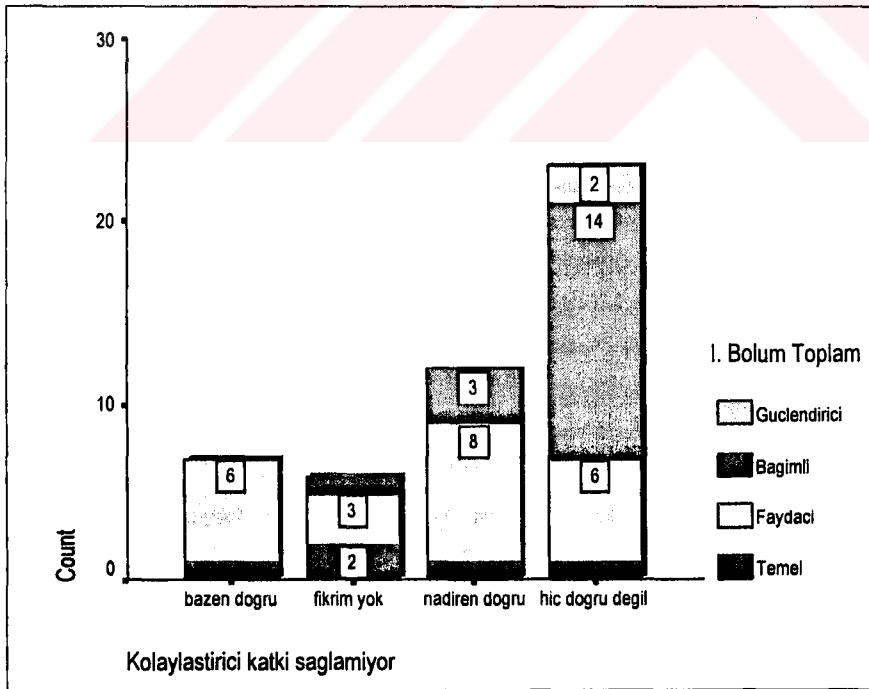
Grafik 40 - IV. Bölüm Toplam Puanı - "Onlar ve Biz" Zihniyetinin Geçerli Olması

4.2.2.8 BS'nin Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Bir Katkı Sağlamaması

BS'nin güç görevleri kolaylaştırıcı bir katkı sağlamaması; kuruluştaki gerçekten güç görevlerde (istihdam kararları, fiyatlandırma kararları, zamanlama kararları) bilgi sistemlerinin gerçek anlamda bir katkı sağlamamasıdır. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 33'de yer almaktadır. Tabloda da görüldüğü gibi bu soruya hiçbir katılımcı "her zaman doğru" yanıtını vermemiştir. Bu soruya verilen yanıtlar ve bölüm toplam puanı arasındaki ki-kare analizi sonuçları ($p=0,029<0,05$) iki değişkenin birbiri ile ilişkisi olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarının dağılımı Grafik 41'de yer almaktadır.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	bazen doğru	7	5,6	13,7	13,7
	fikrim yok	6	4,8	11,8	25,5
	nadiren doğru	13	10,4	25,5	51,0
	hiç doğru değil	25	20,0	49,0	100,0
	Toplam	51	40,8	100,0	
Hatalı	0	2	1,6		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	74	59,2		
Toplam		125	100,0		

Tablo 33 - BS'nin Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Bir Katkı Sağlamaması



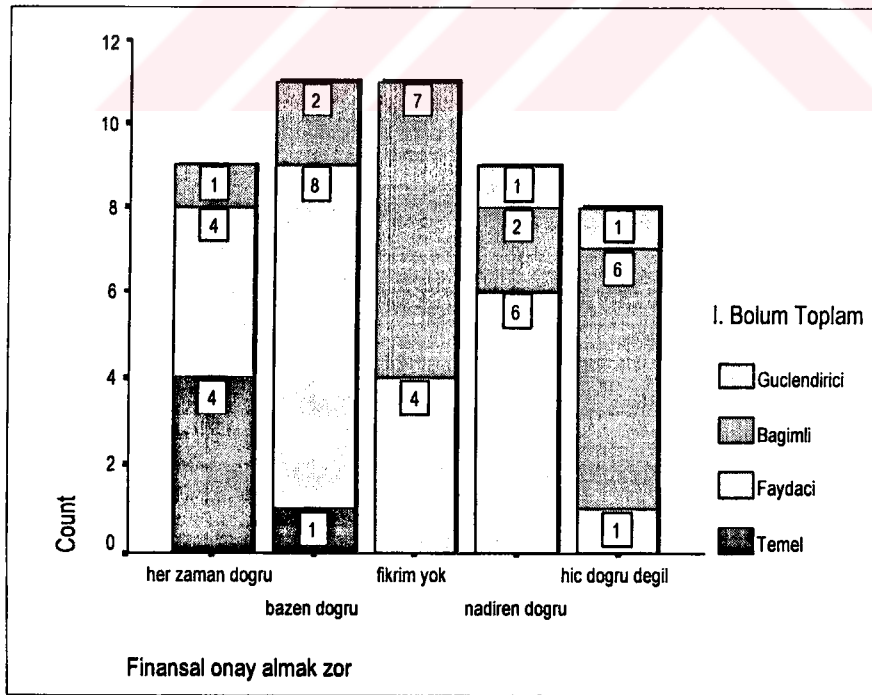
Grafik 41 - I. Bölüm Toplam Puanı - Güç Görevleri Kolaylaştırıcı Katkı Sağlama

4.2.2.9 BS Projeleri İçin Finansal Onay Almanın Zor Olması

BS Projeleri için finansal onay almanın zor olması, üst yönetimce BS projelerine ekonomik desteğin kısıtlı verilmesini ifade etmektedir. Uyumsuzluğun kaynağında olabilecek bir diğer sebep üst yönetimin finansal desteğinin yeterli olmayışdır. Bu soruya verilen yanıtların dağılımı Tablo 34'de görülmektedir. I. Bölüm puanı ile bu soruya verilen yanıtlar arasındaki analiz ($p=0,003<0,05$) iki değişkenin birbiriyle güçlü bir ilişkisi olduğunu doğrulamaktadır. Analiz sonuçları Grafik 42'de görülmektedir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	11	8,8	21,2	21,2
	bazen doğru	12	9,6	23,1	44,2
	fikrim yok	11	8,8	21,2	65,4
	nadiren doğru	9	7,2	17,3	82,7
	hiç doğru değil	9	7,2	17,3	100,0
	Toplam	52	41,6	100,0	
Hatalı	0	1	,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

Tablo 34 - BS Projeleri İçin Finansal Onay Almanın Zor Olması



Grafik 42 - I. Bölüm Toplam - Finansal Onay Almanın Zor Olması

4.2.2.10 Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışarıdan Hizmet Alması

Üst yönetimin kontrol için dışarıdan hizmet alması, bilgi teknolojisi hizmetlerini taşeron bir firma aracılığı ile dışarıdan sağlamayı, kuruluşta bilgi teknolojisi kullanımını kontrol altında tutmanın bir yolu olarak görmesidir. Katılımcıların bu soruya verdiği yanıtlar Tablo 35’de görüldüğü gibidir.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	her zaman doğru	10	8,0	19,2	19,2
	bazen doğru	7	5,6	13,5	32,7
	fikrim yok	12	9,6	23,1	55,8
	nadiren doğru	4	3,2	7,7	63,5
	hiç doğru değil	19	15,2	36,5	100,0
Toplam		52	41,6	100,0	
Hatalı	0	1	0,8		
	Sistem	72	57,6		
	Toplam	73	58,4		
Toplam		125	100,0		

Tablo 35 – Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışarıdan Hizmet Alması

I. Bölüm toplam puanı ve kontrol için dışarıdan hizmet alınması arasındaki ilişki incelendiğinde ($p=0,000<0,05$) iki değişken arasında güçlü bir bağlantı olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarının dağılımı Grafik 43’te yer almaktadır.



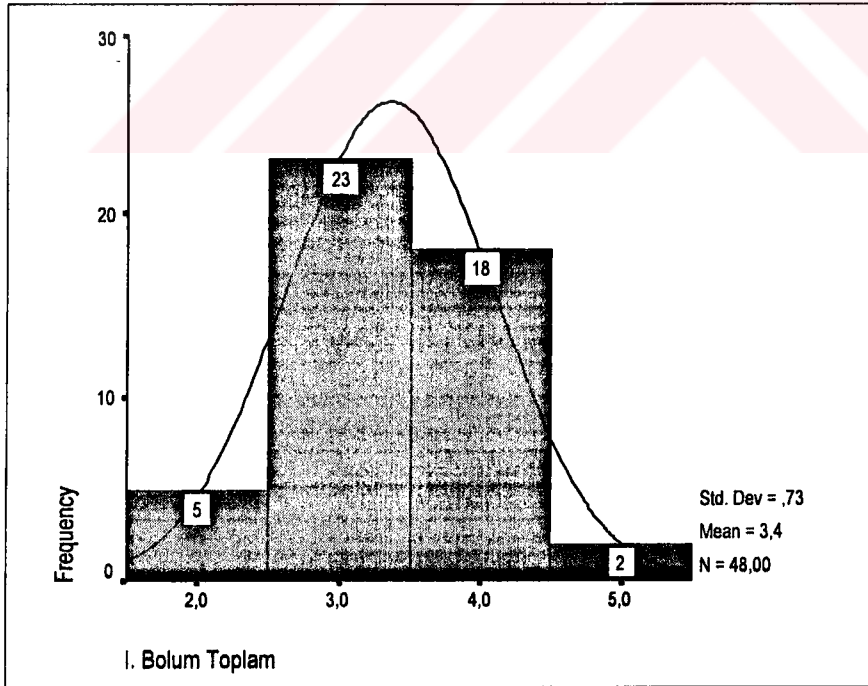
Grafik 43 – I. Bölüm Toplam Puanı – Üst Yönetimin Kontrol İçin Dışarıdan Hizmet Alması

4.2.2.11 Bilgi Sistemi Uyum Seviyesi (I. Bölüm Toplam)

Bilgi sisteminin teknolojik yapılanması ve stratejik bağlamı arasındaki uyum seviyesinin tespit etmeyi amaçlayan bu bölümde toplam katılımcı sayısı 48'dir. Katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlardan aldıkları puanların ortalaması, uyum seviyesini göstermektedir. Uyum seviyelerine karşılık gelen bakış açıları ve dağılımları Tablo 36'de yer almaktadır. Grafik 44'de görüldüğü gibi seri normal dağılım göstermektedir ve ortalaması 3,4'tür.

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli	Temel	5	4,0	10,4	10,4
	Faydacı	23	18,4	47,9	58,3
	Bağımlı	18	14,4	37,5	95,8
	Güçlendirici	2	1,6	4,2	100,0
	Toplam	48	38,4	100,0	
Hatalı	0	2	1,6		
	Sistem	75	60,0		
	Toplam	77	61,6		
Toplam		125	100,0		

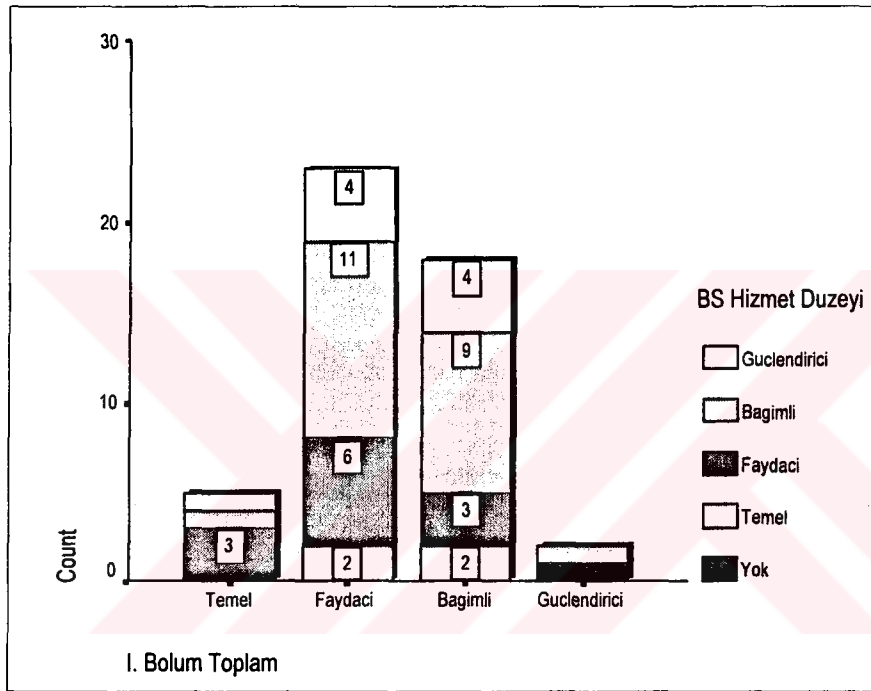
Tablo 36 - Uyum Seviyelerinin Bakış Açılarna Göre Dağılımı



Grafik 44 - I. Bölüm Toplam Puanlarının Dağılımı

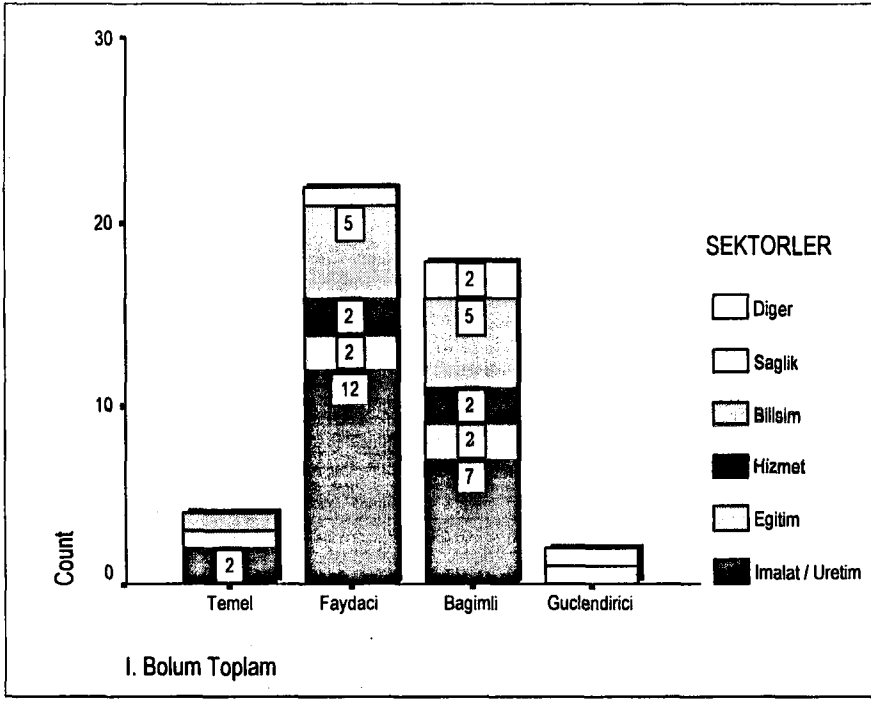
		BS Hizmet Düzeyi					Toplam
		Yok	Temel	Faydacı	Bağımlı	Güçlendirici	
I. Bölüm	Temel			3	1	1	5
Toplam	Faydacı		2	6	11	4	23
	Bağımlı		4,2%	12,5%	22,9%	8,3%	47,9%
	Güçlendirici	1	4,2%	6,3%	18,8%	8,3%	37,5%
	Yok	2,1%			2,1%		4,2%
Toplam		1	4	12	22	9	48
		2,1%	8,3%	25,0%	45,8%	18,8%	100,0%

Tablo 37 - I. Bölüm Toplam - BS Hizmet Düzeyi Ki-kare Dağılımı

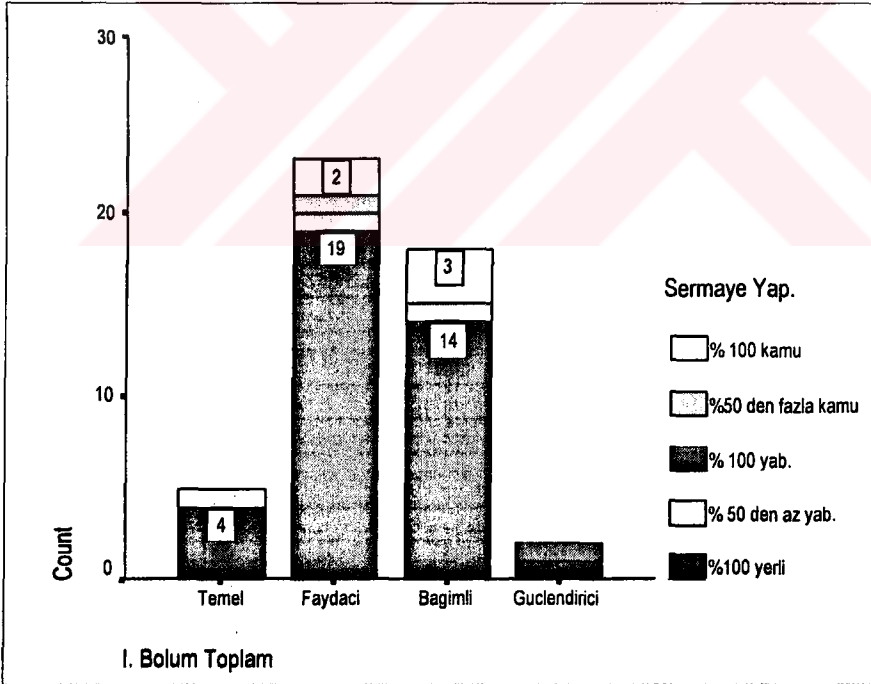


Grafik 45 - I. Bölüm Toplam - BS Hizmet Düzeyi

Tablo 37'de I. Bölüm Sonuçları ve BS Hizmet Düzeyi karşılaştırılmaktadır. Ki-kare analizi sonuçları ($p=0,005<0,05$) iki değişken arasında bir ilişkinin varolduğunu ortaya koymaktadır. İki değişken arasındaki ilişkinin dağılımı Grafik 45'te verilmektedir. Uyum seviyesinin diğer bölümler ile arasındaki ilişkilerde değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu gözlenmektedir (I.Bölüm-II.Bölüm: $p=0,407$ - I.Bölüm-III.Bölüm: $p=0,299$ - I.Bölüm-IV.Bölüm: $p=0,195$). Bununla birlikte uyum seviyesi ile sektörler ($p=0,010<0,05$) ve sermaye yapısı ($p=0,012<0,05$) arasında bir ilişki tespit edilmiştir (Grafik 46 ve Grafik 47).



Grafik 46 - I. Bölüm Toplam – Sektörler



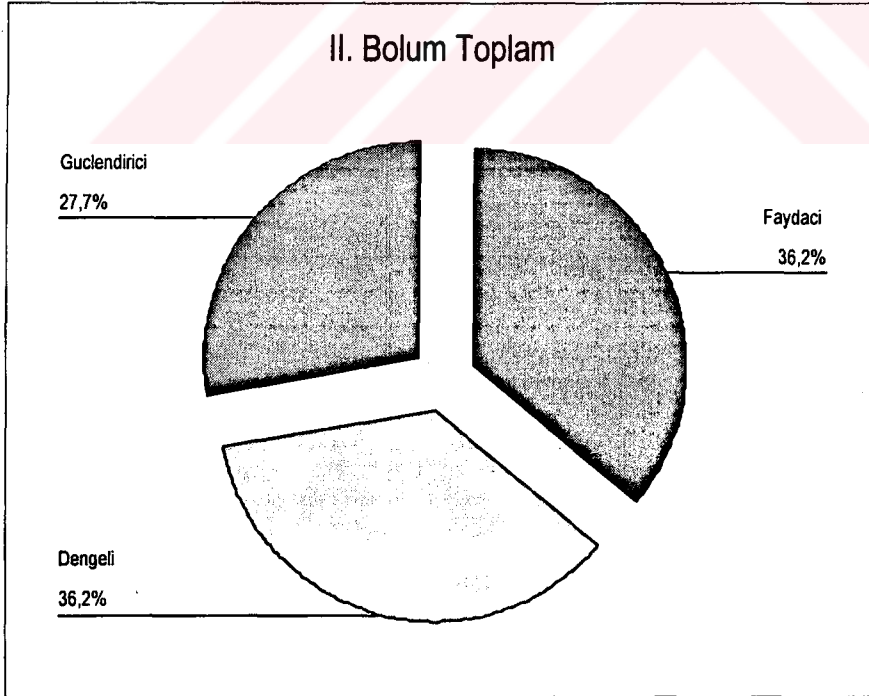
Grafik 47 - I. Bölüm Toplam - Sermaye Yapısı

4.2.3 İKİNCİ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İkinci bölümde yer alan sorunların yanıtlanması ile bilgi sisteminin teknolojik altyapısının gerekçelendirme motivasyonu olarak adlandırılan, üst yönetimin BS altyapısına bakış açısı hesaplanmaktadır. Bu bölümdeki sorular, farklı bakış açılarına sahip kuruluşların bilgi teknolojisini gerekçelendirme yaklaşımlarını göstermektedir. Tek sayılı sorulardan elde edilen yüksek puanlar “faydacı” bir bakış açısına, çift sayılı sorulardan elde edilen puanlar ise “güçlendirici” bakış açısına, ikisinin eşit olması ise “dengeli” bir bakış açısına işaret etmektedir. Gerekçelendirme kıstası (GK), tek sayılı soruların ortalaması ile çift sayılı soruların ortalaması arasındaki farktır. Formülde S1, S2, S3 gibi değerler aynı numaralı sorulara verilen cevapların 1’den 5’e kadar uzanan ölçeğe göre saptanan puanlarıdır.

$$GK = [(S2+S4+S6)-(S1+S3+S5+S7)]$$

Katılımcı kuruluşların ikinci bölümden aldıkları puanlara göre tespit edilen gerekçelendirme motivasyonları ve bakış açıları Grafik 48’de görülmektedir.



Grafik 48 - BS Gerekçelendirme Motivasyonu

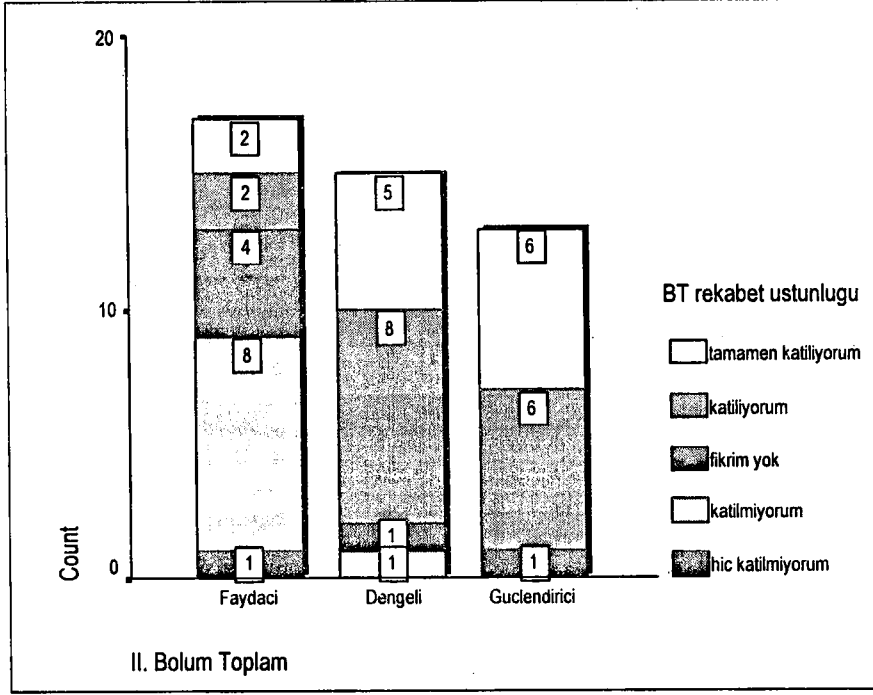
Grafik 48’de yer alan dağılımı oluşturan toplam 47 kuruluşun 17’si (%36) faydacı, aynı şekilde 17’si (%36) dengeli, 13’ü ise (%28) güçlendirici bakış açısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ki-kare analizi ile değişkenler arasında tespit edilen ilişkiler Tablo 38’da yer almaktadır. Aralarında ilişki olduğu tespit edilen değişkenlere ait grafikler incelendiğinde;

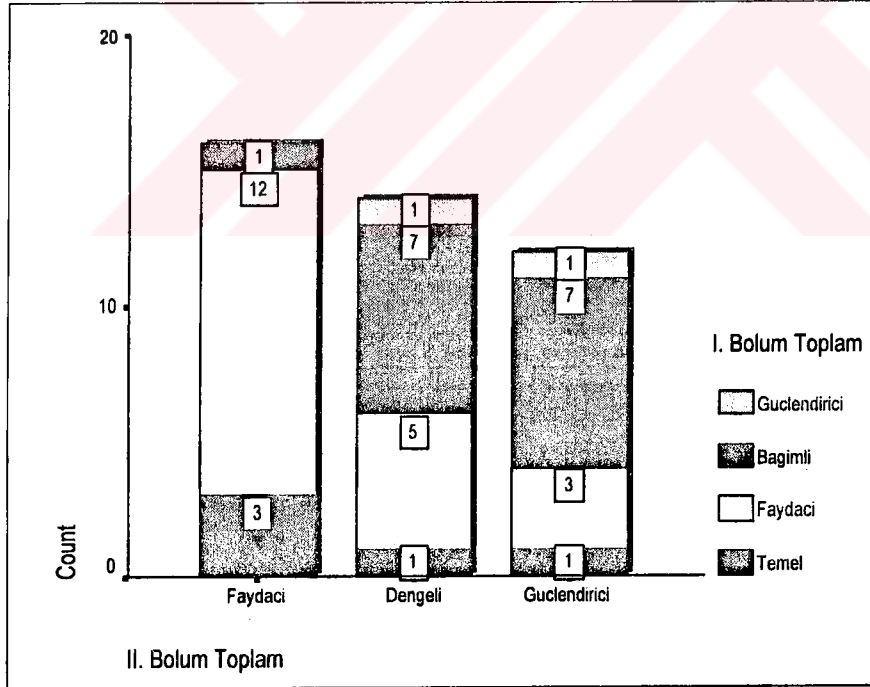
- Grafik 49’da faydacı bakış açısına sahip kuruluşların bilgi teknolojilerini bir rekabet üstünlüğü olarak görmedikleri,
- Grafik 50’de ise, I. Bölüm’de faydacı bakış açısına sahip olduğu tespit edilen kuruluşlardan %60’ının bu bölümde de aynı bakış açısına sahip olduğu gözlenmektedir.

Karşılaştırılan Değişkenler	p değeri	Kabul edilen hipotez	Grafik No.
Sektörler – II. Bölüm Puanı	0,067	H_0 (İlişki yoktur)	-
Pozisyon – II. Bölüm Puanı	0,232	H_0 (İlişki yoktur)	-
Sermaye Yapısı– II. Bölüm Puanı	0,081	H_0 (İlişki yoktur)	-
Toplam Çalışan Sayısı – II. Bölüm Puanı	0,541	H_0 (İlişki yoktur)	-
İşletim Sistemi – II. Bölüm Puanı	0,265	H_0 (İlişki yoktur)	-
Toplam Bilg. Sayısı – II. Bölüm Puanı	0,732	H_0 (İlişki yoktur)	-
BS Birimi – II. Bölüm Puanı	0,557	H_0 (İlişki yoktur)	-
BS Çalışanları – II. Bölüm Puanı	0,484	H_0 (İlişki yoktur)	-
II. Bölüm Soruları			
1. Soru - II. Bölüm Puanı	0,439	H_0 (İlişki yoktur)	-
2. Soru - II. Bölüm Puanı	0,106	H_0 (İlişki yoktur)	-
3. Soru - II. Bölüm Puanı	0,077	H_0 (İlişki yoktur)	-
4. Soru - II. Bölüm Puanı	0,003	H_A (İlişki vardır)	Grafik 49
5. Soru - II. Bölüm Puanı	0,409	H_0 (İlişki yoktur)	-
6. Soru - II. Bölüm Puanı	0,230	H_0 (İlişki yoktur)	-
7. Soru - II. Bölüm Puanı	0,775	H_0 (İlişki yoktur)	-
Diğer Bölümlerin Toplam Puanları			
BS Hizmet Düzeyi - II. Bölüm Puanı	0,338	H_0 (İlişki yoktur)	-
I. Bölüm Puanı - II. Bölüm Puanı	0,045	H_A (İlişki vardır)	Grafik 50
III. Bölüm Puanı - II. Bölüm Puanı	0,666	H_0 (İlişki yoktur)	-
IV. Bölüm Puanı - II. Bölüm Puanı	0,471	H_0 (İlişki yoktur)	-

Tablo 38 - II. Bölüm Analiz Sonuçları



Grafik 49 - II. Bölüm Toplam - BT'nin Rekabet Üstünlüğü Sağlaması



Grafik 50 - I. Bölüm Toplam - II. Bölüm Toplam

4.2.4 ÜÇÜNCÜ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

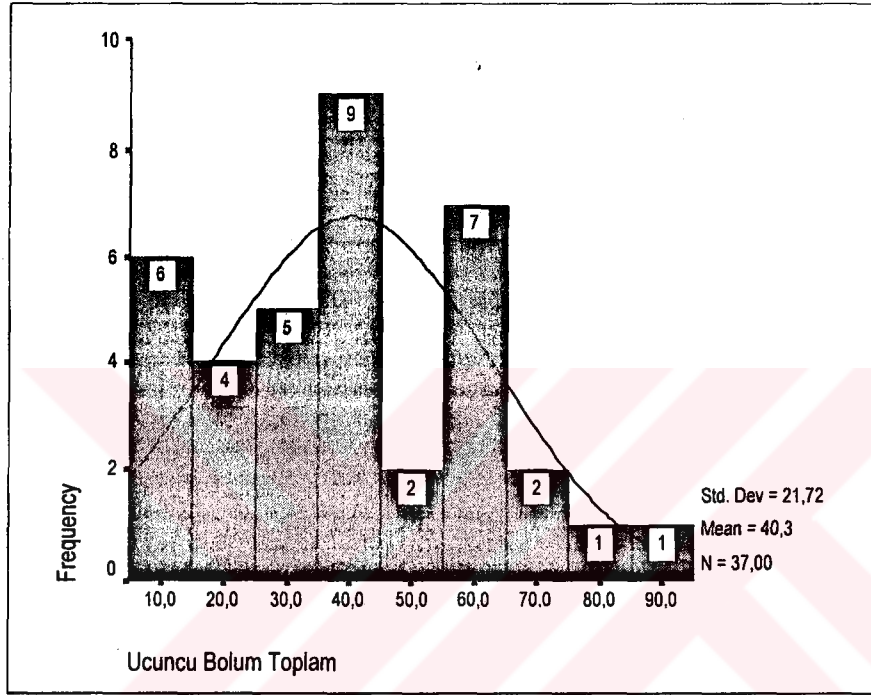
Erişim alanı ve kapasitesi yoluyla kuruluşların kullanıcılarına sağladıkları hizmetlerin ulaştığı sınırların tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Erişim alanı ve puanı hesaplanırken her alan kademesi (her sütun) tek başına ele alınmaktadır. Her bir alan için yedi erişim grubu bulunmaktadır. İlk dört erişim kademesi şirket içi gruplar, sonraki üç erişim kademesi şirket dışındaki gruplardır. Hesaplamayı kolaylaştırmak için Tablo 39'da görülen puanlama sistemi kullanılmaktadır. Bir kuruluş belirli bir kapasite ile ilgili erişim seviyesini genişlettiğinde puan kazanmaktadır (Örnek olarak Tablo 39'da X şirketi için erişim alanı hesaplanmıştır, taralı alanlar kuruluşun sahip olduğu erişim düzeyini göstermektedir).

Erişim										
Her yerde ve herkes	7	2	4	6	8					
BS tabanına bağlı olmaksızın müşterilerle ve tedarikçileri	6	2	4	6	8					
Aynı BS tabanına sahip müşterilerle ve tedarikçileri	5	2	4	6	8					
Ülke dışındaki farklı işletim birimleri arasında	4	1	2	3	4					
Ülke içindeki farklı işletim birimleri arasında	3	1	2	3	4					
Tek bir işletim biriminin coğrafik olarak farklı noktaları arasında	2	1	2	3	4					
Tek bir işletim birimi bünyesinde	1	1	2	3	4					
	0									
		Mesajlar göndermek	Depolanmış bilgiye/intranete erişim	Basit işlemleri yapmak	Çok sayıda uyg. dönük karmaşık işlemleri yapmak					
X Şirketinin Toplam Puanı =		6	+	10	+	15	+	12	=	43
		Alan								

Tablo 39 – Erişim ve Alanın Hesaplanması¹⁷⁹

¹⁷⁹ Weill P., Broadbent M.; Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999, s. 303, 304.

Güvenlik, standartlaşma ve bağlantılılık gibi sorunlardan dolayı bir hizmeti dış gruplara ulaştırmak iç gruplara oranla daha zordur, bu nedenle bir iç bağlantıya göre bir dış bağlantı iki kat ağırlık taşır. Uyumsuz sistemler, politika, güvenlik, veri uyumsuzlukları gibi sorunlardan dolayı Tablo 39'de görülen grafikte soldan sağa gidildikçe erişimi genişletmek daha zorlaşır. Bu bakımdan alanlara verilen ağırlık puanları 1, 2, 3, 4 şeklinde kademeli olarak yükselmektedir.



Grafik 51 - III. Bölüm Toplam Puanları

Kuruluşların erişim alanlarının hesaplanmasında, form üzerinde mevcut erim ve alanlarına denk düşen bölümleri işaretlemeleri istenmiştir. Sonra hazırladığımız program form üzerinde seçilen her bir alanı toplayarak erişim alanını belirlemiştir. Erişim alanları diğer bölümlerde olduğu gibi dört grupta incelenmektedir. Alınan puanlar doğrultusunda grupların dağılımı;

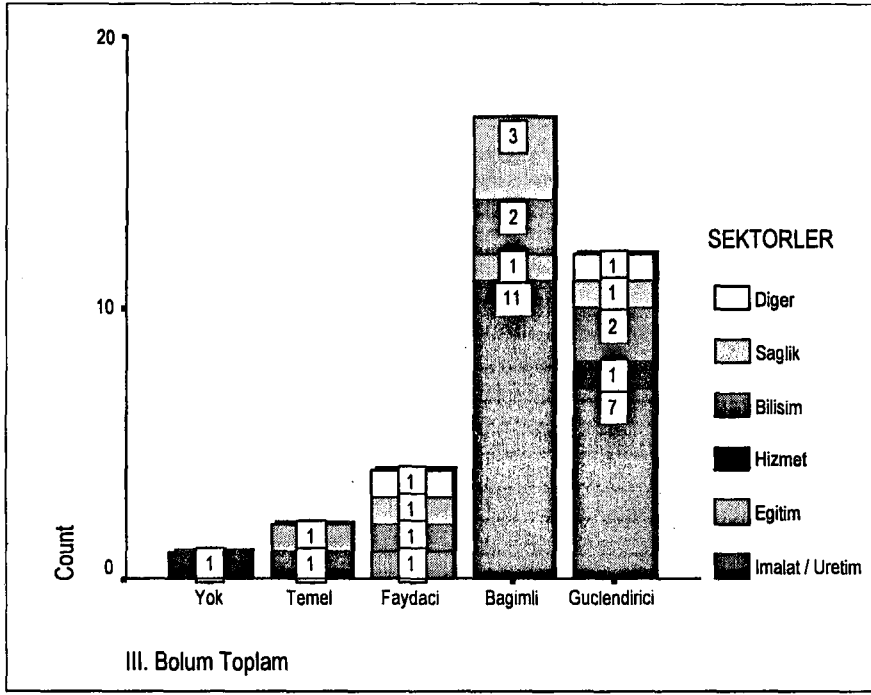
- 0 puan → Yok,
- 1-9 puan → Temel,
- 10-14 puan → Faydacı,
- 15-44 puan → Bağımlı,
- 45 ve üzeri → Güçlendirici yaklaşımları göstermektedir.

Araştırmamızda, 37 katılımcı içinde en yüksek erişim ve alan puanının 90, en düşük puanının ise 8 olduğu tespit edilmiştir. Tüm katılımcıların bu bölümden aldıkları toplam puanlar, Grafik 51'deki histogram üzerinde görülmektedir.

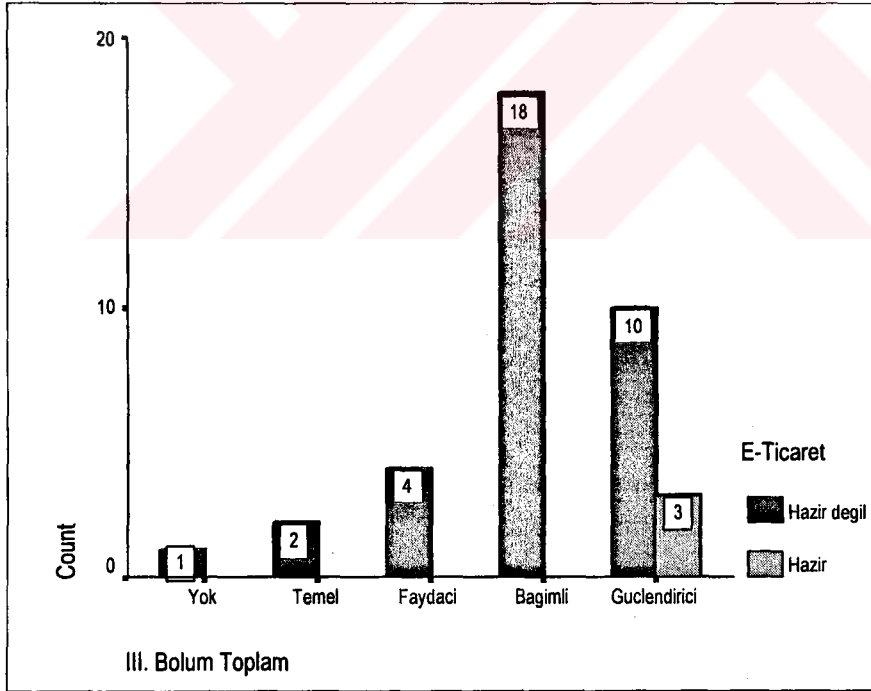
Son olarak, toplam puanlar gruplandırılarak diğer değişkenler ile karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 40'de yer almaktadır. Analizler, III. Bölümde ulaşılan toplam puan ile diğer bölüm toplamaları arasında herhangi bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. BS Hizmet düzeyleri ile ilgili olarak, temel hizmet düzeyinin sağlanması, iş sürecinin yeniden tasarlanması (İSYT) ve e-ticaret için gerekli altyapının sağlanması ile erişim alanı arasında bir ilişki tespit edilmemiş olmakla birlikte elde ettiğimiz bulgulara bakıldığında, *temel hizmet düzeyini sağlayan kuruluşlardan %54'ünün bağımlı, %46'sının ise güçlendirici bakış açısına sahip olduğu görülmektedir. İSYT ile ilgili bulgular ele alındığında, bu oranlar her iki bakış açısı için %50'dir. E-ticaret için gerekli altyapıyı sağlamış kuruluşların %100'ü "güçlendirici" bakış açısına sahiptir (Grafik 53).*

Karşılaştırılan Değişkenler	p değeri	Kabul edilen hipotez	Grafik No.
Sektörler – III. Bölüm Puanı	0,030	H _A (İlişki vardır)	Grafik 52
Pozisyon – III. Bölüm Puanı	0,525	H ₀ (İlişki yoktur)	-
Sermaye Yapısı– III. Bölüm Puanı	0,180	H ₀ (İlişki yoktur)	-
Toplam Çalışan Sayısı – III. Bölüm Puanı	0,059	H ₀ (İlişki yoktur)	-
İşletim Sistemi – III. Bölüm Puanı	0,026	H _A (İlişki vardır)	-
Toplam Bilg. Sayısı – III. Bölüm Puanı	0,156	H ₀ (İlişki yoktur)	-
BS Birimi – III. Bölüm Puanı	0,652	H ₀ (İlişki yoktur)	-
BS Çalışanları – III. Bölüm Puanı	0,335	H ₀ (İlişki yoktur)	-
Diğer Bölümlerin Toplam Puanları			
BS Hizmet Düzeyi – III. Bölüm Puanı	0,858	H ₀ (İlişki yoktur)	-
I. Bölüm Toplam Puanı – III. Bölüm Puanı	0,299	H ₀ (İlişki yoktur)	-
II. Bölüm Toplam Puanı–III. Bölüm Puanı	0,666	H ₀ (İlişki yoktur)	-
IV. Bölüm Toplam Puanı–III. Bölüm Puanı	0,169	H ₀ (İlişki yoktur)	-
Hizmet Düzeyleri			
Temel Düzey – III. Bölüm Toplam	0,326	H ₀ (İlişki yoktur)	-
İSYT – III. Bölüm Toplam	0,885	H ₀ (İlişki yoktur)	-
E-Ticaret – III. Bölüm Toplam Puanı	0,180	H ₀ (İlişki yoktur)	Grafik 53

Tablo 40 - III. Bölüm Analiz Sonuçları



Grafik 52 - III. Bölüm Toplam - Sektörler



Grafik 53 - III. Bölüm Puanı - E-Ticaret

4.2.5 DÖRDÜNCÜ BÖLÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızın dördüncü bölümünde katılımcı kuruluşların TKY stratejileri ve uygulamaları; kalite güvence (KG) belgesi sahibi olup olmama durumu ve süresi açısından değerlendirilmektedir. Katılımcıların TKY uygulama düzeylerine ilişkin genel bilgiler, “Araştırmanın Hedef Kitlesi” başlığı altında daha önce verilmişti. Bu kısımda, genel bilgilerden çok yapılan analiz ve değerlendirmeler yer almaktadır.

TKY Uygulama düzeyleri, katılımcıların bu bölümdeki beş soruya verdikleri yanıtlar sonucunda tespit edilmiştir. Diğer bölümlerde olduğu gibi sorulara verilen yanıtların ortalaması alınarak elde edilen puan uygulama düzeyini belirlemektedir. Puanların dağılımı Tablo 41’de, histogramı ise Grafik 54’te yer almaktadır.

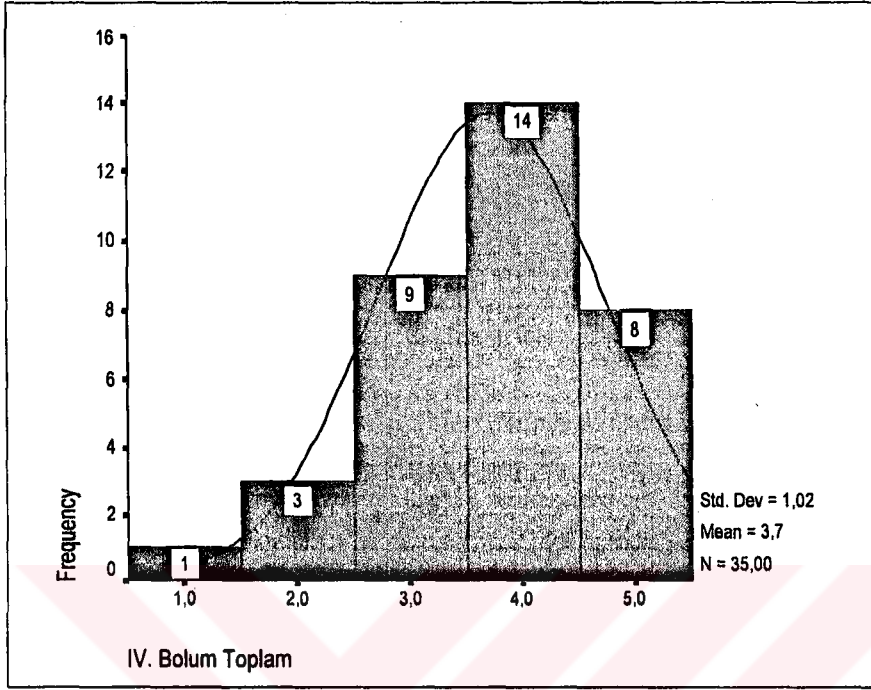
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Geçerli TKY - Yok	1	0,8	2,9	2,9
TKY - Temel	3	2,4	8,6	11,4
TKY - Faydacı	9	7,2	25,7	37,1
TKY - Bağımlı	14	11,2	40,0	77,1
TKY - Güçlendirici	8	6,4	22,9	100,0
Toplam	35	28,0	100,0	
Hatalı Sistem	90	72,0		
Toplam	125	100,0		

Tablo 41 - IV. Bölüm Puanlarının Dağılımı

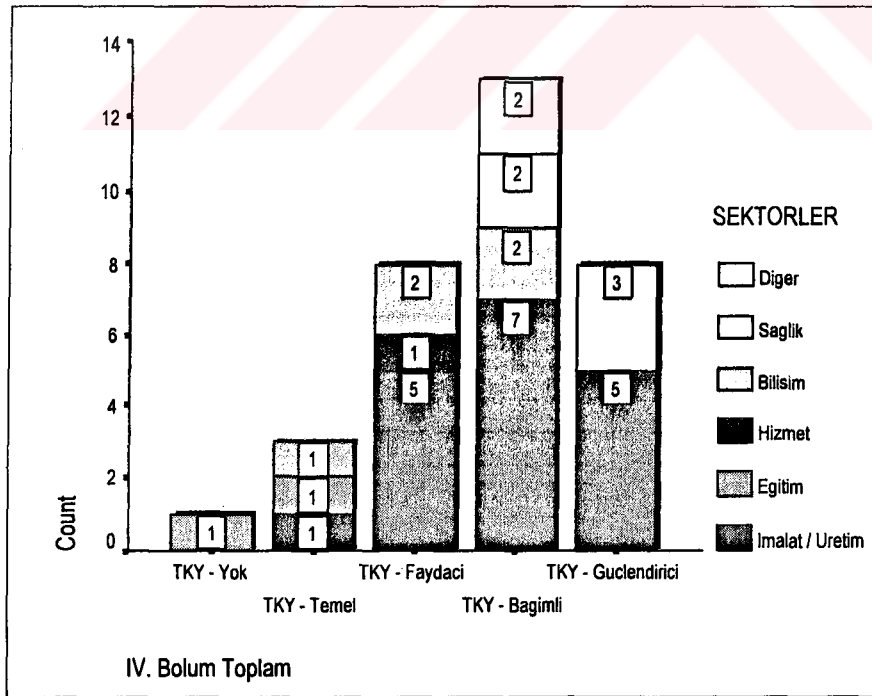
Tablo 41’de görüldüğü gibi, katılımcı kuruluşlardan %40’ı TKY konusunda “bağımlı” bakış açısına sahiptir. *Bağımlı bakış açısı, bilgi sistemlerinde olduğu gibi TKY yaklaşımlarında da, geçerli bir iş stratejisinin uygulamalara yön verdiğini göstermektedir.* Bu durumda yön verici rol oynayan iş stratejileri kuruluşların buldukları sektöre göre farklılık göstermektedir. Örneğin, imalat sektöründeki bir kuruluş ihracat olanakları sağlamak amacıyla TKY uygulamalarına yönelmektedir.

İkinci derecede yoğunluk gösteren yaklaşım “faydacı” bakış açısıdır (%26). Bu tür kuruluşlar, *belirgin bir kazanç/maliyet tasarrufu sağlayacakları durumlarda TKY uygulamasına yönelmektedir.* Örneğin; üretim kalemlerindeki ortak maliyetlerin azaltılması için standart uygulamalar geliştirilmesi, malzeme tasarrufu, zaman tasarrufu gibi. Tüm katılımcılar içinde en iyi uygulama düzeyi “güçlendirici” bakış

açısına sahip olanlarda görülmektedir (%23). Bu tür kuruluşlar, *TKY uygulamalarını tüm iş süreçleri ve stratejileri ile bütünleştirmeyi hedeflemektedir.* TKY uygulama düzeyleri ve diğer değişkenlerin analiz sonuçları Tablo 42'de görülmektedir.



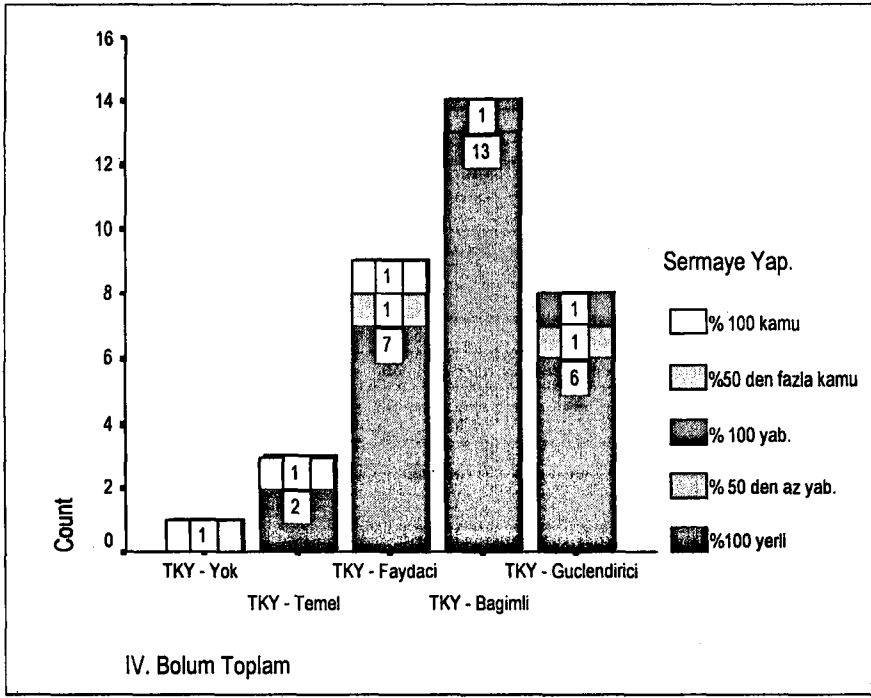
Grafik 54 - IV. Bölüm Sonuçlarının Dağılımı



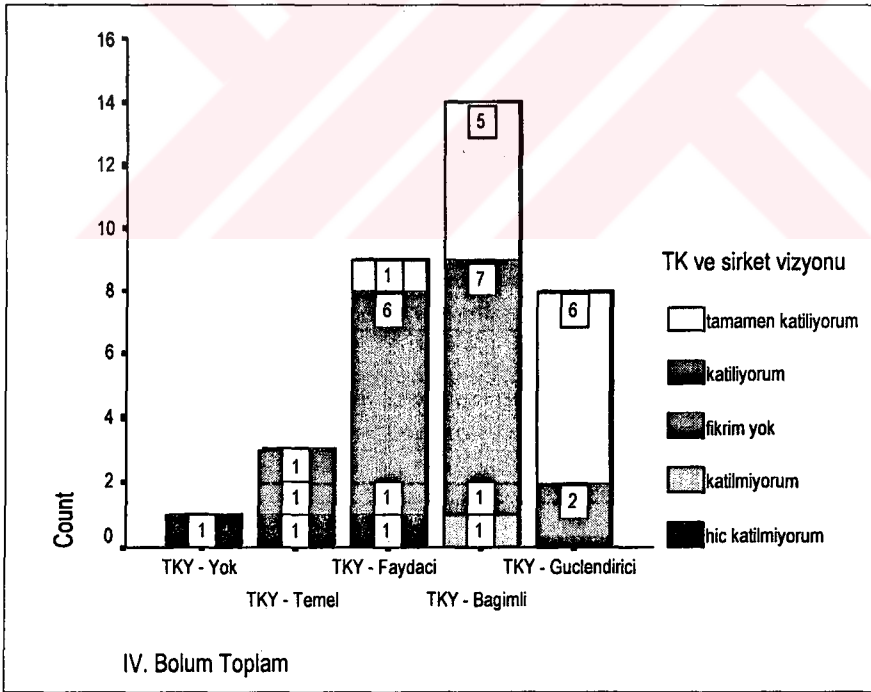
Grafik 55 - TKY Uygulamaları - Sektörler

Karşılaştırılan Değişkenler	P değeri	Kabul edilen hipotez	Grafik No.
Sektörler – IV. Bölüm Puanı	0,025	H_A (İlişki vardır)	Grafik 55
Pozisyon – IV. Bölüm Puanı	0,429	H_0 (İlişki yoktur)	-
Sermaye Yapısı– IV. Bölüm Puanı	0,121	H_0 (İlişki yoktur)	Grafik 56
Toplam Çalışan Sayısı – IV. Bölüm Puanı	0,734	H_0 (İlişki yoktur)	-
İşletim Sistemi – IV. Bölüm Puanı	0,770	H_0 (İlişki yoktur)	-
Toplam Bilg. Sayısı – IV. Bölüm Puanı	0,561	H_0 (İlişki yoktur)	-
BS Birimi – IV. Bölüm Puanı	0,526	H_0 (İlişki yoktur)	-
BS Çalışanları – IV. Bölüm Puanı	0,532	H_0 (İlişki yoktur)	-
IV. Bölüm Soruları			
1. Soru – IV. Bölüm Puanı	0,039	H_A (İlişki vardır)	Grafik 57
2. Soru – IV. Bölüm Puanı	0,002	H_A (İlişki vardır)	Grafik 58
3. Soru – IV. Bölüm Puanı	0,000	H_A (İlişki vardır)	Grafik 59
4. Soru – IV. Bölüm Puanı	0,000	H_A (İlişki vardır)	Grafik 60
5. Soru – IV. Bölüm Puanı	0,018	H_A (İlişki vardır)	Grafik 61
Diğer Bölümlerin Toplam Puanları			
BS Hizmet Düzeyi – IV. Bölüm Puanı	0,429	H_0 (İlişki yoktur)	-
I. Bölüm Puanı – IV. Bölüm Puanı	0,195	H_0 (İlişki yoktur)	-
II. Bölüm Puanı – IV. Bölüm Puanı	0,471	H_0 (İlişki yoktur)	-
III. Bölüm Puanı – IV. Bölüm Puanı	0,169	H_0 (İlişki yoktur)	-
Hizmet Düzeyleri			
Temel Düzey – IV. Bölüm Toplam	0,545	H_0 (İlişki yoktur)	Grafik 62
İSYT – IV. Bölüm Toplam	0,959	H_0 (İlişki yoktur)	-
E-Ticaret – IV. Bölüm Toplam Puanı	0,743	H_0 (İlişki yoktur)	Grafik 63
Kalite Güvence Belgeleri			
ISO 9001	0,588	H_0 (İlişki yoktur)	-
ISO 9002	0,776	H_0 (İlişki yoktur)	-
ISO 14000	0,340	H_0 (İlişki yoktur)	-
TSE	0,883	H_0 (İlişki yoktur)	-

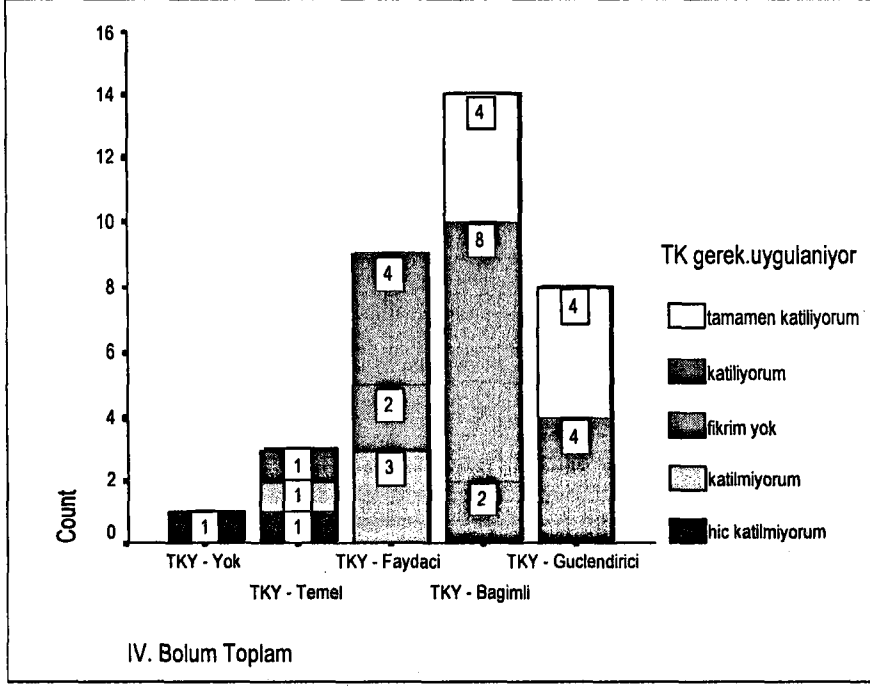
Tablo 42 - IV. Bölüm Analiz Sonuçları



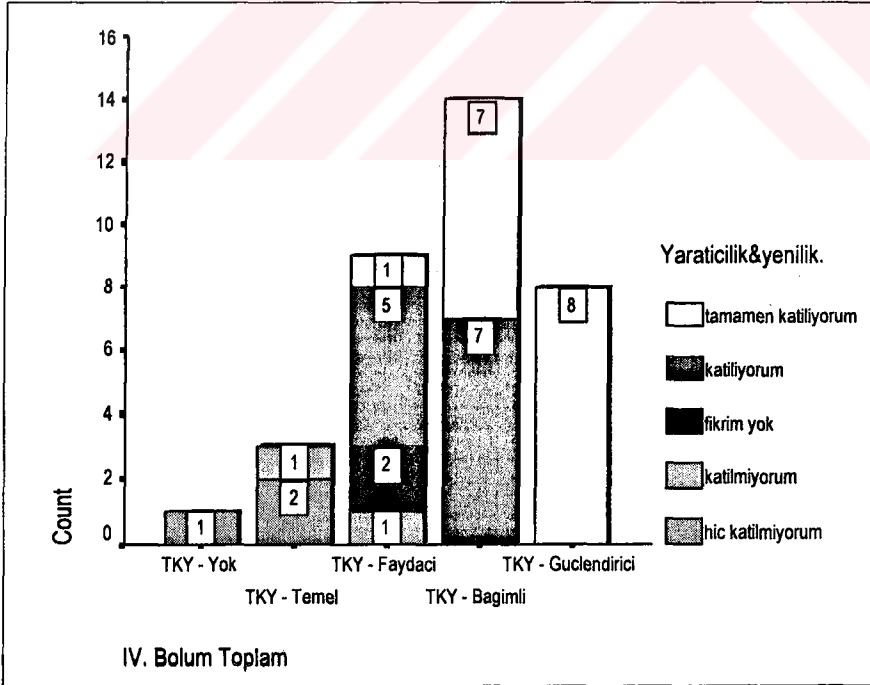
Grafik 56 - TKY Uygulamaları – Sermaye Yapısı



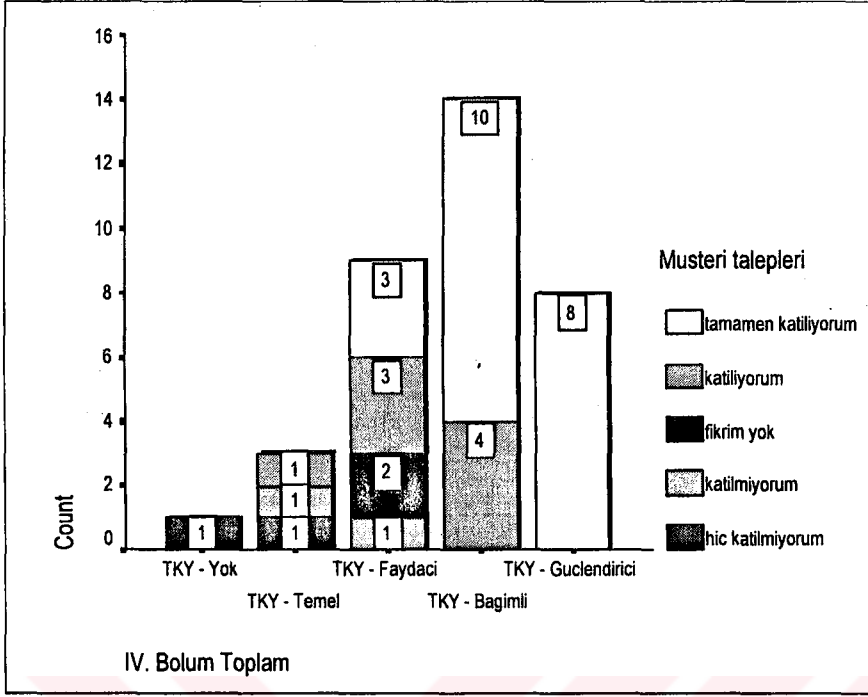
Grafik 57 – TKY Uygulamaları - Şirkey Vizyonu



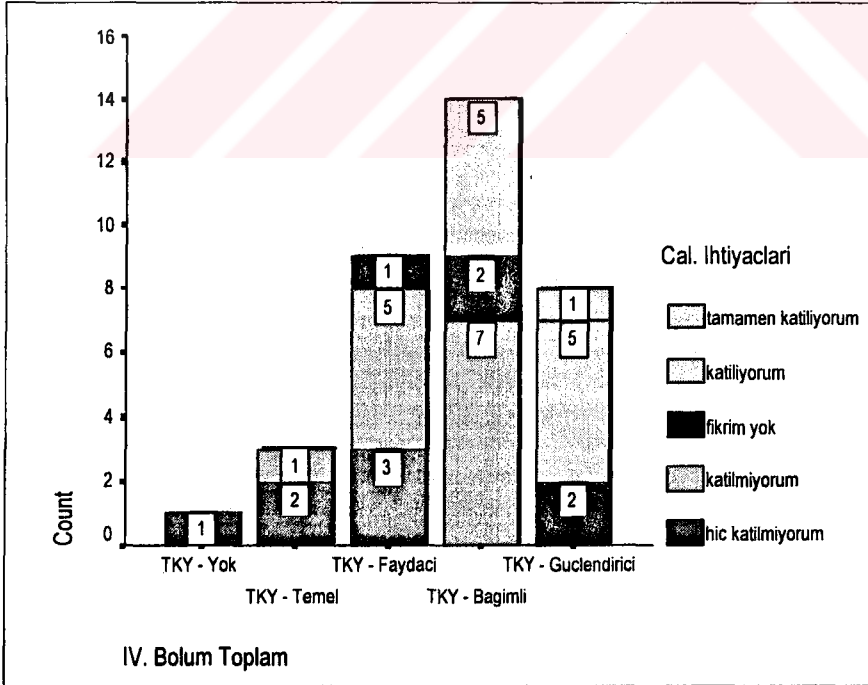
Grafik 58 - TKY Uygulamaları - TKY Gereklere



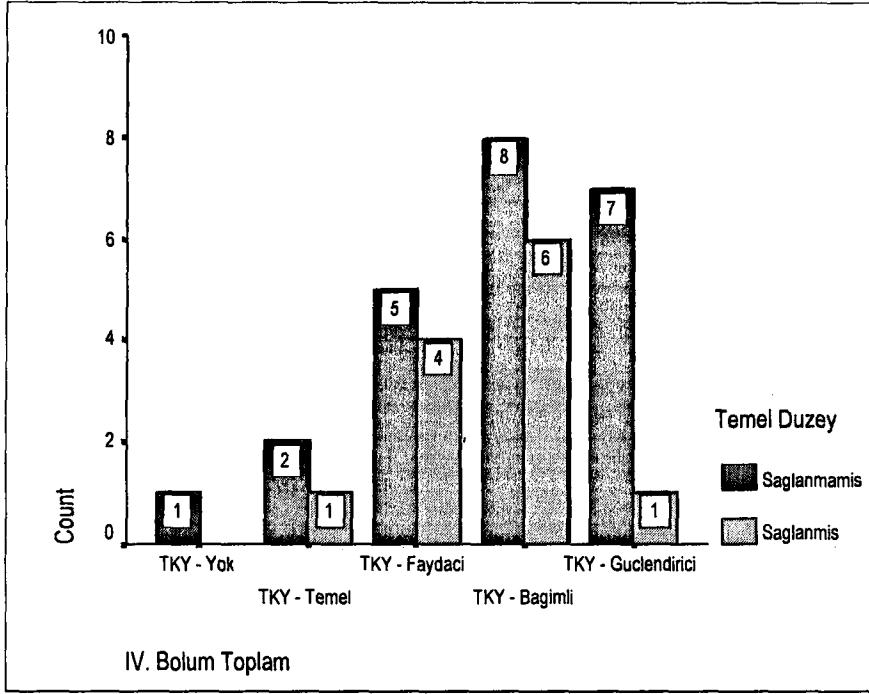
Grafik 59 - TKY Uygulamaları - Yaratıcılık ve Yenilikçilik



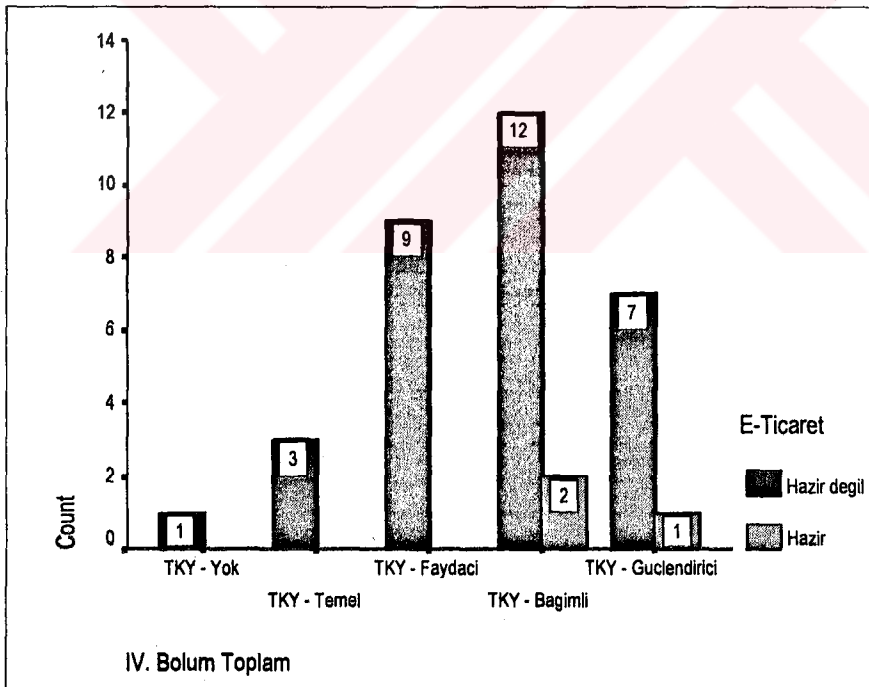
Grafik 60 - TKY Uygulamaları - Müşteri Talepleri



Grafik 61 - TKY Uygulamaları - Çalışanların İhtiyaçları



Grafik 62 – TKY Uygulamaları - Temel Düzey



Grafik 63 - TKY Uygulamaları - E-Ticaret

4.1.4 TEST SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızın son bölümünde yapılan analizler ve karşılaştırılan değişkenler arasındaki ilişkiler göstermektedir ki; **çağdaş yaklaşımları benimseyen organizasyonlar, iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasında olduğu gibi bilgi sistemi örgütlenmesinde de güçlendirici bir bakış açısı ile hareket etmektedir.** Dolayısıyla araştırma sonuçları, çalışmamızın başında ortaya koyduğumuz hipotezi doğrulamaktadır.

Katılımcıların internet üzerinden alınan yanıtları SPSS programına aktararak değerlendirmelerin tamamıyla elektronik ortamda yapılması sağlanmıştır. Bu şekilde hata oranı azalmış, tüm veriler doğrudan katılımcıların verdikleri yanıtların bir başka programa aktarılması yoluyla işlenmiştir.

Çalışmamızda, katılımcı kuruluşların BS örgütlenme düzeylerini belirlemek amacıyla uyguladığımız testin üç bölümü Harvard Üniversitesi İşletme Okulu'ndan Peter Weill ve Marianne Broadbent'in araştırması örnek alınarak hazırlanmıştır. Weill ve Broadbent'in araştırmalarında belirledikleri dört bakış açısı Türkiye'de faaliyet göstermekte olan kuruluşlara uyarlanmıştır. Bu dört bakış açısı aşağıdaki gibidir;

- **Bakış açısı yok** : Firma çapında bilgi teknolojisi altyapısından ve BS örgütlenmesinden mahrum olunması,
- **Faydacı bakış** : Belirgin maliyet tasarrufunun sağlandığı durumlarda firma çapında bir altyapıya başvurulması,
- **Bağımlı bakış** : Altyapı kapasitesine geçerli bir iş stratejisinin yön vermesi (örn: müşteri hizmetleri),
- **Güçlendirici bakış** : Altyapının bir ana yetkinlik olarak görülmesi ve stratejik seçenekleri arttırmak amacıyla geniş çaplı altyapının sağlanması.

Yalnızca II. Bölümde (BS'ne bakış açısı) "dengeli" bakış açısı, faydacı ve güçlendirici bakış açılarını birlikte yansıtmaktadır.

Araştırmamıza katılan kuruluşların benimsedikleri bakış açılarının dağılımı Tablo 43'te görülmektedir.

	Kat. sayısı	Yok		Temel		Faydacı		Bağımlı / Dengeli		Güçlendirici	
BS Hizmetleri	60	1	%1,7	10	%16,7	13	%21,7	27	%45,0	9	%15,0
I. Bölüm (BS Uyumlu)	48	-	-	5	%10,4	23	%47,9	18	%37,5	2	%4,2
II. Bölüm (BS Bak. Açısı)	47	-	-	-	-	17	%36,2	17	%36,2	13	27,7
III. Bölüm (Eriş. ve Alan)	38	1	%2,6	2	%5,3	4	%10,5	18	%47,4	13	%34,2
IV. Bölüm (TKY Vizyonu)	35	1	%2,9	3	%8,6	9	%25,7	14	%40,0	8	%22,9

Tablo 43 - Tespit Edilen Bakış Açılarının Dağılımları

Araştırmamıza katılan kuruluşların ortak noktası, internet erişimine sahip olmalarıdır. Ayrıca bu kuruluşların %60'ı bilgi sistemi hizmetlerini kendi bünyesinde vermektedir. Katılımcıların yaklaşık %45'i bilgi sistemi çalışanı ya da yöneticisi, %40'ı üst/orta düzey yönetici ya da ortak, %5'i ise bilgi işçisi pozisyonundadır. Kuruluşların bilgi sistemi çalışan sayısı %75'inde 15 kişiden az, %25'inde ise 15'den fazladır. Web sitesi sahibi olan kuruluş sayısının 79 olduğu gözlenmektedir (%63).

Katılımcı kuruluşların yalnızca %19'u bilgi sistemi ile ilgili temel hizmet düzeyine sahiptir. Buna karşılık bilgi yönetimine yönelik olarak iş sürecinin yeniden tasarlanması için gerekli altyapıya sahip kuruluşların dağılımı incelendiğinde 60 kuruluştan yalnızca 4'ünün (%7) gerekli düzeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, elektronik ticaret için gerekli hizmetlerin sağlanma durumu ele alındığında 60 kuruluştan yalnızca 3'ünün (%5) gerekli hizmet düzeyini sağladığı ve tamamının güçlendirici bakış açısına sahip olduğu görülmektedir.

Kalite güvence belgesine sahiplik durumuna bakıldığında, katılımcılarımızın %38'i (14) ISO 9001, %22'si (8) ISO 9002, %14'ü (5) ISO 14000 sahibi kuruluşlardır. Bu kuruluşların %46'sı (13) üç yıldan fazla zamandır belge sahibidir. Ayrıca, ISO 14000 belgesine sahip olan kuruluşların tamamının imalat sektöründe olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda tespit ettiğimiz diğer önemli noktalar aşağıda listelenmektedir;

- BS çalışan sayısı daha fazla olan kuruluşların üst yönetimleri, BT'nin rolü konusunda daha iyi bir vizyona sahiptir.
- TKY uygulamalarında güçlendirici ve bağımlı yaklaşıma sahip kuruluşlar, bilgi sistemlerine ilişkin daha güçlü bir vizyona sahiptir.
- BS yapılanması ve stratejisi arasındaki uyum seviyesi yüksek olan kuruluşlar bölüm stratejilerinde BT bileşenlerini de göz önüne almaktadır.
- Finansal onay almanın zor olduğu kuruluşlarda BS uyum seviyesi de düşüktür.
- Dışarıdan hizmet almayı bir kontrol yolu olarak gören kuruluşlar ağırlıklı olarak faydacı ve temel yaklaşımı benimsemektedir.
- Faydacı bakış açısının yoğun olarak görüldüğü kuruluşlar, bilgi teknolojisini bir rekabet üstünlüğü olarak görmemektedir.
- BS uyum seviyesinde, "faydacı" bakış açısına sahip olduğu tespit edilen kuruluşların %60'ının üst yönetimlerinin bakış açısının da faydacı olduğu tespit edilmiştir.
- Kuruluşların erişim ve alan düzeylerinde; en düşük puan 8, en yüksek puan ise 90'dır.
- BS hizmetlerinden temel düzeyi sağlayan kuruluşlar, erişim ve alan kapasitelerinde bağımlı ve güçlendirici bakış açısına sahiptir.
- BS hizmetlerinde e-ticaret için gerekli altyapıya sahip kuruluşların tamamı, erişim ve alan kapasitelerinde güçlendirici bakış açısına sahiptir.
- TKY yaklaşımlarında bağımlı bakış açısına sahip kuruluşlarda, TKY uygulamalarına geçerli bir iş stratejisi yön vermektedir.
- TKY yaklaşımlarında güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşlarda ise, TKY uygulamaları iş süreçleri ve stratejileri ile bütünleşmiştir.

- Yaratıcılığı ve yenilikçiliği destekleyen kuruluşların tamamı TKY uygulamalarında bağımlı ve güçlendirici bakış açısına sahiptir.
- TKY uygulamalarında güçlendirici bakış açısına sahip kuruluşların tamamı müşteri taleplerine öncelik vermektedir.
- Çalışanların ihtiyaçlarına öncelik veren kuruluşlar, TKY uygulamalarında güçlendirici ve bağımlı bakış açısına sahiptir.
- Elektronik ticaret altyapısına sahip kuruluşların TKY uygulamalarında da bağımlı ve güçlendirici bakış açısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca, kuruluşların geniş erişim alanlarına sahip oldukları halde, bu yatırımlarını hizmetler ve bakış açısı ile destekleyemedikleri için yeterince yararlanamadıkları çalışmamızda tespit ettiğimiz en önemli konulardan biridir. Kalite güvencesine yönelik çalışmalar, kuruluşların yatırımlarından daha iyi yararlanmaları ve güvenlik için zorunlu görülmektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde kuruluşların çoğu teknolojinin sunduğu potansiyel faydaları fark etmekte ve başarılı organizasyonlar yeni teknolojilerin uygulanması ile ilgili riskleri anlamayı ve yönetmeyi başarmaktadır. Bir kuruluşta etkin yönlendirme ve kontrollerin yapılması için üst yönetimin bilgi teknolojisinin getirileri ve riskleri hakkında temel bir yaklaşıma sahip olması gerekmektedir.

Dijital bir dünyada, bilginin etkin kullanımı, bilgi sistemleri ve iletişimi bir kurumun başarısı ve devamı için kritik önem taşımaktadır. Bu kritiklik aşağıdaki noktalardan doğmaktadır;

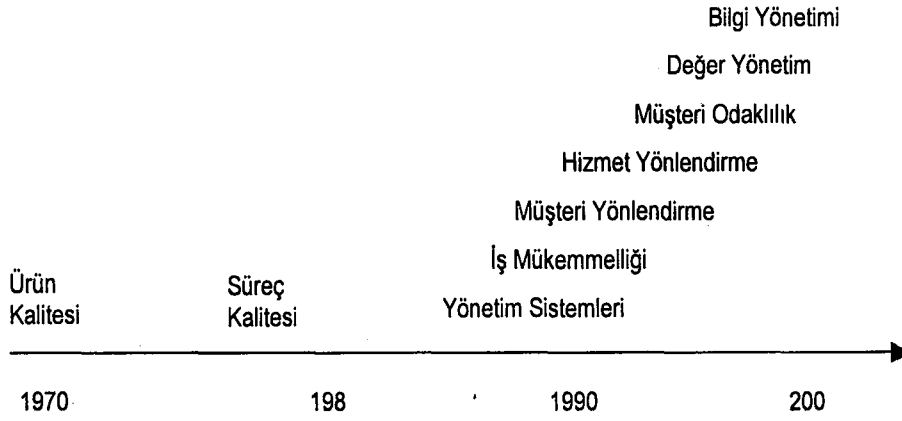
- Bilgiye ve bilgi elde edilen sistem ve iletişime bağımlılığın artması,
- Bilgi üzerinde mevcut ve gelecekteki yatırım maliyet ve dengelerin artması,
- Teknolojilerin kurumlar ve iş yapma şekillerini köklü şekilde değiştirme, yeni fırsatlar yaratma ve maliyetleri azaltma potansiyeli.

Bilgi yönetimi; iş bilgilerinin erişilebilir ve paylaşılabılır olmasına, bilginin hızla yayılmasına, çalışanlar arasında iletişim ve işbirliğine, bilgiyi derlemek, elde tutmak ve yaymak üzere tasarlanmış güvenli sistemlere dayanmaktadır. Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanabilmesi için gerekli olan temel prensip, bilgi yönetimini gerçekleştirecek bir yapının kurulmasına ve sağlıklı çalışmasına bağlanmaktadır. Bir kuruluşta bilgi yönetiminin uygulanabilmesi için -tıpkı TKY ve kalite sisteminde olduğu gibi*- gerekli olan kuruluş yapısı, sorumluluklar, prosedürler, prosesler ve kaynakların tümü bilgi sistemini meydana getirmektedir. Araştırmamız sırasında, bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanmasına ilişkin yanıt aranan başlıca iki soru:

- Firmanın bilgi sistemi tam olarak neyi içermektedir?
- Kalite güvencesi sağlanması için hangi fonksiyonlar belgelenmelidir?

Bu bağlamda, çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu bölümde ortaya konulmakta ve öneriler sunulmaktadır.

* Bkz. KALİTE GÜVENCESİ, sayfa : 47



Şekil 24- Kalite Gelişiminde Kilometre Taşları¹⁸⁰

Kuruluşların kalite sistemlerinin oluşturulmasında, TKY uygulamalarında yönetime kılavuzluk etmek üzere düzenlenen kalite güvence standartları, önce ürün kalitesinin ve sonrasında süreç kalitesinin sağlanması ve dünya çapında belgelendirilmesinde en önemli adımdır. Şekil 24'te görüldüğü gibi 2000'li yıllarda kalite gelişiminin geldiği nokta bilgi yönetimidir. TKY uygulamalarında olduğu gibi, bilgi yönetiminde de gerekli sistemlerin ve süreçlerin oluşumunda yönetime rehberlik edecek, bilginin ölçüm ve değerlendirme esaslarını belirleyecek standartların dünya çapında kabul edilmesi bu alandaki boşluğu ve belirsizliği ortadan kaldıracaktır.

Kalite uygulamalarında standartların önemi büyüktür. Standart kullanılmadığı durumlarda kaliteden söz etmek olanaklı değildir. Uluslararası standart kurumu olan ISO'nun yanı sıra, birçok dünya ülkesinde standart kullanım alışkanlığı olmayan kuruluşlar ihalelere katılamamaktadır. Günümüzde BT projelerinin geliştirilmesi ve yazılım ürünlerine yönelik bir çok standart bulunmaktadır. Hemen her ülkenin kendi resmi standart geliştirme/uyarlama örgütü bulunmakta ve BT standartlarını geliştirme ya da uyarlamaya çalışmaktadır. Bilişim alanında standart geliştirmeye en fazla önem gösteren ülkeler ve standart kurumları ABD-ANSI, İngiltere-BSI ve Fransa-AFNOR'dur. Askeri standartlarda başı savunma bakanlığı (DoD) ve NATO

¹⁸⁰ Bauer A. Et al.; Organizational and quality systems development : an analysis via a dynamic simulation model. TQM, Vol. 11, No: 4/5-6, 2000, p. 412

ile ABD çekmektedir. Sivil toplum örgütleri arasında, geliştirdiği standartların en fazla yaygın olarak kullanıldığı kuruluş IEEE olarak bilinmekte, onu ACM izlemektedir. Carnegie Melon üniversitesi bünyesinde sanal bir enstitü olarak çalışan SEI (Software Engineering Institute) özellikle BT konusuna yönelik standartlar ve rehberler oluşturmaktadır. BT alanına yönelik en gelişkin ve ayrıntılı standart ve rehberler, IEEE ve SEI tarafından oluşturulmaktadır. Bütün bu kurumlar tarafından oluşturulan, standart ve rehberlere gerek elektronik ortam gerekse yazılı ortamda ulaşmak mümkündür. Ancak ülkemizde halen, *bilgi sistemlerinin işletmelerin yapısına uyumlu organize edilmesi ve iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması için rehber olacak (ISO 900X benzeri) bir standart bulunmamaktadır.*

Çalışmamızda, bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanmasına yönelik olarak kuruluşların bilgi sistemi organizasyonunda benimsedikleri yaklaşımlar araştırılmıştır. Araştırmaya başlarken ileri sürdüğümüz, *“işletmelerin çağdaş yaklaşımlar ile yönetiliyor olmasının, iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasında avantajlar sağlamakta olduğu”* hipotezinin doğruluğunu ortaya koymak için öncelikle ülkemizdeki kuruluşların bilgi sistemlerini örgütlenme düzeyleri ve yaklaşımları incelenmiştir. İnternet aracılığıyla gerçekleştirilen online test uygulaması ile tespit edilen hizmet düzeyleri ve yaklaşımlar çalışmamızda ileriye sürdüğümüz tezi doğrulamaktadır*. Ayrıca, kuruluşların geniş erişim alanlarına sahip oldukları halde, bu yatırımlarını hizmetler ve bakış açısı ile destekleyemedikleri için yeterince yararlanamadıkları çalışmamızda tespit ettiğimiz en önemli konulardan biridir. Kalite güvencesine yönelik çalışmalar, kuruluşların yatırımlarından daha iyi yararlanmaları ve güvenlik için zorunlu görülmektedir.

Bilgi sistemlerinde kalite güvencesine ilişkin standartlar çalışmamızda teknik, yönetsel ve uygulama standartları olmak üzere üç başlık altında ele alınmıştır. Teknik standartlar (yazılım ve donanım) önemli olmakla birlikte bu aşamada yönetsel ve uygulama standartları kuruluşları daha yakından ilgilendirmektedir**.

* Bkz. 4.1.4 Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi, sayfa : 171

** Bkz. Bilgi Sistemleri İle İlgili Standartlar, sayfa : 60

Çalışmamızda Türkçeleştirilerek yararlanılan COBIT*, BS örgütlenmesinde kalite güvencesinin sağlanmasında günümüz kuruluşlarına uygulama rehberi olabilecek tek standart serisi niteliğindedir. Uygulamalarda standartlaşma söz konusu olduğunda ise, sivil toplum kuruluşları önderliğinde bilişim sektöründeki tüm kuruluşların iş birliği yapmaları çözümü getirebilecektir. Bu alanda geliştirecek standartların tüketicilerin teknolojik değişim karşısında mağdur olmamasını garanti altına alması sağlanmalıdır.

TKY'nin önemli unsurları olan bilginin paylaşılması, şeffaflık ve katılımçılık ilkeleri bilgi teknolojileri ile iç içe unsurlardır. Yoğun bilginin olduğu ortamlarda bilgi sistemleri olmaksızın şeffaflığın sağlanması mümkün görülmemektedir. Bilginin paylaştıkça artma özelliğinden en iyi şekilde faydalanabilmek için toplum içindeki bilgi paylaşımının önündeki engellerin kaldırılması, standartlaşmaya gidilerek bu hizmetteki fiyatları dengeleyici politikaların uygulanabilmesi gerekmektedir.



* Bkz. EK-II, COBIT.

BİBLİYOGRAFYA

- Akao, Y.** Hashin Kanrı Yönetim Pusulası (Çev.: M.Y.Tunç Sancı). MESS Yayın No: 309, İstanbul, 1999.
- Aktan, C.C.** “21. Yüzyıl İçin Global Hedefler”, Mercek, Ekim Sayısı, 1999, s. 91-96.
- Aktan, C.C.** Türkiye Dünya'nın Neresinde?, Ege Genç İş Adamları Derneği Yayını, İzmir, 1998.
- Aktan, C.C.** Türkiye Dünya'nın Neresinde?, Ege Genç İş Adamları Derneği Yayını, İzmir, 1999.
- Argyris, C.** “Teaching Smart People How To Learn”, Harvard Business Review, May-June, 1991, p. 99-109.
- Arıkan, G.** “The Total Quality Management And Quality Control Groups”, H.Ü. İİBF Dergisi, 17/1, 1999, s. 1-22.
- Arıkan, S.** “Öğrenen Örgütlerde Liderliğin Önemi”, H.Ü. İİBF Dergisi, 17/2, 1999, s. 17-34.
- Aşıkoğlu, R. ve Aşıkoğlu, M.** “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değerine Etkisi”, Anadolu Ün. İİBF Dergisi, 14/1-2, 1998, s. 567-596.
- Atay, E.** “Eski Dost EDİ'ye Merhaba !”, IT-Business Weekly, Sayı : 25, 2000, s. 32-33.
- Ateş, M.** The Software Copyright Protection under European Union Law, DPT Yayını, Ankara, 1999.
- Atilla, A.** 2000 Yılında ISO 9000, 9001, 9004 KYS Standartları, MESS Yayın No: 331, İstanbul, 2000.
- Aydemir, M.** “Örgütsel Öğrenme Ve Toplam Kalite Yönetimi”, DEÜ SBE Dergisi, 2/3, 2000, s. 28-43.

- Ayers, S.; Frownfelter-L., C.; Hunton, J.E.;** “Opportunities in Electronic Commerce Assurance for Information Systems Auditors”, IS Audit& Control Journal, Vol. VI, 1999.
- Aydın, E. D.** Değişen Bilgi Toplumu, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996.
- Bacanlı, H.** Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000.
- Bajaria, H.J.** “Knowledge Creation And Management: Inseparable Twins”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 562-573.
- Bartolome, F.** “Kimse Patronuna Yüzde Yüz Güvenmiyor – O Halde?”, Etkin İletişim, MESS Yayınları, 2000, s. 83-102.
- Bauer, A., Reiner, G., Schamschule, R.,** “Organizational And Quality Systems Development: An Analysis Via A Dynamic Simulation Model”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 410-416.
- Berkley, B.J. and Gupta, A.,** “Improving Service Quality With Information Technology”, International Journal of Information Management, April, 1994, p. 109-121.
- Bodnar, G.H. and Hopwood, W.S.,** Accounting Information Systems. Prentice-Hall (5. ed.), New Jersey, 1993.
- Bozkurt, V.** Enformasyon Toplumu ve Türkiye : İşin Örgütlenmesinde ve İşgücünde Yapısal Değişmeler, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1996.
- Brown, J.S.** “Research That Reinvents The Corporation”, Harvard Business Review, Jan.-Feb, 1991, p. 102-111.
- Cafoğlu, A.** “Kalite Her İşin Başı” (Röportaj), Standart, Aralık, 2000, s. 16-19.

- Cangemi, M.P.** “Information Systems are Changing the World”, IS Audit& Control Journal, Vol.VI, 1999, p. 6.
- Clarke, T. and Clegg, S.** “Management Paradigms For The New Millennium”, International Journal of Management Reviews, 2/1, 2000, p. 45-64.
- Clinton, J. W., Gore, A.** Global Elektronik Ticaret, Alfa Basım Yayın, İstanbul, 2000.
- Cook, N.** ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri, İstanbul Sanayi Odası, 1993.
- Cortada, J.W.** TQM for Information Systems Management, McGraw-Hill, Inc. Int.Edition, Singapore, 1996.
- Crosby, P. B.** Quality is Free, McGraw Hill, New York, 1979.
- Cülcüoğlu, E.** “Sistem Analizi Ve Tasarımı”, IT-Business Weekly, 21, 2000, s. 38.
- Çubukçu, F.** Büro Otomasyon, Sorun Dergisi, Ekim-Kasım, 1988, s.23.
- Danny, C.K.Ho; Eddie, W.L.; Cheng&Patrick S.W. Fong** “Integration Of Value Analysis And Total Quality Management The Way Ahead İn The Next Millenium”, Total Quality Management, 11/2, 2000, p. 179-186.
- Deming, W.E.** Cambridge MA, MIT, 1986.
- Demirel, Ö.** Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı, Pegem A. Yayınları, Ankara, 2000.
- Dinçer, Z., Acar, İ.** Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Muğla Üniversitesi Basımevi, Muğla, Eylül 2000.
- Doğan, Ö.İ.** “Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi”, DEÜ SBE Dergisi Özel Sayı, 2/1, 2000.

- Donald, A. S. et al.** ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl? (Çev.: Gönül Yenersoy), Rota Yayıncılık, İstanbul, 1994.
- Drucker, P.F.** "The Coming Of The New Organization", Harvard Business Review, Jan.-Feb., 1988, p. 45-53.
- Drucker, P.F.** 21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları (Çev.: İrfan Bahçivangil, Gülenay Gorbon), Epsilon Yayıncılık, İstanbul, 1999.
- Efil, İ.** Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, Vipaş A.Ş., Bursa, 1998.
- Erdoğan, M.** Bilgisayar Kullanılan Muhasebe Sistemlerinde Denetim Süreci, AÜ İTBF Yayını, Yayın No: 60, Eskişehir, 1988.
- Evans, P.B., Wurster, T.S.** "Strategy And The New Economics Of Information", Harvard Business Review, Sep.-Oc., 1997, p. 71-82.
- Garvin, D.A.** "Building A Learning Organization", Harvard Business Review, July-August, 1993, p. 78-91.
- Gates, B.** Dijital Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak (Çev.: A.C. Akkoyunlu), Doğan Kitap, İstanbul, 1999.
- Gottschalk, P.** "Studies Of Key Issues in IS Management Arround The World", International Journal of Information Management, 20, 2000, p. 169-180.
- Haigh, D.I.** "Mergers in Action: An Ezamination Of The Efficacy Of A Merger Between Three NHS Hospital Trusts And The Subsequement Effects Of That Merger", Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 589-595.
- Hamaker, S.** "Your IT Applications Inventory Is All In Your Head- An Observation Related to IT Governance Tools", Information Systems Control Journal, Vol. 5, 2000, p. 21-25.

- Hammond, J.** “The Naked Truth About Business Excellence”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p.666-673.
- Ingleson, M.** The Role Of The Management Consultant in Information Management, International Journal of Information Management, 2000, p. 77-78.
- Ishikawa, K.** Introduction to Quality Control 3A Corporation, Tokyo, 1990.
- Jia, P. and Vasarhelyi, Miklos A.** “Qualitative Corporate Dashboards for Corporate Monitoring”, IS Audit&Control Journal, Vol. V, 1999, p. 45-48.
- Kepek, Y.** Ekonomik Yönleriyle Elektronik Ticaret Raporu, ODTÜ TEKPOL, 1999.
- Kocabaş, Ş.** “Bilgi Toplumu mu? Bilen Bir Ulus mu Olmalı?”, Yeni Türkiye, 21. Yüzyıl Özel Sayısı, 20/II, 1998, s. 1324-1333.
- Kondo, Y.** “Attractive Quality: Its Importance And The Points Of Remark”, Total Quality Management Special Issue, Vol. 11, 2000, p. 647-651.
- Kondo, Y.** İşletmede Bütünsel Kalite : Arka Planı ve Gelişimi (Çev.: A. B. Dicleli). MESS Yayın No: 300, İstanbul, 1999.
- Kroeber, D.W. and Watson, H.J.,** Computer Based Information Systems : A Management Approach (Sec. Ed.), Macmillan Pub. Com., USA, 1987.
- Lainhart, John W.** “Partnership for Critical Infrastructure Security”, Information Systems Control Journal, Vol. 3, 2000, p. 23-24.
- Lainhart, John W.,** “Business Today Are Undergoing a Chemical Change”, Information Systems Control Journal, Vol. 1, 2001, p. 18-19.

- Leonard, D. and Straus, S.** “Putting Your Company’s Whole Brain To Work”, Harvard Business Review, July-August, 1997, s. 111-121.
- Leonidas, G.** “Information Design: The Missing Link in Information Management?”, International Journal of Information Management, 2000, p. 73-76.
- Martin, L.A.,** “Troubleshooting Your Activities For Excellence”, Total Quality Management, 11/2, 2000, p. 207-210.
- Martin, W., DeHayes, D.W., Hoffer, J.A., Perkins, W.C.** Managing Information Technology, Macmillan Pub. Company, USA, 1991
- Miyauchi, I.** Quality Management In Japan. MESS Yayın No. 304, İstanbul, 1999.
- Miyauchi, I.** Japonya’da Kalite Yönetimi Semineri (Rabia Akbulut “Kalite’nin Japoncası” 27 Haziran 1999 tarihli Hürriyet Gazetesi), 1999.
- Miyauchi, I.** Quality Management in Japan, MESS Yayın No: 304, 1999, İstanbul.
- Naveh, E. and Halevy, A.** “A Hierarchical Framework For A Quality Information System”, Total Quality Management, 11/1, 2000, p. 87-111.
- Noble, E. and Klein, L.** “Quality Assurance: The Measure Of Quality Culture In A Managed Care Setting”, Total Quality Management, 11/2, 2000, p. 199-205.
- Nonaka, I.** “The Knowledge-Creating Company”, Harvard Business Review, Nov.-Dec, 1991, p. 96-104.
- Oktay, D.** Kim Korkar Network’ten?, Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd., İstanbul, 1996.
- Orsini, J.N.** Troubleshooting Your Activities For Excellence, Total Quality Management, 11/2, 2000, p. 207-210.

- Öncü, S.** Bilgi Teknolojisindeki Gelişmeler ve Muhasebe, İzmir, 1992
- Övüt, İ.** “Uluslararası ve Bölgesel Standart Kuruluşları”, Standart, Mart Sayısı, 2000.
- Özalp, İ.** “İşletmelerde Grup Ve Ekip Kavramı”, Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, 14/1-2, Eskişehir, 1998.
- Özalp, İ., Uzun Ö., Yelkikalan, N.,** “Öğrenen organizasyonlar ve İşletmeler Açısından Öğrenen Organizasyon Olmanın Önemi”, Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, 14/1-2, Eskişehir, 1998.
- Özveren, M.** Toplam Kalite Yönetimi Temel Kavramlar ve Uygulamalar, Alfa Basımevi, İstanbul, 1997.
- Pazarcık, O.** “Dünyada Oluşan Yeni Ekonomi Ve Yeni Yönetim Biçimi”, Mercek, Ekim Sayısı, 1999, s. 42-45.
- Penrose, R.** Kralın Yeni Usu I-II-III (Çev. : Tekin Dereli) , TÜBİTAK Yayını(6. Basım), İstanbul, 1999.
- Quinn, J.B., Anderson, P., Finkelstein, S.** “Managing Professional Intellect: Making The Most Of The Best”, Harvard Business Review, March-April, 1996, p. 71-80.
- Rayport, Jeffrey F., Sviokla, John J.** “Sanal Değer Zincirinden Yararlanmak”, Büyüme Stratejileri, MESS Yay. İstanbul, 1999, s.167-189.
- Remenyi D., White, T., Sherwood-Smith M.** “Information Systems Management: The Need For A Post Modern Approach”, International Journal of Information Management, 1997, 17/6, p. 421-435.
- Renzi, M.F. and Cappelli, L.** “Integration Between ISO 9000 And ISO 14000: Opportunities And Limits”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 849-856.

- Ross, S.J.** “What’s Your Sign?”, Information Systems Control Journal, Vol. 5, 2000, p. 10-11.
- Roussey, R.S.** “Management Guidelines for CobiT”, Information Systems Control Journal, Vol. 6, 2000, p. 13.
- Rowley, J.** “Towards A Framework For Information Management”, International Journal of Information Management, 1998, p. 359-369.
- Russell, S.** “ISO 9000 : 2000 And The EFQM Excellence Model: Competition Or Co-Operation?”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 657-665.
- Sampler, J.L.** “Exploring The Relationship Between Information Technology And Organizational Structure”, Information Management, Oxford University Press, New York, 1996, p. 5-22.
- Saull, R.** “The IT Balanced Scorecard-A Roadmap to Effective Governance of a Shared Services IT Organization”, Information Systems Control Journal, Vol. 2, 2000, p. 31-38.
- Sayın E., Şen T.** Yönetim Bilgi Sistemi, AÜ Yayınları No: 884, Eskişehir, 1995.
- Sevim, A.** Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması Ve Bir Uygulama, AÜ İİBF Yayını No: 152, Eskişehir, 1999.
- Sinclair, D. and Zairi, M.,** “Performance Measurement: A Critical Analysis Of The Literature With Respect To Total Quality Management”, International Journal of Management Reviews, 2/2, 2000, p. 145-468.
- Stalk, G., et al.** “Yeteneklere Dayalı Rekabet”, Şirket Stratejisi. MESS Yayınları, İstanbul, 2000.

- Stern, N. and Stern, R.A.** Computing in the Information Age, John Wiley & Sons, USA, 1993.
- Sürmeli, F.** Muhasebe Bilgi Sistemi, Anadolu Üniv. AÖF Yayınları No: 532, Eskişehir, 1996.
- Şimşek, M.** “Toplam Kalite Yönetiminin Amacı Ve Felsefesi”, Standart, Aralık, 2000, s. 20-23.
- Tate, D.** “Issues Involved In Implementing A Balanced Business Scorecard In An IT Service Organization”, Total Quality Management, 11/4-5&6, 2000, p. 674-679.
- Tecim, V.** “Bilgi Teknolojilerinde Yeni Bir Gelişme : Coğrafi Bilgi Sistemleri Ve Bilgi Sistemleri Arasındaki Yeri”, Dokuz Eylül Üniv. İİBF Dergisi, 14/1, 1999, s. 1-12.
- Temel, G.** Bilgi Sistemlerinin Stratejik Planlaması ve Zeytinoğlu Holding A.Ş.'de Bir İnceleme (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniv., Eskişehir, 1998.
- Thierauf, J.R.** User-Oriented Decision Support Systems: Accent on Problem Finding, Prentice-Hall, New Jersey, 1988.
- Thoman, R.G.** “Üretimin Görünmeyen Hammaddesi: Bilgi Yönetimi”, IT-Business Weekly. Sayı: 21 (Ocak), 2000, s. 36-38.
- Turban, E.,** Decision Support and Expert Systems, Macmillan Pub. Company, U.S.A., 1993.
- Wasti, N.** “Japon Firmalarında AR-GE: Yöntemler ve Yapılardan Örnekler”, ODTÜ Geliştirme Dergisi, 26 (1-2), 1999, s. 203-226.
- Weill, P., Broadbent, M.** Enformasyon Altyapısı (Çev.: Ayfer G. Ünal). Boyner Holding Yayınları, İstanbul, 1999.
- Williams, P.A.** “When IT Lets the Business Down”, Information Systems Control Journal, Vol. 6, 2000, p. 15-16.

- Woodall, J., Rebuck, K.D., Voehl, F.** Total Quality in Information Systems and Technology, St. Lucie Press, U.S.A., 1997.
- Yang, C. and Huang, J.** "A Decision Model For IS Outsourcing", International Journal of Information Management, 2000, p. 225-239.
- Yaprak, Ş.** "İşletmelerde Örgüt Geliştirme Süreci Ve Teknikleri", Standart, Aralık, 2000, s. 65-68.
- Yılmaz C.** Bilgi İşlem ve Yönetim Bilgi Sistemi, Erciyes Üniversitesi İİBF Yayını No:2, Kayseri, 1988.
- Yılmaz H.** "İşletme Yönetiminde Takım Yaklaşımı ve Avantajları", Standart, Haziran 1999 Sayısı.
- Yılmaz H.** "İşletmelerde Takım Çalışması Yoluyla Motivasyon", Standart, Nisan 1999 Sayısı.
- Yılmaz, H.** "İşletmelerde Bilgi Teknolojisi", Standart, Aralık, 2000, s. 57-64.
- Zhang, Z.** "Developing A Model Of Quality Management Methods And Evaluating Their Effects On Business Performance", Total Quality Management, 11/1, 2000, p. 129-137.

İNTERNET KAYNAKLARI

Avrupa Birliği Elektronik Ticaret Web Sitesi,

<http://www.ispo.cec.be/ecommerce>, Mart 2001.

Beyaz Saray ve Elektronik Ticaret Web Sitesi,

<http://www.whitehouse.gov/WH/New/Commerce/>,
Şubat 2001.

BM EDIFACT Çalışma Grubu Web Sitesi,

http://www.unece.org/trade/untdid/sessdocs/ewa_0598.htm,
Şubat 2001.

British Standards Institution Corporate Homepage,

<http://www.bsi-global.com/group.xhtml>
Mart 2001.

British Standarts Online,

<http://www.bsi.org.uk/iso-tc176-sc2/Summary.html>
Eylül 2000.

Cemal Kara, TKY Web Sitesi, <http://www.haccp9000.com> , Eylül 2000.

CommerceNet EC Haberleri, http://www.commerce.net/news/ec_today.html, Mart 2001.

Drucker, Peter,

“New Priorities”,

<http://www.context.org/ICLIB/IC32/Drucker.htm> ,

Haziran 2000.

EFQM Web Sitesi,

<http://www.efqm.org> , Temmuz 2000.

Entovation Web Site,

http://www.entovation.com/momentum/mom_tk.htm
Temmuz 2000.

Global Standards Program, <http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/216/216.htm>, Mart 2001.

- Godfrey, Blanton,** “Creativity, Innovation and Quality”,
<http://www.juran.com.research/articles/article003.html> ,
Haziran 2000.
- Harvard Business Review Online,** <http://www.hbsp.harvard.edu/products/hbr/>
Kasım 2000.
- ICC Uluslar arası Ticaret Odası Websitesi,** <http://www.iccwbo.org/>, Ocak 2001.
- IDC Türkiye Web Sitesi,** <http://www.idcturkey.com/sanalkonferans/sk01>
Temmuz 2000.
- ISACA Online,** <http://www.isaca.org>, Mart 2001.
- ISO Online,** <http://www.iso.ch/9000e/revisionstoc.htm> ,
<http://www.iso.ch/wtotbt/wtotbt.htm> , Eylül 2000.
- IT Consultancy Web Site,** <http://www.it-consultancy.com/background/newrules.html>
(New Rules for the New Economy by Kevin Kelly), Mart 2001.
- Uluslar arası İletişim Birliği (ITU) Web Sitesi,** <http://www.itu.org/>, Mart 2001.
- İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi (İGEME) Web Sitesi,**
<http://www.igeme.org.tr>, Mart 2001.
- Japonya Elektronik Ticareti Geliştirme Konseyi,**
http://ecom.ecom.or.jp/ecom_e/, Mart 2001.
- Juran J.M.,** “That Uninterested Top Management”,
<http://www.juran.com.research/articles/SP7720.doc> ,
Haziran 2000.
- Juran J.M.,** “Whose Quality Costs?”,
<http://www.juran.com.research/articles/SP659.doc> ,
Haziran 2000.

- Juran, J.M.**, “The Two Worlds of Quality Control”,
<http://www.juran.com.research/articles/SP648.html> ,
Haziran 2000.
- KALDER Web Sitesi**, <http://www.kalder.org.tr/diger/ky.htm>
Temmuz 2000.
- Kutlu Meriç Web Sitesi**, <http://www.merih.com/mis01.htm>
<http://www.merih.com/wmetate23.htm>
(Çimen M., Ateş M.), Temmuz 2000.
- Morten, T.H., Nitin, N., Thomas, T.**, “What’s Your Strategy For Managing
Knowledge” , [http://www.hbsp.harvard.edu/
products/hbr/marapr99/99206.html](http://www.hbsp.harvard.edu/products/hbr/marapr99/99206.html) , Mart 2001.
- MYSAP Web Sitesi**, <http://www.mysap.com> , Ocak 2001.
- National Institute of Standarts and Technology (NIST) Web Sitesi**,
<http://www.quality.nist.gov/>, Baldrige National Quality
Program, Mart 2001.
- National Resource for Global Standards (NSSN)**, <http://www.nssn.org/>, Mart
2001.
- Online Brokerage Industry Report**,
[http://www.oag.state.nv.us/investors/1999_online_brokers/
risk_management.html](http://www.oag.state.nv.us/investors/1999_online_brokers/risk_management.html)
(Risk Management Practices for “Mission Critical”
Information Systems), Mart 2001.
- Quality Today Web Site**, <http://www.qualitytoday.com/library/Quality.htm>
Ağustos 2000.
- SAP Web Sitesi**, <http://www.sap.com> , Ocak 2001.
- Speed of Thought Web Site**, <http://www.speed-of-thought.com/looking/index.html>
Temmuz 2000.

The Standard Web Site, <http://www.thestandard.com/article/0,1902,13900,00.html>
Ocak 2001.

Toplam Kalite Web Sitesi, <http://toplamlalite.cjb.net>, Mart 2001.

TUBİTAK-TUENA Web Sitesi, <http://www.tuena.tubitak.gov.tr/>, Mart 2001.

Türkiye Bil. D. Web Sitesi,
http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/05022001/ali_arifoglu.htm, Mart 2001. .

Türk Bilişim Vakfı Web Sitesi, <http://www.tbv.org.tr/turkish/projeler/> , Ocak 2001.

Türk Standardları Enstitüsü Web Sitesi, <http://www.tse.org.tr> , Eylül 2000.

Webstart Commnications, <http://www.cmpcmm.com/cc/standards.html>, Mart 2001.

Dünya Ticaret Örgütü (WTO) Web Sitesi, <http://www.wto.org/wto>, Ocak 2001.

DİĞER KAYNAKLAR

- _____ 2000 Yılında Kalite Güvence Sistemi Standartları,
MESS Yayın No: 308, İstanbul, 1999.
- _____ Bilişim Terimleri Söz., Doruk Yayınları, Ankara, 1992.
- _____ COBIT Framework, ISACF (2. Ed.), USA, 1998.
- _____ COBIT Framework, ISACF (3. Ed.), USA, 2001.
- _____ COBIT Exec. Summary (2. Ed.), ISACF, USA, 1998.
- _____ COBIT Executive Summary (3. Ed.), ISACF, USA,
2001.
- _____ Power Ekonomi Dergisi, 1 Numara Yayıncılık, Mayıs,
2000.
- _____ Ana Britanica
- _____ Meydan Larousse
- _____ Planlama ve Yönelme Yöntem Bilgisi, MPM-REFA
Yayını, 1989.
- _____ TS EN 45020:1997 (Standartlaştırma Hakkında Genel
Terimler ve Tarifler).
- _____ TSE, TS-ISO 9005.
- _____ TS-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, TSE, 1997.
- _____ Juran on Leadership for Quality, N.York, Free Press,
1989.
- _____ Akademik Bilişim Bildirileri, Süleyman Demirel Ün.,
Isparta, 2000.
- _____ Yabancı Kelimelere Karşılıklar, Türk Dil Kurumu Yayını,
Ankara, 1995.
- _____ Yabancı Kelimelere Karşılıklar (İkinci Kitap), Türk Dil
Kurumu Yayını, Ankara, 1998.

EK - I
BİLİŞİM STANDARTLARI
(Teknik Standartlar)



BİLİŞİM STANDARTLARI

Bugüne kadar Türk Standartlar Enstitüsü (TSE) tarafından kabul edilen bilşim standartlarının listesi aşağıdadır. Burada görülen kısaltmaların anlamı aşağıdaki gibidir.

Standart Numarasındaki Kısaltmalar

TS: Türk Standardı
IEC: Uluslararası Elektroteknik Standardı (International Electrotechnical Commission)
EN: Avrupa Standardı (European Norm)
ENV: Avrupa Çevre Standardı (Environmental Standard)
ISO: Uluslararası Standard (International Organization for Standards)

Başlıktaki Bilgiler

Tarih: Standardın kabul edildiği tarihi,
"İ" harfi: Standardın ihtiyarı (isteğe bağlı) olduğunu mecburi yürürlükte olmadığını,
"ns": Standardın sayfa sayısını
FKnn : FK Standardın fiyat kodunu gösteriyor.*

35.02 Enformasyon Teknolojisi (Genel)

Information technology in general

TS 4307 21.09.1984 İ 8s FK02

Bilgi İşlem Terimleri-Verilerin Hazırlanması ve İşlenmesi
Data Processing-Vocabulary-Section 6: Preparation and Handling of Data

TS 4435 19.03.1985 İ 25s FK05

Bilgi İşlem Terimleri- Aritmetik ve Lojik İşlemler
Data Processing - Vocabulary Section 2: Arithmetic and Logic Operations

TS 4440 19.03.1985 İ 10s FK02

Bilgi İşlem Terimleri- Verinin Gösterilişi
Data Processing - Vocabulary - Representation of Data

* Fiyat kodlarının fiyat karşılıkları şöyledir:

- Fiyat kodu sıfır (0) olarak görünen standartlar henüz baskı aşamasında olup, fiyatları basıldıktan sonra belirlenecektir.
- Fiyat kodu yirmi (20) olanlar orjinal standartlar olup, Türkçe versiyonları hazırlanmaktadır.

TS 4441 19.03.1985 İ 8s FK02

Bilgi İşlem Terimleri- Donanım Teknolojisi
Data Processing- Vocabulary- Equipment Technology

TS 4452 03.04.1985 İ 14s FK04

Bilgi İşlem Terimleri-İşletme Teknikleri ve İmkânları
Data Processing- Vocabulary- Operating Techniques and Facilities

TS 4503 11.04.1985 İ 8s FK02

Bilgi İşlem Terimleri- Güvenilirlik, Bakım ve Elde Edilebilirlik
Data Processing- Vocabulary- Reliability Maintenance and Availability

TS 4828 25.04.1986 İ 27s FK05

Bilgi İşlem Terimleri- Veri Ortamı, Bilgi Saklama, İlgili Donanım
Data Processing Vocabulary- Section 12: Data Media, Storage and Related Equipment

TS 4829 25.04.1986 İ 8s FK02

Bilgi İşlem Terimleri- Analog Hesaplama
Data Processing- Vocabulary Analog Computing

TS 4830 25.04.1986 İ 27s FK05

Bilgi İşlem Terimleri- Dijital Bilgisayar Programlama
Data Processing- Vocabulary- Digital Computer Programming

TS 4831 08.04.1986 İ 86s FK03

Bilgi İşlem Terimleri- Bilgi Değerlendirme Teorisi
Data Processing- Vocabulary- Information Theory

TS 5189 20.04.1987 İ 23s FK05

Bilgi İşlem Terimleri - Verilerin Düzenlenmesi
Data Processing - Vocabulary - Selection 04: Organization of Data

TS EN 50116 14.04.1998 İ 0s FK00

Bilgi Teknolojisi Teçhizatı-Üretimde Rutin Elektriksel Güvenlik Deneyi
Information technology equipment-Routine electrical safety testing in production

TS EN 60950+A1+A2+A3+A403.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknoloji Malzemesinin Güvenliği, Elektrikli Büro Malzemesi Dahil (IEC 950:1991 yenilenmiş)
Safety of information technology equipment, including electrical business equipment (IEC 950:1991,modified)

35.040 Karakter Dizileri ve Enformasyon Kodlaması
Character sets and information coding

TS ENV 606.03.09.1996 İ 0s FK20
Çelik Ürünleri İçin Barkodlu Taşıma ve Etiket İşlemi
Bar coded transport and handling labels for steel products

TS EN 796.14.04.1998 İ 0s FK00
Bar Kodlama-Sembol Tanımlayıcılar
Bar coding-Symbolology identifiers

TS EN 797+AC 03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-"EAN/UPC"
Bar coding-Symbolology specifications-"EAN/UPC"

TS EN 798.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-"Codabar"
Bar coding-Symbolology specifications-"Codabar"

TS EN 799.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-"Code 128"
Bar coding- Symbolology specifications -"Code 128"

TS EN 800.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-"Code 39"
Bar coding-Symbolology specifications-"Code 39"

TS EN 801.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-"5'de 2'lik aralıklı"
Bar coding-Symbolology specifications-"Interleaved 2 of 5"

TS EN 841.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Sembol Özellikleri-Format Açıklaması
Bar coding-Symbolology specifications-Format description

TS EN 1571.04.11.1997 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Veri Kimlikleri
Bar coding-Data identifiers

TS EN 1573.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Çok Endüstriyel Taşıma Etiketleri
Bar coding-Multi industry transport label

TS ENV 1649.03.09.1996 İ 0s FK20
Bar Kodlama-Bar Kod Sembollerinin Okunmasına Etki Eden İşlevsel Hususlar
Bar coding-Operational aspects affecting the reading of bar code symbols

TS ENV 1973.03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi -ISO/IEC 10646-1'in Avrupa Alt Kümesi
Information technology-European subsets of ISO/IEC 10646/1.

TS ISO 2033.30.03.1998 İ 0s FK00
Bilgi İşlem-Makina Tarafından Okunabilir Karakterlerin Kodlanması (MICR ve OCR)
Information processing-Coding of machine readable characters

TS ISO 2375.15.04.1998 İ 0s FK00
Bilgi İşleme-Karakter Oluşturma Sıralamalarının Tescilli
Data processing-Procedure for registration of escape sequences

TS 2727.03.04.1985 İ 18s FK04
Bilgisayar ve Veri İletişiminde Kullanılan 8-İkili ve 7-İkili Uzunluğunda Kodlanmış Karakter Kümesi
8 and 7 Bit Coded, Character Sets for Computers and Information processing Interchange

TS 2728.28.04.1977 İ 5s FK02
Bilgi İşlem-Miknatıslı 9 İzli 12,7 mm'lik Şerit Üzerinde 7-Bit Kodlanmış Karakter Kümesi ve 7-Bit ve 8-Bit Uzatımının Gerçekleştirilmesi
Information Processing-Implementation of the 7-Bit Coded Character Set and Its 7-Bit and 8-Bit Extensions On 9-Track 12,7 mm (0,5 In) Mag Netic Tape

TS 2732.28.04.1977 İ 27s FK05
Bilgi İşlem-7-Bit Kodlanmış Karakter Kümesi ile Kullanılan Kod Uzatma Yöntemleri
Code Extension Techniques For Use With the 7-Bit Character Set

TS ISO/IEC 4873 15.04.1998 İ 0s FK00

Bilgi İşleme-Karakter Oluşturma Sıralamalarının Tescilli
Information technology-ISO 8 bit code for information interchange-Structure
and rules for implementation

TS ISO 6093 16.12.1997 İ 15s FKO

Bilgi İşlem-Bilgi Değişimi İçin Sayısal Değerlerin Karakter Dizileri ile Gösterimi
Information processing-Representation of numerical values in character
strings for information interchange

TS 9080 04.02.1991 İ 4s FK01

Bilgisayar Bağlı Yazıcılar- Yazılabilirliği Zorunlu Karakter Kümesi
Computer Hardcopy Devices and Printers- Minimum Requirements For
Character Sets

TS 9081 04.02.1991 İ 5s FK01

Bilgisayar Görüntü Ekranları- Görüntülenmesi Zorunlu Karakter Kümesi
Visual Display Terminals- Minimum Requirement For Character Set

TS ISO/IEC 9797 14.04.1998 İ 0s FK00

Bilgi Teknolojisi-Güvenlik Teknikleri-Bir Blok Şifreleme Algoritması Kullanılan
Bir Şifre Kontrol Fonksiyonu İle Veri Bütünlüğünü Sağlama Düzenegi
Information technology-Security techniques-Data integrity mechanism using a
cryptographic check function employing a block cipher algorithm

TS 9887 25.02.1992 İ 5s FK01

Bilgisayar - Türkçe Kodlar İçin Yazı Biçimleri (Font) - Özellikler
Computer - Minimum Requirements of Fonts for Turkish Code Tables

TS EN ISO/IEC 11172-403.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Hareketli resimler ve Beraberindeki Seslerin, 1.5 MBIT/S Max.
Hızda Sayısal Ortamda Depolanmasına Ait Kodlanmasında Bölüm 4:Uygunluk
Deneyi

Information technology-Coding of moving pictures and associated audio for
digital storage media at up to about 1,5 Mbit/s-Part 4: Compliance testing

TS EN ISP 11181-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FOD26-Açık Doküman
Formatı:Genişletilmiş Doküman Yapısı-Karakter, Tarama Grafikleri ve
Geometrik Grafikler İçerik Mimarisi -Bölüm 1:Doküman Uygulama Profili
Information technology-International standardized profile FOD26-Open
document format:Extended document structure-Character,raster graphics and
geometric graphics content architectures-Part 1:Document Application Profile
(DAP) (Regional variant of ISO/IEC ISP 11181-1:1993)

TS EN ISP 11182-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FOD36-Açık Doküman
Formatı:Genişletilmiş Doküman Yapısı-Karakter,Tarama Grafikleri ve
Geometrik Grafikler İçerik Mimarisi -Bölüm 1:Doküman Uygulama Profili
Information technology-International standardized profile FOD36-Open
document format:Extended document structure-Character,raster graphics and
geometric graphics content architectures-Part 1:Document Application Profile
(DAP) (Regional variant of ISO/IEC ISP 11182-1:1993)

TS EN ISO/IEC 11544 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Resim ve Ses Bilgisinin Kodlanmış Gösterimi- Kademeli İki
Seviyeli İmaj Sıkıştırma
Information technology-Coded representation of picture and audio
information-Progressive bi-level image compression

TS ENV 12005 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Kültürel Unsurların Avrupa Kaydına Ait Usuller
Information technology-Procedures for European registration of cultural
elements

TS EN ISO/IEC 13818-104.11.1997 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Hareketli resimler ve Beraberindeki Seslerin Jenerik
Kodlanması-Bölüm 1:Sistemler
Information technology-Generic coding of moving pictures and associated
audio information-Part 1:Systems (ISO/IEC 13818-1:1996)

TS EN 28601 20.04.1998 İ 24s FK00

Veri Elemanları ve Değişim Formatları-Bilgi değişimi-Tarihlerin ve zamanları
Gösterimi
Data elements and interchange formats; information interchange;
representation of dates and time

TS EN 28805 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem Sistemleri; Bilgisayar Grafikleri; Üç Boyut İçin Çekirdek Grafik
Sistemi (GKS-3D); Fonksiyonel Tanımlama
Information processing systems; computer graphics;graphical kernel system
for three dimensions (GKS-3D);functional description

TS EN 29069+AC 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem;SGML Destek Kolaylıkları;SGML Doküman Değişim Formatı (SDIF)
Information processing;SGML support facilities;SGML document interchange;
format (SDIF)

TS ENV 41503+AC 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Avrupa Karakter Repertuan ve Kodlaması
Information systems interconnection; european character repertoires and their coding

TS ENV 41504+AC 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Teleks Hizmetleri İle Karşılıklı Çalışabilirlik İçin Karakter Repertuan ve Kodlaması
Information systems interconnection; character repertoire and coding for interworking with telex services

TS ENV 41508+AC 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Doğru Avrupa İçin Grafik Karakter Repertuan ve Kodlaması
Information Systems Interconnection;East European Graphic Character Repertoires and Their Coding

TS EN 61286 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi,Elektroteknolojide ve Bilgi Değışiminde Kullanılan Dokümanların Hazırlanmasında Kullanılmak Üzere Kodlanmış Grafik Karakterleri (IEC 1286:1995)
Information technology-Coded graphic character set for use in the preparation of documents used in electrotechnology and for information interchange (IEC 1286:1995)

TS 3568 06.02.1981 İ 6s FK1
Bilgi İşlem-12 Satırlı Delinmiş Kartlarda 8 Bitlik Örneklemin Gösteriliş Kuralları
Information Processing-Representation of 8-Bit Patterns On 12-Row Punched Cards

TS 5881 28.06.1988 İ 6s FK00
Bilgisayar ve Veri İletişiminde Kullanılan Sekiz İkil Uzunluğunda Türkçe Karakterli Kodlama Kuralları
Single Byte Coded Character Set for Computers and Data Communications That Include Turkish Characters

35.060 Enformasyon Teknolojisinde Kullanılan Diller
Languages used in information technology

TS EN 21539+AC2 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi; Programlama Dilleri; FORTRAN
Information technology;programming languages;FORTRAN

TS EN 21864 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi; Bilgi Değışimi İçin kaydedilmemiş 12,7 mm (0,5 in) Genişliğinde Manyetik Bant; 32 ftp mm (800 ftpi), NRZ1, 126 ftpmm (3200 ftpi) Fazlı Kodlanmış ve 356 ftp mm (9042 ftpi), NRZ1
Information technology;unrecorded 12,7 mm (0,5 in) wide magnetic tape for phase encoded and 356 ftpmm (9042 ftpi), NRZ1

TS EN 21989+A2 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri; COBOL
Programming languages; COBOL

TS EN 26160 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri; PL/I
Programming languages- PL/I

TS EN 26373 03.09.1996 İ 0s FK20
Veri İşlem; Programlama Dilleri; Minimal BASIC
Data processing; programming languages; minimal BASIC

TS EN 27185 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri;Pascal
Programming languages; Pascal

TS EN 28485 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri; APL
Programming languages;APL

TS EN 28651-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Grafik Çekirdek Sistemi (GKS) Dil Bağılantıları- Bölüm 1:FORTRAN
Information processing systems; computer graphics; Graphical Kernel System (GKS) language bindings; part 1:FORTRAN

TS EN 28651-2 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Grafik Çekirdek Sistemi (GSK) Dil Bağılantıları- Bölüm 2:Pascal
Information processing systems;computer graphics;Graphical Kernel System (GSK) language bindings; part 2:Pascal

TS EN 28651-3 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Grafik Çekirdek Sistemi (GSK) Dil Bağlantıları- Bölüm 3:Ada
Information processing systems; computer graphics; Graphical Kernel System (GSK) language bindings; part 3:Ada
TS EN 28652 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri; Ada
Programming languages; Ada

TS EN 28879+AC 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem; Metin ve Büro Sistemleri; Standard Genelleştirilmiş İşaretleme Dili (SGML)
Inf. processing;text and office systems;standard generalized markup language (SGML)

TS EN 29899 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlama Dilleri;C
Programming languages; C

TS EN 61131-3 03.09.1996 İ 0s FK20
Programlanabilir Kontrol Aletleri-Bölüm 3:Programlama Dilleri (IEC 1131-3:1993)
Programmable controllers;part 3:programming languages (IEC 1131-3:1993)

35.080 Yazılım Geliştirme ve Sistem Dökümantasyonu
Software development and system documentation

TS ISO/IEC 2382-1 02.04.1998 İ 0s FK00
Bilgi Teknolojisi-Sözlük-Bölüm 1:Temel Terimler
Information technology-Vocabulary-Part 1:Fundamental terms

TS ISO/IEC 2382-20 02.04.1998 İ 0s FK00
Bilgi Teknolojisi-Sözlük-Bölüm 20:Sistem Geliştirme
Information technology-Vocabulary-Part 20:System development

TS 2730 28.04.1977 İ 7s FK02
Bilgi İşlem - Akış Çizgesi Sembolleri
Information Processing-Flowchart Symbols

TS 3032 09.03.1978 İ 9s FK02
Bilgi İşlem-Akış Çizgesi (Şeması) Sembollerinin Kullanım Kuralları
Information Processing - Conventions for Incorporating Flowchart Symbols in Flowcharts

TS ISO/IEC 9126 02.04.1998 İ 0s FK00
Bilgi Teknolojisi-Yazılım Ürün Değerlendirmesi-Kalite Özellikleri ve Kullanım
Information technology-Software product evaluation-Quality characteristics and guidelines for their use

TS ISO 9127 01.04.1998 İ 14s FK00
Bilgi İşleme Sistemleri-Tüketici yazılım Paketlerine Ait Kapak Bilgisi ve Kullanıcı Dökümantasyonu
Information processing systems-User Documentation and cover information consumer software packages

TS ISO/IEC TR 9294 16.12.1997 İ 13s FK00
Bilgi Teknolojisi-Yazılım Dökümantasyonu Yönetimi İçin Kılavuz
Information technology-Guidelines for the management of software documentation

TS ISO/IEC 12119 11.03.1997 İ 0s FK00
Bilgi Teknolojisi-Yazılım Paketleri-Kalite Özellikleri ve Denenmesi
Information technology-software packages-quality requirements and testing

TS EN 28631 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;Program Yapıları ve Sunuluşlarına Ait Usuller
Information technology; program constructs and conventions for their representation

TS 3139 20.04.1978 İ 4s FK00
Haftaların Numaralandırılması
Numbering of Weeks

TS 3140 20.04.1978 İ 3s FK00
Tarihlerin Sayısal Biçimde Yazılması
Writing of Calendar Dates In All-Numeric Form

TS 3141 20.04.1978 İ 5s FK00
Bilgi Alış-Veriş-Bir Günün Zamanının Sayısal Gösterimi
Information Interchange-Representations of Time of the Day

TS 3348 12.04.1979 İ 4s FK00
Bilgi İşlem-Bilgi Alışverişinde Tarihlerin Sıralı Gösterimi
Information Processing Interchange-Representation of Ordinal Dates

35.100 Açık Sistemlerde Ara Bağlantılar (OSI)

Open systems interconnections (OSI)

TS EN ISO/IEC 7498-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistem Arabağlantısı-Temel Referans Modeli:Temel Model
Information technology-Open Systems Interconnection- Basic Reference Model:The Basic Model

TS EN ISO/IEC 9646-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistem Ara Bağlantısı. Uyumluluk Deneyi Metodolojisi ve Genel Çerçeve-Bölüm 1:Genel Kavramlar
Information technology. Open systems interconnection. Conformance testing methodology and framework. Part 1: General concepts

TS EN ISO/IEC 9646-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi. Açık Sistem Ara Bağlantısı. Uyumluluk Deneyi Metodolojisi ve Genel Çerçeve-Bölüm 2:Soyut Deney Ortamı Özellikleri
Information technology. open systems interconnection. Conformance testing methodology and framework. Part 2: Abstract test suite specification

TS EN ISO/IEC 9646-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi. Açık Sistem Ara Bağlantısı. Uyumluluk Deneyi Metodolojisi ve Genel Çerçeve-Bölüm 4:Deney Gerçekleştirme
Information technology. Open systems interconnection. Conformance testing methodology and framework. Part 4: Test realization

TS EN ISO/IEC 9646-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi. Açık Sistem ara Bağlantısı. Uyumluluk Deneyi Metodolojisi ve Genel Çerçeve-Bölüm 5:Uyumluluk Değerlendirme İşlemleri İçin Deney Laboratuvarları ve Üyelerle İlgili Özellikler
Information technology. Open systems interconnection. Conformance testing methodology and framework. Part 5: Requirements on test laboratories and clients for the conformance assessment process

TS EN ISO/IEC 9646-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Information technology. Open systems interconnection. Conformance testing methodology and framework. Part 6: Protocol profile test specification

TS EN ISP 10607-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri - Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim Bölüm 1: FTAM Tarafından Kullanılacak ACSE, Tanıtım ve Oturum Katmanı Protokollerinin Özellikleri

Information technology; international standardized profiles AFTNN; file transfer, access and management; part 1: Specification of ACSE, presentation and session protocols for the use by FTAM

TS EN ISP 10607-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri- Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim- Bölüm 2:Doküman Triplerinin Tanımı, Sınırlama Kümeleri ve İmla Dizinleri

Information technology-International Standardized Profiles AFTNN- File transfer,access and management-Part 2: Definition of document types, constraint sets and syntaxes

TS EN ISP 10607-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri- Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim- Bölüm 3:AFT11 Basit Dosya Transfer Hizmeti (Yapılanmamış)

Information technology-International Standardized Profiles AFTNN- File transfer, access and management-Part 3: AFT11 Simple file transfer service (unstructured)

TS EN ISP 10607-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri- Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim- Bölüm 4: AFT12- Pozisyonel Dosya Transfer Hizmeti (Düz) Information technology-International Standardized Profiles AFTNN-File transfer, access and management-Part 4:AFT12- Positional file transfer service (flat)

TS EN ISP 10607-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri- Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim- Bölüm 5: AFT22 -Pozisyonel Dosya Erişim Hizmeti (Düz) Information technogy-International Standardized Profiles AFTNN- File transfer, access and management-Part 5:AFT22-Positional file access service (flat)

TS EN ISP 10607-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- AFTNN Uluslararası Standard Profilleri- Dosya Transferi, Erişim ve Yönetim- Bölüm 6: AFT3- Dosya Yönetim Hizmeti Information technology-International Standardized Profiles AFTNN-File transfer, access and management-Part 6:AFT3-File management service

TS EN ISP 10608-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi;TANNN Uluslararası Standard Profili-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 1:Genel Bakış ve Alt Ağ Bağımsız Özellikler
Information technology-International standardized profile TANNN-Connection-mode transport service over connectionless- mode network service-Part 1:General overview and subnetwork-independent requirements

TS EN ISP 10608-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi;TANNN Uluslararası Standard Profili-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 2:CSMA/CD Yerel Ağlarına (LAM'lar) ait Alt Ağ Bağımlı Özellikleri de İhtiva Eden TA 51 Profili
Information technology-International standardized profile TANNN-Connection-mode transport service over connectionless-mode network service-Part 2:TA51 profile including subnetwork-dependent requirements for CSMA/CD Local Area Network (LANs)

TS EN ISP 10608-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi;TANN Uluslararası Standard Profili-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 4:TA53 Profiline Tanımı,Bir token ring LAN Alt Ağı Üzerinde İşlem (ISO/IEC 1)
Information technology-International Standardized Profile TANNN-Connection-mode transport service over connectionless- mode network service-Part 4:Definition of profile TA53,operation over a token ring LAN subnetwork

TS EN ISP 10608-13 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TANNN Uluslararası Standardlaştırılmış Profili-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 13:Andaçlı Halka Alta Ağına Ait MAC Alt Katmanı ve Fiziksel Bağlımlı Özellikler
Information technology-International Standardized Profile TANNN-Connection-mode transport service over connectionless-mode network service-Part 13:MAC sublayer and physical dependent requirement for a Token ring LAN subnetwork

TS EN ISP 10609-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 2:Grup TC İçin Alt Ağ Tipi Bağımsız Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TED and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 2:Subnetwork-type independent requirements for group TC

TS EN ISP 10609-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 3:Grup TD İçin Alt Ağ Tipi Bağımsız Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 3:Subnetwork- type independent requirements for group TD

TS EN ISP 10609-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB, TC, TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 4:Grup TE İçin Alt Ağ Tipi Bağımsız Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 4:Subnetwork-type independent requirements for group TE

TS EN ISP 10609-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 6:TC1111/TC1121 Profillerinin Tanımı
Information technology-International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 6:Definition of profiles TC1111/TC1121

TS EN ISP 10609-7 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti -Bölüm 7:TD1111/TD1121 Profillerinin Tanımı
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 7:Definition of profiles TD1111/TD1121

TS EN ISP 10609-8 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 8:TE1111/TE1121 Profillerinin Tanımı
Information technology-International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 8:Definition of profiles TE1111/TE1121

- TS EN ISP 10609-9 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 9:Sanal Çağrı Kullanan Paket Anahtarlamalı Veri Ağlarına Sürekli Erişimi Göz Önüne Ağ Katmanı,Veri Bağlantı Katmanı ve Fiziksel Katmana Ait Alt Ağ Tipi Bağlımlı Özellikler
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC, TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 9:Subnetwork-type dependent requirements for network layer, data link layer and physical layer concerning permanent access to a packet switched data network using virtual calls
- TS EN ISP 10609-10 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 10:LAN Alt Ağ Bağlımlı, Ortamdan Bağımsız Özellikler
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 10:LAN subnetwork-dependent,media-independent requirements
- TS EN ISP 10609-11 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 11:CSMA/CD Alt Ağ Bağlımlı, Ortama Bağlımlı Özellikler
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 11:CSMA/CD subnetwork-dependent,media-dependent, requirements
- TS EN ISP 10609-12 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm 12:CSMA/CD LAN'a Bağlı Bir Uç Sistemde OSI Bağlantı Mod Hizmeti Kullanan OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Temini
Information technology-International Standardized Profiles TB,TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 12:Definition of profile TC51,provision of the OSI connection-mode transport service using the OSI connection-mode network service in an end system attached to a CSMA/CD LAN
- TS EN ISP 10609-14 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-TB,TC,TD ve TE Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinde Bağlantı Modu Nakil Hizmeti-Bölüm

14:Andaçlı Halika LAN'a Bağlı Bir Uç Sistemde OSI Bağlantı Mod Hizmeti Kullanan OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Temini
Information technology-International Standardized Profiles TB, TC,TD and TE-Connection-mode transport service over connection-mode network service-Part 14:Definition of profile TC53, provision of the OSI connection-mode transport service using the OSI connection-mode network service in an end system attached to a Token ring LAN

TS EN ISP 10610-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-FOD11 Uluslararası Standardlaştırılmış Profili - Açık Doküman Formatı:Basit Doküman Yapısı-Sadece Karakter İçerik Mimarisi-Bölüm 1:Doküman Uygulama Profili (DAP)
Information technology-International standardized profile FOD11-Open document format:Simple Document structure-Character content architecture only-Part 1:Document Application Profile (DAP)

TS EN ISP 10611-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-AMH1n Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri -Mesaj Kullanma Sistemleri-Ortak Haberleşme-Bölüm 1:MHS Hizmet Desteği
Information technology-International Standardized Profiles AMH1n-Message Handling Systems-Common messaging-Part 1:MHS service support

TS EN ISP 10611-2 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-AMH1n Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Mesaj Kullanma Sistemleri-Ortak Haberleşme-Bölüm 2:MHS ile Kullanıma Ait ROSE, RTSE,ACSE, Sunum ve Oturumun Protokollerinin Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles AMH1n-Message Handling Systems-Common messaging-Part 2:Specification of ROSE,RTSE,ACSE, presentation and session protocols for use by MHS

TS EN ISP 10611-3 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-AMH1n Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Mesaj Kullanma Sistemleri-Ortak Haberleşme-Bölüm 3:AMH11-Mesaj Transferi (P1)
Information technology-International Standardized Profiles AMH1n-Message Handling Systems-Common messaging- Part 3:AMH11-Message transfer (P1)

TS EN ISP 10611-4 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-AMH1n Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Mesaj Kullanma Sistemleri-Ortak Haberleşme-Bölüm 4:AMH12-MTS Erişimi (p3)
Information technology-International Standardized Profiles AMH1n -Message handling Systems-Common messaging- Part 4:AMH12-MTS access (P3)

TS EN ISP 10611-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-AMH1n Uluslararası Standardlaştırılmış Profilleri-Mesaj Kullanma Sistemleri-Ortak Haberleşme-Bölüm 5:AMH13-MS Erişimi (P7) *Information technology -International Standardized Profiles AMH1n -Message Handling Systems-Common messaging-Part 5:AMH13-MS access (P7)*

TS EN ISP 10612-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD- Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 1:Alt Ağ Bağımsız Özellikler *Information technology-International Standardized profile RD-Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 1:Subnetwork-independent requirements*

TS EN ISP 10612-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD-Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 3:Andaçlı Halka LAN Alt Ağ Bağımlı, Ortama Bağımlı Özellikler *Information technology-International Standardized Profile RD-Relaying the MAC service using transparent bridging- Part 3: Token Ring LAN subnetwork-dependent,media-dependent requirements*

TS EN ISP 10612-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD-Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 5:RD51.54 Profili (CMSA/CD LAN-FDDI LAN) *Information technology-International Standardized Profile RD- Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 5:Profile RD51.54 (CMSA/CD LAN-FDDI LAN)*

TS EN ISP 10612-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD-Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 6:RD54.54 Profili (FDDI LAN-FDDI LAN) *Information technology-International Standardized Profile RD-Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 6:Profile RD54.54 (FDDI LAN-FDDI LAN)*

TS EN ISP 10612-7 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD-Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 7: RD51.53 profili (CMSA/CD LAN-Andaçlı Halka LAN'ı) *Information technology-International Standardized Profile RD- Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 7:Profile RD51.53 (CMSA/CD LAN-Token Ring LAN)*

TS EN ISP 10612-8 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD- Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma- Bölüm 8: RD53.53 Profili (Andaçlı Halka LAN-Andaçlı Halka LAN) *Information technology-International Standardized Profile RD-Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 8: Profile RD53.53 (Token Ring LAN-Token Ring LAN)*

TS EN ISP 10612-9 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RD-Saydam Köprü Kullanan MAC Hizmetini Aktarma-Bölüm 9:RD53.54 Profili (Andaçlı Halka LAN-FDDI LAN) *Information technology-International Standardized Profile RD-Relaying the MAC service using transparent bridging-Part 9:Profile RD53.54 (Token Ring LAN-FDDI LAN)*

TS EN ISP 10613-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA- Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 1:Ağa Bağlı Özellikler *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 1:Subnetwork-independent requirements*

TS EN ISP 10613-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 2: LAN Alt Ağı Bağımlı, Ortama Bağlı Özellikler *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 2:LAN subnetwork-dependent,media-independent requirements*

TS EN ISP 10613-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 3:CSMA/CD LAN Alt Ağı Bağımlı, Ortama Bağlı Özellikler

Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 3:CSMA/CD LAN subnetwork-dependent-media-dependent requirements

TS EN ISP 10613-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 4:FDDI LAN Alt Ağı Bağımlı, Ortama Bağlı Özellikler *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 4:FDDI LAN subnetwork-dependent, media-dependent requirements*

TS EN ISP 10613-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 5:CSMA/CD LAN Alt Ağları Arasındaki Bağlantısız Mod Ağ Hizmetini Aktaran RA51.51 Profilinin Tarifi *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 5:Definition of profile RA51.51,relaying the connectionless-mode network service between CSMA/CD LAN subnetworks*

TS EN ISP 10613-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 6:CSMA/CD LAN Alt Ağları ve FDDI LAN Alt Ağları Arasındaki Bağlantısız Mod Ağ Hizmetini Aktaran RA 51.54 Profilinin Tarifi *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 6:Definition of profile RA51.54, relaying the connectionless-mode network service between CSMA/CD LAN subnetworks and FDDI LAN subnetworks*

TS EN ISP 10613-7 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti aktarma-Bölüm 7: Bir Sabit Giriş Üzerindeki Gerçek Çağrılar İçin PSDN Alt Ağı Bağımlı, Ortama Bağımlı Özellikler *Information technology-International Standardized Profile RA -Relaying the connectionless-mode network service-Part 7: PSDN subnetwork-dependent, media-dependent requirements for virtual calls over a permanent access*

TS EN ISP 10613-8 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 8:PSTN Kiralanmış Hat Sabit Girişi Üzerinde Gerçek Çağrılar Kullanan CSMA/CD LAN Alt Ağları ve PSDN'ler Arasındaki Bağlantısız Mod Ağ Hizmetini Aktaran RA51.1111 Profilinin Tarifi *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 8:Definition of profile RA51.1111,relaying the connectionless-mode network service between CSMA/CD LAN subnetwork and PSDNs using virtual calls over PSTN leased line permanent access*

TS EN ISP 10613-9 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil RA-Bağlantısız Mod Ağ Hizmeti Aktarma-Bölüm 9: Bir Dijital Veri Devresi /CSDN Kiralanmış Hat Sabit Girişi Üzerinde Gerçek Çağrılar Kullanan CSMA/CD LAN Alt Ağları ve PSDN'ler Arasındaki Bağlantısız Mod Ağ Hizmetini Aktaran RA51.1121 Profilinin Tarifi *Information technology-International Standardized Profile RA-Relaying the connectionless-mode network service-Part 9: Definition of profile RA51.1121, relaying the connectionless-mode network service between CSMA/CD LAN subnetworks and PSDNs using virtual calls over a digital data circuit/CSDN leased line permanent access*

TS EN ISP 11185-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 1:FVT211,FVT212-Sıralı ve Sırasız Terminal Kontrol Nesneleri *Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 1:FVT211,FVT212-Sequenced and unsequenced application control objects*

TS EN ISP 11185-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 2:FVT213,FVT214-Sıralı ve Sırasız Terminal Kontrol Nesneleri *Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 2:FVT213-FVT214-Sequenced and unsequenced terminal control objects*

TS EN ISP 11185-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 3:FVT215,FVT216-RIO Uygulaması Kayıt Yükleme Kontrol Nesnesi,RIO Terminali Kayıt Bildirme Kontrol Nesnesi
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 3:FVT215,FVT216-Application RIO record loading control object,terminal RIO record notification control object

TS EN ISP 11185-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 4:FVT217-Yatay Çizelgeleme Kontrol Nesnesi
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 4:FVT217-Horizontal tabulation control object

TS EN ISP 11185-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 5:FVT218-Mantıksal İmaj Kontrol Nesnesi
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 5:Fvt218-Logical image control object

TS EN ISP 11185-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 6:FVT219-Statü Mesaj Kontrol Nesnesi
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 6:FVT219-Status message control object

TS EN ISP 11185-7 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 7:FVT210-Girit Kontrol Nesnesi
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 7:FVT210-Entry-Control object

TS EN ISP 11185-8 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 8:FVT221-Sayfalanmış FEICO (Alan Giriş Pilot Kontrol Nesnesi) No:1
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 8:FVT221-Forms FEICO (Field Entry Instruction Control Object)No.1

TS EN ISP 11185-9 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 9:FVT222-Sayfalanmış FEICO (Alan Giriş Pilot Kontrol Nesnesi) No:1
Information technology-International standardized profiles FVT2nn-Virtual terminal basic class-Register of control object type definitions-Part 9:FVT222-Paged FEICO (Field Entry Instruction Control Object)(No.1

TS EN ISP 11185-10 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 10:FVT231-Sayfalanmış FEPCO (Alan Giriş Pilot Kontrol Nesnesi) No:1
Information technology-International Standardized Profiles FVT2nn-Virtual Terminal Basic Class-Register of control object type definitions-Part 10:FVT231-Form FEPCO (Field Entry Pilot Control Object) No.1

TS EN ISP 11185-11 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FVT2nn-Görünür Terminal Temel Sınıfı-Kontrol Nesne Tipi Tanımlarının Kaydı-Bölüm 11:FVT232-Sayfalanmış FEPCO (Alan Giriş Pilot Kontrol Nesnesi) No:1
Information technology-International Standardized Profiles FVT2nn-Virtual Terminal Basic Class-Register of control object type definitions-Part 11:FVT232-Paged FEPCO (Field Entry Pilot Control Object) No:1

TS EN ISP 11188-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil-Ortak Üst Katman Gereksinimleri-Bölüm 1:Temel Bağlantı Yönlü Gereksinimleri
Information technology-International Standardized Profil-Common upper layer requirements-Part 1:Basic connection oriented requirements

TS EN ISP 11190 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profil FD13-Rehber Veri Tarifleri-Rehberin FTAM Kullanımı
Information technology-International Standardized Profile FD13-Directory data definitions-FTAM use of the directory

TS EN ISP 12061-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 3:CCR APDU'ların Desteklenmesi
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction-Part 3:Support of CCR APDUs

TS EN ISP 12061-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 4:Oturum, Sunum ve ACSE PDU'ların Desteklenmesi
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 4:Support of session,presentation and ACSE PDUs

TS EN ISP 12061-5 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 5:Uygulama Destekli İşlem Bilgileri-Polarize Edilmiş Kontrol (ATP11)
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 5:Application supported transactions-Polarized control (ATP11)

TS EN ISP 12061-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 6:Uygulama Destekli İşlem Bilgileri-Paylaşılmış Kontrol (ATP12)
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 6:Application supported transactions-Shared control (ATP12)

TS EN ISP 12061-7 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 7:Tedarikçi Destekli Zincir İşlem Bilgileri-Polarize Edilmiş Kontrol (ATP21)
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized profiles:OSI distributed transaction processing-Part 7:Provider supported unchained transactions-Polarized control (ATP21)

TS EN ISP 12061-8 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 8:Tedarikçi Destekli Zincir İşlem Bilgileri- Paylaşılmış Kontrol (ATP22)
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 8:Provider supported unchained transactions-Shared control (ATP22)

TS EN ISP 12061-9 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 9:Tedarikçi Destekli Zincir İşlem Bilgileri-Polarize Edilmiş Kontrol (ATP31)
Information technology-Open Systems Interconnection- International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 9:Provider supported chained transactions-Polarized control (ATP31)

TS EN ISP 12061-10 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Açık Sistemlere Ara Bağlantı-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller:OSI Dağıtılmış İşlem Bilgi Hareketi İşlemi-Bölüm 10:Tedarikçi Destekli Zincir İşlem Bilgileri-Paylaşılmış Kontrol (ATP32)
Information technology-Open Systems Interconnection-International Standardized Profiles:OSI distributed transaction processing-Part 10:Provider supported chained transactions-Shared control (ATP32)

TS EN ISP 12062-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AMH2n-Mesaj Taşıma Sistemleri-Kişiler Arasında Mesaj İletimi-Bölüm 1:IPM MHS Hizmet Desteği
Information technology-International Standardized Profiles AMH2n-Message Handling Systems-Interpersonal messaging-Part 1:IPM MHS service support

TS EN ISP 12062-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi- Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AMH2n-Mesaj Taşıma Sistemleri-Kişiler Arasında Mesaj İletimi-Bölüm 2:AMH21-IPM İçeriği
Information technology-International Standardized Profiles AMH2n-Message Handling Systems-Interpersonal messaging-Part 2:AMH21-IPM content

TS EN ISP 12062-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AMH2n-Mesaj Taşıma Sistemleri-Kişiler Arasında Mesaj İletimi-Bölüm 3:AMH22 Bilgi Transferine Ait (P1) IPM Kuralları
Information technology-International Standardized Profiles AMH2n-Message Handling Systems-Interpersonal messaging-Part 3:AMH22-IPM requirements for message transfer (P1)

TS EN ISP 12062-4 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AMH2n-Mesaj Taşıma Sistemleri-Kişiler Arasında Mesaj İletimi-Bölüm 4:AMH23-MTS Girişlerine (P3) Ait IPM Kuralları
Information technology-International Standardized Profiles AMH2n-Message Handling Systems-Interpersonal messaging-Part 4:AMH23-IPM requirements for MTS access (P3)

TS EN ISP 12062-5 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AMH2n-Mesaj Taşıma Sistemleri-Kişiler Arasında Mesaj İletimi-Bölüm 5:AMH24-Sağlanmış MS Girişine (P7) IPM Kuralları
Information technology-International Standardized Profiles AMH2n-Message Handling Systems-Interpersonal messaging-Part 5:AMH24-IPM requirements for enhanced MS access (P7)

TS EN 29314-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem Sistemleri;Fiber Dağıtılmış Veri Arayüzü (FDDO);Bölüm 1:Token Ring Fiziksel Katman Protokolü (PHY)
Information processing systems;fibre distributed data interface (FDDI);part 1:token ring physical layer protocol (PHY) (ISO 9314-1:1993)

TS EN 29646-3 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;Açık Sistem Arabağlantısı;Uyumluluk Deney Metodolojisi ve Taslağı;Bölüm 3:Ağaç ve Çizelge Kombinasyonu Notasyonu (TTCN)
Information technology;Open Systems Interconnection;conformance testing methodology and framework;part 3:the tree and tabular combine notation (TTCN)

TS EN 41114 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;T/A52 Profiline Ait Fonksiyonel Standard;Yerel Ağ;token bus (COTS+CLNS)
Information technology;functional standard for profile T/A52; Local Area Network;token bus (COTS+CLNS)

TS EN 41115 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;T/C31 ve T/D31 Profillerine Ait Fonksiyonel Standard;Analog Telefon Devresi; Kiralanmış (Süreklili) Hizmet (COTS+CONS)
Information technology;functional standard for profiles T/C31 and T/D31; analogue telephone circuit;leased (permanent) service (COTS+CONS)

TS EN 41116 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;T/C32 ve T/D32 Profillerine Ait Fonksiyonel Standard; Analog Telefon Devresi;Çevirerek (PSTN)(COTS+CONS)
Information technology;functional standard for profiles T/C31 and T/D31; analogue telephone circuit;leased (permanent) service (COTS+CONS)

TS EN 41217 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;A/DI31 Profiline Ait Fonksiyonel Standard; Dizin; Dağıtılmış İşlemlere Ait DUA'ların Davranışı
Information technology; functional standard for profile A/DI31; directory; behaviour of DUAs for distributed operations

TS EN 41220 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;A/MH31 Profiline Ait Fonksiyonel Standard; Mesaj Kullanma Sistemleri (1988 ve Sonrası);Elektronik Veri Değişim Mesaj Hizmeti (EDIMS); EDIM Uç Sisteminden EDIM Uç Sistemine (P EDI+P1)
Information technology;functional standard for profile A/MH31;message handling systems (1988 and later);electronic data interchange messaging service (EDIMS);EDIM end system to EDIM end system (P EDI+P1)

35.100.01 Açık Sistem Ara Bağlantıları (Genel)
Open systems interconnection in general

TS EN 50170 04.11.1997 İ 0s FK20
Genel Amaçlı Alan İletim Sistemi
General purpose field communication system

35.100.05 Çok Katmanlı Uygulamalar
***Uluslararası standard profiller dahil**
Multilayer applications *Including international standardized profiles

TS EN ISP 10608-6 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi-Bağlantısız Mod Ağ Hizmetleri Üzerinde Uluslararası Standardlaştırılmış Tan Profili-Bağlantı Modu. Taşıma Hizmeti-Bölüm 6:TA54 Profiline Tanımlanması;FDDI Yerel alt Ağı Üzerinde İşletim
Information technology-International standardized profile tan-Connection-modes transport service over connectionless-mode network service-Part 6: Definition of profile TA54, operation over an FDDI LAN subnetwork

TS EN ISP 12068-1 04.11.1997 İ 0s FK20

Information technology-International Standardized Profile FDI 4-Directory data definitions-Use of the directory for OSI TP Part 1: FDI 41-Basic naming and addressing (ISO/IEC ISP 12068-1:1996)

TS EN ISP 12068-2 04.11.1997 İ 0s FK20

Information technology-International Standardized Profile FDI 4-Directory data definitions-Use of the directory for OSI TP Part 2: FDI 42-Enhanced naming and addressing (ISO/IEC ISP 12068-2:1996)

35.100.10 Fiziksel Katman

Physical layer

TS EN ISO/IEC 9314-3 03.09.1996 İ 0s FK20

*Bilgi İşlem Sistemleri-Fiber Dağıtılmış Veri Arayüzü (FDDI)-Bölüm 3: Fiziksel Katman Ortam Bağımlı (PMD)
Information processing systems-Fibre distributed data interface (FDDI)-Part 3: Physical Layer Medium Dependent (PMD)*

TS EN 29314-2 03.09.1996 İ 0s FK20

*Bilgi İşlem Sistemleri; Fiber Dağıtılmış Veri Arayüzü (FDDI); Bölüm 2: Token Ring Ortam Erişim Kontrolü (MAC)
Information processing systems; fibre distributed data interface (FDDI); part 2: token ring media access control (MAC)*

TS EN 61158-2 03.09.1996 İ 0s FK20

*Sanayide Kullanılan Kumanda Sistemleri İçin Hizmet Aracı-Bölüm 2: Fiziksel Hat İçin Teknik Bilgiler ve Servis Tanfii
Fieldbus standard for use in industrial control systems; part 2: physical layer specification and service definition*

35.100.20 Bağlantı Katmanı

Data link layer

TS EN 61334-4-32 04.11.1997 İ 0s FK20

Distribution automation using distribution line carrier systems-Part 4: Data communication protocols-Section 32: Data link layer-Logical link control (LLC)

35.100.30 Ağ Katmanı

Network layer

TS ENV 41111 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; ISDN; OSI Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinden ISDN Devre Modu 64 kbit/sn Sınırsız Taşıyıcı Hizmetini Kullanarak OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Sağlanması; Sürekli Durum Information Systems Interconnection; ISDN; provision of OSI connection-mode transport service over the OSI connection-mode network service by using an ISDN circuit-mode 64 kbit/s unrestricted bearer service; permanent case

TS ENV 41112 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; ISDN; OSI Bağlantı Modu Ağ Hizmeti Üzerinden ISDN Devre Modu 64 kbit/sn Sınırsız Taşıyıcı Hizmetini Kullanarak OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Sağlanması; Talep Durumu Information Systems Interconnection; ISDN; provision of OSI connection-mode transport service over the OSI connection-mode network service by using an ISDN circuit-mode 64 kbit/s unrestricted bearer service; demand case

TS ENV 41113 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi; TC 4311 ve T/D 4311 Profillerine Ait Fonksiyonel Standartlar; ISDN (Umuma Açık/Özel); Paket Modu Hizmeti; D-Kanalı; Sanal Davet (VC) Information technology; functional standard for profile T/C 4311 and T/D 4311; ISDN (public/private); packet mode service; D-channel; virtual call (VC)

TS ENV 41802-1 03.09.1996 İ 0s FK20

*Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; X.25 Protokol Aktarma; Bölüm 1: Genel Bakış ve Ait Ağdan Bağımsız Özellikler
Information system interconnection; X.25 protocol relaying; part 1: general overview and subnetwork independent requirements*

TS ENV 41802-2 03.09.1996 İ 0s FK20

*Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; X.25 Protokol Aktarma; Bölüm 2: LAN Altı Ağı Bağımlı, Ortam Bağımsız Özellikler
Information systems interconnection; X.25 protocol relaying; part 2: LAN subnetwork dependent media independent requirements*

- TS ENV 41802-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;X.25 Protokol Aktarma;Bölüm 3:ISO 8802-3 CSMA/CD Alt Ağ Bağımlı Ortam Bağımsız Özellikler
Information systems interconnection;X.25 protocol relaying;part 3:ISO 8802-3 CSMA/CD subnetwork dependent media dependent requirements
- TS ENV 41802-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;X.25 Protokol Aktarma;Bölüm 4:Sürekli Erişimde Sanal Aramalar İçin PSDN Alt Ağ Bağımlı Ortam Bağımlı Özellikler
Information systems interconnection;X.25 protocol relaying; Part 4:PSDN subnetwork dependent media dependent requirements for virtual calls over a permanent access
- TS ENV 41802-5 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;X.25 Protokol Aktarma;Bölüm 5:RC51.1111 Profili (PSTN Kiralık Hattı Üzerinden M-IT-02 R/32)
Information systems interconnection;X.25 protocol relaying;part 5:profile RC51.1111 (M-IT-02 R/32 over PSTN leased line)
- TS ENV 41802-6 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;X.25 Protokol Aktarma;Bölüm 5:RC51.1121 Profili (Savısal Veri Devresi/CSDN Kiralık Hattı Üzerinden M-IT-02 R/32)
Information systems interconnection;X.25 protocol relaying; part 6:profile RC51.1121 (M-IT-02 R/32 over digital data circuit/CSDN leased line)
- 35.100.40 Aktarım Katmanı**
Transport layer
- TS EN ISO/IEC 8072 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Açık Sistem Ara Bağlantısı-Taşıma Hizmeti Tanımı
Information technology-Open systems interconnection-Transport service definition
- TS EN 28073+AC 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Sistemler Arasında Haberleşme ve Bilgi Değişimi; Açık Sistem Arabağlantısı; Bağlantı-Modu Taşıma Servisini Sağlayan Protokol
Information technology; telecommunication systems and information exchange between systems; Open Systems Interconnection; protocol for providing the connection-mode transport service

35.100.50 Oturum Katmanı
Session layer

- TS EN ISP 11183-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller A OM1n OSI Yönetimi-Yönetim İletişimleri-Bölüm 1: ROSE ve CMISE ile Kullanım İçin ACSE,Sunum ve Oturum Profillerinin Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 1:Specification of ACSE,presentation and session protocols for the use by ROSE and CMISE
- TS EN ISP 11183-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AOM1n OSI Yönetimi-Yönetim İletişimleri-Bölüm 2: AOM12 için CMISE/ROSE-Gelişmiş Yönetim İletişimleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 2:CMISE/ROSE for AOM12-Enhanced Management Communications
- TS EN ISP 11183-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AOM1n OSI Yönetim-Yönetim İletişimleri-Bölüm 3: AOM11-için CMISE/ROSE-Temel Yönetim İletişimleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 3:CMISE/ROSE for AOM11-Basic Management Communications
- 35.100.60 Sunuş Katmanı**
Presentation layer
- TS EN ISP 11183-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller A OM1n OSI Yönetimi-Yönetim İletişimleri-Bölüm 1: ROSE ve CMISE ile Kullanım İçin ACSE,Sunum ve Oturum Profillerinin Özellikleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 1:Specification of ACSE,presentation and session protocols for the use by ROSE and CMISE

- TS EN ISP 11183-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AOM1n OSI Yönetimi-Yönetim İletişimleri-Bölüm 2: AOM12 için CMISE/ROSE-Gelişmiş Yönetim İletişimleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 2:CMISE/ROSE for AOM12-Enhanced Management Communications
- TS EN ISP 11183-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller AOM1n OSI Yönetim-Yönetim İletişimleri-Bölüm 3: AOM11 için CMISE/ROSE-Temel Yönetim İletişimleri
Information technology-International Standardized Profiles AOM1n OSI Management-Management Communications-Part 3:CMISE/ROSE for AOM11-Basic Management Communications
- TS ENV 41208-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Temel Sınıf Sanal Terminali,S-Modu Formları;Bölüm 1:Sanal Terminal Hizmeti
Information systems interconnections;basic class virtual terminal, S-mode forms;part 1:virtual terminal service
- TS ENV 41208-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Temel Sınıf Sanal Terminali, S-Modu Formları;Bölüm 2:Kontrol Listesi
Information systems interconnection;basic class virtual terminal, S-mode forms;part 2:check list
- TS ENV 41208-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf Sanal Terminali, S-Modu Formları;Bölüm 3:Mevcut Katman Kontrol Listesi
Information systems interconnection;basic class virtual terminal,S-mode forms;part 3:underlying layers check list
- TS ENV 41209 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Temel Sınıf Sanal Terminali; Ortak Kontrol Nesneleri
Information system interconnection;basic class virtual terminal; common control object

35.100.70 Uygulama Katmanı
Application layer

TS ENV 41215 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;A/DI32 Profiline Ait Fonksiyonel Standard; Dizin; Dağıtılmış İşlemlere Ait DUA'ların Davranışı
Information technology;functional standard for profile A/DI32; directory; behaviour of duas for distributed operations

TS EN 61334-4-41 04.11.1997 İ 0s FK20
Distribütör otomasyonunu kullanarak taşıma hatları sistemleri-Part 4:Data iletişim protokolleri-Section 41:Application protocols Distribution line message specification

TS EN 61334-4-42 04.11.1997 İ 0s FK20
Distribütör otomasyonunu kullanarak taşıma hatları sistemleri-Part 4:Data iletişim protokolleri-Section 42:Application protocols Application layer

35.100.80 Yerel Alan Ağları
Local area networks

TS ENV 41103-4 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Sistemleri Ara Bağlantısı-Bir LAN'a Bağlanmış Uç Sistemindeki OSI Bağlantı Modunu Kullanarak OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Gerçekleştirilmesi Bölüm 4: Token Ring Ortam Erişim kontrol Altkatmanı ve Fiziksel Katmanına Ait Yerel Ağ Tipine Bağlı Özellikler
Information systems interconnection;provision of the OSI connection-mode transport service using the OSI connection-mode network service in an end system attached to a LAN; part 4:local area subnetwork-type dependent requirements for the token ring medium access control sublayer and physical layer

TS ENV 41109 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Yerel Ağlar;Token ring Tek LAN Üstünde Bulunan Bir Uç Sistemdeki Bağlantısız Mod Ağ Hizmetini Kullanarak OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Sağlanması
Information systems interconnection;Local area networks;Provision of the OSI connection-mode transport service using connectionless-mode network service in an end system on a token ring single LAN

35.120 Özel Tümlleşik Hizmet Ağları

Private integrated service networking

TS ENV 41105 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Paket Anahtarlamalı Veri Ağı
Information Systems Interconnection; Packet Switched Data Network

TS ENV 41106 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Sayısal Veri Devresi (Devre Anahtarlamalı Veri Ağları); Telematik Uç Sistemler İin T.70 Durumunda OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmetinin Sağlanması
Information systems interconnection; Digital data circuit (circuit switched data networks); Provision of the OSI connection-mode transport service in the T.70 case for telematic end systems

TS ENV 41107 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Sayısal Veri Devresi (Devre Anahtarlamalı Veri Ağları); OSI Bağlantı Modu Taşıma Hizmeti ve Bağlantı Modu Ağ Hizmetinin Sağlanması
Information systems interconnection; Digital data circuit (circuit switched data networks); Provision of the OSI connection-mode transport service and the connection-mode network service

TS ENV 41201 03.09.1996 İ 0s FK20

Özel Mesaj Kullanma Sistemi; Kullanıcı Mümessil ve Mesaj Aktarma Mümessili; Özel Yönetim Ortamından Özel Yönetim Ortamına
Private message handling system; user agent and message transfer agent; private management domain to private management domain

TS ENV 41202 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Mesaj Kullanma Sistemi; Kullanıcı Mümessil (UA) Artı Mesaj Aktarma Mümessili (MTA); İdare Yönetim Ortamına (ADMD) Erişim
Information Systems Interconnection; Message Handling Systems; User Agent (UA) plus Message Transfer Agent (MTA); access to an Administration Management Domain (ADMD)

TS ENV 41210 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Dizin Erişimi
Information systems interconnection; directory access

TS ENV 41212 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Dizin Sistemi Protokolü
Information systems interconnection; directory system protocol

TS ENV 41512 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Ortak Dizin Kullanımı
Information systems interconnection; common directory use

35.140 Bilgisayar Grafikleri

Computer Graphics

TS EN ISO / IEC 7942-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Bilgisayar Grafikleri ve Görüntü İşleme-Çekirdek Grafik Sistemi (GKS)-Bölüm 1:Fonksiyonel Tanımlama
Information technology-Computer graphics and image processing-Graphical Kernel System (GKS)-Part 1:Functional description

TS EN ISO / IEC 9592-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Programcının Hiyerarşik Etkileşimli Grafik Sistemi (PHIGS)- Bölüm 4:Plus Lumiere ve Yüzeyleyler, PHIGS PLUS
Information processing systems-Computer graphics-Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System (PHIGS)-Part 4:Plus Lumiere und Surfaces-PHIGS PLUS

TS EN 28632-1+A1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi; Bilgisayar Grafikleri;-Resim Tanıtma Bilgisinin Depolanması ve Nakli İin Komut Dosyası;Bölüm 1:Fonksiyonel Özellikle
Information technology; computer graphics; metafile for the storage and transfer of picture description information; part 1:functional specification

TS EN 28632-2+A1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi; Bilgisayar Grafikleri; Resim Tanıtma Bilgisinin Depolanması ve Nakli İçin Komut Dosyası; Bölüm 2:Karakter Kodlaması
Information technology; computer graphics; metafile for the storage and transfer of picture description information; part 2:character encoding (ISO/IEC 8632-2:1982)

TS EN 28651-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Grafik Çekirdek Sistemi (GKS) Dil Bağlantıları- Bölüm 1:FORTRAN
Information processing systems; computer graphics; Graphical Kernel System (GKS) language bindings; part 1:FORTRAN

- TS EN 28651-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi İşlem Sistemleri- Bilgisayar Grafikleri- Grafik Çekirdek Sistemi (GSK) Dil Bağlantıları- Bölüm 2.:Pascal
Information processing systems;computer graphics;Graphical Kernel System (GSK) language bindings; part 2.:Pascal
- TS EN 28806-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Bilgisayar Grafikleri;Üç Boyut İçin Çekirdek Grafik Sistemi (GKS-3D) Dil Bağlantıları;Bölüm 4:C
Information technology;computer graphics;graphical kernel system for three dimensions (GKS-3D) language bindings;part 4:C
- TS EN 29592-1+AC+A1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi İşlem Sistemleri;Bilgisayar Grafikleri;Programcının Hiyerarşik Etkileşimi Grafik Sistemi (PHIGS);Bölüm 1:Fonksiyonel Tanımlar
Information processing systems;computer graphics; Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System (PHIGS);part 1:functional description
- TS EN 29592-2+A1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi İşlem Sistemleri;Bilgisayar Grafikleri;Programcının Hiyerarşik Etkileşimli Grafik Sistemi (PHIGS);Bölüm 2:Arşiv Dosyası Formatı
Information processing systems;computer graphics;Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System (PHIGS);part 2:archive file format
- TS EN 29592-3+A1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi İşlem Sistemleri;Bilgisayar Grafikleri;Programcının Hiyerarşik Etkileşimli Grafik Sistemi (PHIGS);Bölüm 3:clear-text Arşiv Dosyasının Kodlanması
Information processing systems;computer graphics;Programmer's Hierarchical Interactive Graphics Systems (PHIGS);part 3:clear-text encoding of archive file
- 35.160 Mikro İşlemci Sistemleri *Tümleşik Devreler, bkz. 31.200**
Microprocessor systems *Integrated circuits, see 31.200
- TS EN 50170 04.11.1997 İ 0s FK20**
Genel Amaçlı Alan İletişim Sistemi
General purpose field communication system
- TS EN 60821 03.09.1996 İ 0s FK20**
1 İla 4 Bayt Veri İçin IEC 821 VMEbus-Mikro İşlemci Sistem Bus'u
VMEbus-Microprocessor system bus for 1 byte to 4 byte data
- 35.180 Terminal ve Diğer Çevre Donanımı**
Terminal and other peripheral equipment
- TS 2117 04.04.1991 İ 5s FK01**
Alfabetik Türk Klavyelerin Temel Düzeni-İki Elle Kullanılan Basic Arrangement for The Alphanumeric Section of Keyboards Operated With Both Hands
- TS EN ISO 9241-1 04.11.1997 İ 0s FK20**
Büro Ortamında Kullanılacak Ekranlama (VDTs) Ait Ergonomik Kurallar - Bölüm 1: Genel Giriş
Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)- Part 1:General introduction (ISO 9241-1:1997)
- TS EN ISO 9241-10 03.09.1996 İ 0s FK20**
Görüntü Terminalleri (VDT) ile Büro Çalışmalarına Ait Ergonomik Özellikler- Bölüm 10:Diyalog Prensipleri
Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)- Part 10:Dialogue principles
- TS 10265 22.04.1992 İ 3s FK01**
Büro Makinaları ve Bilgi İşlem Teçhizatı - Satır Aralıkları ve Karakter Aralıkları Office Machines and Data Processing Equipment - Line Spacings and Character Spacings
- TS ENV 12646 04.11.1997 İ 0s FK20**
Bar Kodlama-Bar Kod Tarayıcı ve Dekoderleri İçin Deneysel Özellikleri Bar coding- Test specification for bar code scanners and decoders
- TS ENV 12647 04.11.1997 İ 0s FK20**
Bar Kodlama-Bar Kod Doğrulayıcıları İçin Deneysel Özellikleri Bar coding- Test specifications for bar code verifiers
- TS ENV 12648 04.11.1997 İ 0s FK20**
Bar Kodlama-Bar Kod Yazıcıları İçin Deneysel Özellikleri Bar coding- Test specifications for bar code printers
- TS ENV 41211-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı;Temel Sınıf,Sanal Terminal,A-Modu X.3:Bölüm 2.:Sanal Terminal Protokol Kontrol Listesi
Information systems interconnection;virtual terminal,basic class,A-mode X.3;part 2:virtual terminal protocol check list

- TS ENV 41211-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf, Sanal Terminal, A-Modu X.3; Bölüm 3: Mevcut Katmanlar Kontrol Listesi
Information systems interconnection; virtual terminal, basic class, A-mode X.3; part 3: underlying layers check list
- TS ENV 41213-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf, Sanal Terminal, A-Modu, "Telnet"; Bölüm 1: Sanal Terminal Hizmeti
Information systems interconnection; virtual terminal, basic class, A-mode, "Telnet"; part 1: virtual terminal service
- TS ENV 41213-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf, Sanal Terminal, A-Modu, "Telnet"; Bölüm 2: Sanal Terminal Protokol Kontrol Listesi
Information systems interconnection; virtual terminal, basic class, A-mode "Telnet"; part 2: virtual terminal protocol check list
- TS ENV 41213-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf, Sanal Terminal, A-Modu, "Telnet"; Bölüm 3: Mevcut Katmanlar Kontrol Listesi
Information systems interconnection; virtual terminal, basic class, A-mode "Telnet"; part 3: underlying layers check list
- TS ENV 41513 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Temel Sınıf, Sanal Terminal; VT Font Ataması Tip 1
Information systems interconnection; virtual terminal, basic class; VT font assignment type 1
- 35.200 Arayüz (Interface) ve Ara Bağlantı Donanımı**
Interface and interconnection equipment
- TS EN ISO/IEC 9316 04.11.1997 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Küçük Bilgisayar Sistemleri-Arayüz-2
Information technology - Small Computer System Interface-2
- TS EN ISO 11125-2 04.11.1997 İ 0s FK20**
Çelik Yüzeylerin Hazırlanması Boya ve Benzerlerinin Uygulanması İçin Basıçlı Hava ile Kullanılan Metalik Aşındırıcılar Bölüm 2: Tane Büyüklüğü Dağılımının Tayini
- Preparation of steel substrates before application of paints and related products-Test methods for metallic blast-cleanin abrasives-Part 2:Determination of particle size distribution (ISO 11125-2:1993)*
- TS EN 29315 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi İşlem Sistemleri; Esnek Disk Kartuşları ve Ana Kontrolcüsü Arasındaki Arayüzey
Information processing systems; interface between flexible disk cartridge drives and their host controllers
- TS EN 29318-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 2: Manyetik Disk Sürücülerini İçin Cihaza Özel Komut Seti
Information technology; intelligent peripheral interface; part 2: device specific command set for magnetic disk drives
- TS EN 29318-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 3: Manyetik ve Optik Disk Sürücülerini İçin Cihaz Kaynaklı Komut Seti
Information technology; intelligent peripheral interface; part 3: device generic command set for magnetic and optical disk drives
- TS EN 29318-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 4: Manyetik Bant Sürücülerini İçin Cihaz Kaynaklı Komut Seti
Information technology; intelligent peripheral interface; part 4: device generic command set for magnetic tape drives
- TS EN 29945-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi; Seyyar İşletim Sistemi Arayüzü (POSIX); Bölüm 1: Sistem Uygulama Programı Arayüzü (API) (C Dili)
Information technology; portable operating system interface (POSIX); part 1: system application program interface (API) (C language)
- TS ENV 41901 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Y/11 ve Y/12 Profillerine Ait Fonksiyonel Standard-PAD-X.29'da X.25 ve X.28 Üzerindeki Karakter Modu Terminaller (PSDN Karakter Mod Erişimi)
Information technology - Functional standard for profiles Y/11 and Y/12 - Character mode terminals on PAD-X.29 over X.25 and X.28 (PSDN character mode access)

Information Processing-Representation of 8-Bit Patterns On 12-Row Punched Cards

TS EN 50170 04.11.1997 İ 0s FK20
Genel Amaçlı Alan İletişim Sistemi
General purpose field communication system

TS EN 61107 03.09.1996 İ 0s FK20
Metre Ölçümü İçin Veri Değişimi, Tarife ve Yükleme Kontrolü- Doğrudan Yerel Veri Değişimi (IEC 1107:1996)
Data exchange for meter reading, tariff and load control-Direct local data exchange

TS EN 61142 03.09.1996 İ 0s FK20
Metre Ölçümü İçin Veri Değişimi, Tarife ve Yükleme Kontrolü-Yerel Bus Veri Değişimi (IEC 1142:1993)
Data exchange for meter reading, tariff and load control;local bus data exchange (IEC 1142:1993)

TS EN 61733-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Yedek Malzeme ve Koruyucu Teçhizatın Ölçümü-Koruma İletişim Geçiş-Bölüm 1: Genel (IEC 1733-1:1995)
Measuring relays and protection equipment-Protection communication interfacing -Part 1-General (IEC 1733-1:1995)

35.220 Veri Depolama Cihazları
Data storage devices
TS EN ISO/IEC 10536-103.09.1996 İ 0s FK20
Kimlik Kartları-Temassız Bütünleşik Devre(ler)li Kartlar-Bölüm 1:Fiziksel Özellikler
Identification cards-Contactless integrated circuit(s) cards-Part 1:Physical characteristics

35.220.10 Kağıt Kartlar ve Şeritler
Paper cards and tapes
TS 773 06.12.1983 İ 21s FK05
Bilgisayar Delgi Kartları
Unpunched Paper Cards for Computers

TS 3568 06.02.1981 İ 6s FK1
Bilgi İşlem-12 Satırlı Delinmiş Kartlarda 8 Bitlik Örneklerin Gösteriliş Kuralları

35.220.20 Manyetik Depolama Cihazları

Magnetic storage devices

TS ENV 1292 03.09.1996 İ 0s FK20
Kimlik Kart Sistemleri-Bütünleşik Devre(ler)li Kart Sistemleri ve Arayüz Cihazları-İlave Deneysel Metotlar
Identification card systems-Integrated circuit(s) cards and interface devices-Additional test methods

TS 2729 28.04.1977 İ 17s FK04
Bilgi İşlem-Mıknatıslı Şeritlerde Yer Alan Belirteçler ve Bilgi Alış Verişinde Kullanılan Kütük Yapısı
Magnetic Tape Labelling and File Structure for Information Interchange

TS 2731 28.04.1977 İ 12s FK03
Bilgi İşlem-Bilgi Alışverişinde Kullanılan 32 Satır/mm Sıklığında Kaydedilmiş 9 İzli 12,7 mm Eninde Mıknatıslı Şeritler-Kayıt Kuralları
Information Processing 9-Track, 12,7 mm (0,5 in) Wide Magnetic Tape for Information Interchange Recorded At 32 mm (88 rpi)

TS 3345 12.04.1979 İ 6s FK01
Bilgi İşlem- Bilgi İşlem Aygıtlarında Kullanılan Mıknatıslı Şeritlerin Sanıldığı 76 mm Merkez Boşluklu Makaralar - Boyut ve Toleranslar
Information Processing General Purposes Hubs and Reels With 76 mm Centrehole for Magnetictape Used in Interchange in Strumentation Applications

TS 3346 12.04.1979 İ 4s FK01
Bilgi İşlem-Bilgi İşlem Aygıtlarında Kullanılan Kaydedilmemiş Mıknatıslı Şeritler-Genel Boyutlar
Information Processing - Unrecrded Magnetic Tapes for Interchange Instrumentation Application - General Dimensional Requirement

TS 3347 12.04.1979 İ 5s FK01
Bilgi İşlem-Bilgi İşlem Aygıtlarında Kullanılan Mıknatıslı Şeritler-Fiziksel Özellikler ve Deneysel Yöntemleri
Unrecorded Mgetic Tapes for Instrumentation Applications - Physical Properties and Test Methods

TS EN ISO/IEC 7487-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-Her İki Yüzünde de 7958 ftprad, 1,9 tpm (48 tpi) de Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinden Veri Değişimi -ISO tip 202 -Bölüm 1:Boyut, Fiziksel ve Manyetik Özellikler

Information technology-Data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 7958 ftprad, 1,9 tpm (48 tpi), on both sides-ISO type 202 -Part 1:Dimensional- physical and magnetic characteristics

TS EN ISO/IEC 9661 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi Teknolojisi-12,7 mm Genişliğinde Manyetik Bant Kartuşları Üzerinden Veri Değişimi-Milimetre Başına 18 İz, 1491 Veri Baytı
Information technology -Data interchange on 12,7 mm wide magnetic tape cartridges-18 tracks, 1491 data bytes per millimetre

TS EN 25652 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem; 9 İzli 12,7 mm (0,5 in) Bilgi Değişimi İçin Genişliğinde Manyetik Bant; 246 cpm'de (6250 cpi) Grup Kodlaması Kullanarak Formatlama ve Kayıt
Information processing; 9-track, 12.7 mm (0.5) wide magnetic tape for information interchange; format and recording, using group coding at 246 cpm (6250 cpi)

TS EN 26098 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem;12,7 mm (0,5 in) Genişliğinde Manyetik Bantlar İçin Kendinden Yüklemeli Kartutlar
Information processing; self-loading cartridges for 12,7 mm (0.5 in) wide magnetic tape

TS EN 27487-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem;Her İki Yüzünde de 7958 ftprad 1,9 tpm (48 tpi)de Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 2:İz Formatı A
Information processing; data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 7958 ftprad 1,9 tpm (48 tpi) on both sides; part 2:track format A

TS EN 28064 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem; 12,7 mm (0,5 in) Genişliğinde Bantların Makaraları; 16, 18 ve 22 Boyları
Information processing; reels for 12,7 wide magnetic tapes; sizes 16, 18 and 22

TS EN 28378-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem; Her İki Yüzünde de 7958 ftprad 3,8 tpm (96 tpi)de Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 1: Boyut, Fiziki ve Manyetik Özellikler
Information processing; data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 7958 ftprad, 3,8 tpm (96 tpi), on both sides; part 1: dimensional, physical and magnetic characteristics

TS EN 28378-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem; Her İki Yüzünde de 7958 ftprad 3,8 tpm (96 tpi)de Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 2:İz Formatı
Information processing; data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 7958 ftprad, 3,8 tpm (96 tpi), on both sides; part 2:track format A

TS EN 28630-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem- Her Yüzünde 80 İz Üzerinde 13262 ftprad'da Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi- Bölüm 1: Boyutsal, Fiziksel ve Manyetik Özellikler
Information processing; data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 13262 ftprad, on 80 tracks each side- part 1:dimensional, physical and magnetic characteristics

TS EN 28630-2+A1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem- Her Yüzünde 80 İz Üzerinde 13262 ftprad'da Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanılan 130 mm (5,25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi- Bölüm 2: 77 İz İçin İz Formatı A
Information processing; data interchange on 130 mm (5,25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 13262 ftprad, on 80 track each side- part 2: track format A for 77 tracks

TS EN 28630-3+A1 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem ; Her Yüzünde 80 İz Üzerinde 13262 ftprad'da Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanan 130 mm (5.25 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi- Bölüm 3: 80 İz İçin İz Formatı B *Information processing; data interchange on 130 mm (5.25 in) flexible disk cartridge using modified frequency modulation recording at 13262 ftprad, on 80 tracks each side- part 3: track format B for 80 tracks*

TS EN 28860-1 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem; Her İki Yüzünde de 7958 ftprad 5,3 tpm (135 tpi)de Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanan 90 mm (3.5 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi- Bölüm 1: Boyut, Fiziki ve Manyetik Özellikler *Information processing; data interchange on 90 mm (3.5 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation at 7958 ftprad, 5.3 tpm (135 tpi), on both sides- part 1: dimensional, physical and magnetic characteristics*

TS EN 28860-2 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem; Her İki Yüzünde de 7958 ftprad 5,3 tpm (135 tpi) de Ayarlanmış Frekans Modülasyon Kullanan 90 mm (3.5 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 2: İz Formatı *Information processing; data interchange on 90 mm (3.5 in) high density flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 7958 ftprad, 5.3 tpm (135 tpi) on both sides; part 2: track format*

TS EN 29293 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem; Bilgi Değişimi İçin Esnek Disk Kartuşlarının Hacim ve Dosya Yapısı *Information processing; volume and file structure of flexible disk cartridges for information interchange*

TS EN 29315 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem Sistemleri; Esnek Disk Kartuşları ve Ana Kontrolcüsü Arasındaki Arayüzey *Information processing systems; interface between flexible disk cartridge drives and their host controllers*

TS EN 29318-2 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 2: Manyetik Disk Sürücülerini İçin Cihaza Özel Komut Seti *Information technology; intelligent peripheral interface; part 2: device specific command set for magnetic disk drives*

TS EN 29318-3 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 3: Manyetik ve Optik Disk Sürücülerini İçin Cihaz Kaynaklı Komut Seti *Information technology; intelligent peripheral interface; part 3: device generic command set for magnetic and optical disk drives*

TS EN 29318-4 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi Teknolojisi; Akıllı Harici Cihaz Arayüzü; Bölüm 4: Manyetik Bant Sürücülerini İçin Cihaz Kaynaklı Komut Seti *Information technology; intelligent peripheral interface; part 4: device generic command set for magnetic tape drives*

TS EN 29529-1 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem; Her İki Yüzünde de 15916 ftpradda Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanan 90 mm (3.5 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 1: Boyut, Fiziki ve Manyetik Özellikler *Information processing systems; data interchange on 90 mm (3.5 in) flexible disk cartridge using modified frequency modulation recordings at 15916 ftprad, on 80 tracks on each side; part 1: dimensional, physical and magnetic characteristics*

TS EN 29529-2 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem Sistemleri- Her İki Yüzünde de 15916 ftpradda Kayıt Yapan Ayarlanmış Frekans Modülasyonu Kullanan 90 mm (3.5 in) Esnek Disk Kartuşları Üzerinde Veri Değişimi; Bölüm 2: İz Formatı *Information processing systems; data interchange on 90 mm (3.5 in) flexible disk cartridge using modified frequency modulation recordings at 15916 ftprad, on 80 tracks on each side; part 2: track format*

TS EN 29983 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgi İşlem Sistemleri; Kayıt Edilmemiş Esnek Disk Kartuşlarının Belirlenmesi *Information processing systems; designation of unrecorded flexible disk cartridges*

35.220.30 Optik Depolama Cihazları
Optical storage devices

TS EN 2499 03.09.1996 İ 0s FK20
Havacılık Serisi Bilgisayar Çıkış Mikrofisi (COM) A6 Mikrofiş
Aerospace series. computer output microfiche (COM). A6 microfiche

TS 10146 14.04.1992 İ 7s FK02
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri - Terimler
Bar Code Symbols - Terms

TS 10147 14.04.1992 İ 15s FK04
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri -EAN-13 ve EAN-8-Genel Kurallar
Bar Code Symbols-General Rules of Ean-13 and Ean-8 Symbols

TS 10148 14.04.1992 İ 9s FK02
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri-EAN-13'de İki ve Beş Dijitli Ek Sembol -
Genel Kurallar
Bar Code Symbols-General Rules of Two and Five Digit Add-On For Ean-13

TS 10149 14.04.1992 İ 22s FK05
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri- EAN-13 ve EAN-8- Basım Kuralları
Bar Code Symbols- Printing of EAN-13 and EAN-8 Symbols

TS 10150 14.04.1992 İ 7s FK02
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri - EAN-13 ve EAN-8 Yerleştirme Kuralları
Bar Code Symbols-Rules of Location of Ean-13 and Ean-8 Symbols

TS 10151 14.04.1992 İ 10s FK02
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri - ITF-14 - Genel Kurallar
Bar Code Symbols- General Rules of ITF-14 Symbol

TS 10152 14.04.1992 İ 12s FK03
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri-ITF-14-Basım Kuralları
Bar Code Symbols; Printing of Itf-14 Symbol

TS 10153 14.04.1992 İ 6s FK01
Barkod (Çubuk Kodlama) Sembolleri- ITF-14-Yerleştirme Kuralları
Bar Code Symbols- Rules of Location of ITF-14-Symbols

TS EN 29171-1 03.09.1996 İ 0s FK20

TS EN 29318-3 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi Teknolojisi;Akıllı Harici Cihaz Arayüzü;Bölüm 3:Manyetik ve Optik Disk
Sürücülerini İçin Cihaz Kaynaklı Komut Seti
Information technology;intelligent peripheral interface;part 3:device generic
command set for magnetic and optical disk drives

TS EN 29660 14.04.1997 İ 0s FKO
Bilgi İşlem-Bilgi Değişimi İçin CD-ROM'IN Kayıt Ortamı ve Kütük Yapısı
Data processing-Volume and file structure of CD-ROM for Information
Interchange

TS EN 30149 03.09.1996 İ 0s FK20
Bilgi İşlem Sistemleri;Sadece Okunabilir 120 mm Optik Veri Diskleri Üzerinden
Veri Değişimi (CD-ROM)
Information processing systems;data interchange on read-only 120 mm
optical data disks (CD-ROM)

35.240 Enformasyon Teknolojisi (IT) Uygulamaları
Applications of Information Technology (IT)

TS EN 742 03.09.1996 İ 0s FK20
Kimlik Kart Sistemleri; Avrupa'da Kullanılan Kartlar ve Cihazlarına Ait Temas
Noktalarının Birleşim ID-1 Kart Konumları
Identification card systems; intersector ID-1 card location of contacts for
cards and devices used in Europe

TS ENV 1257-1 03.09.1996 İ 0s FK20
Kimlik Kart Sistemleri-Geçiş Ortamlarında Kişisel Kimlik Numaraları
İşlemlerine Ait Kurallar
Identification card systems-Rules for personal identification number handling
in intersector environments-Part 1:PIN presentation

- TS ENV 1375-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kart Sistemleri-Geçişli Bütünleşik Devre(ler)li Kart İlave Formatları- Bölüm 1:ID-000 Kart Ölçüleri ve Fiziksel Özellikler
Identification card systems-Intersector integrated circuit(s) card additional formats-Part 1:ID-000 card size and physical characteristics
- TS EN 27816-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Temaslı Bütünleşik Devre(ler);Bölüm 1:Fiziki Karakteristikler
Identification cards; integrated circuit(s) with contacts; part 1:physical characteristics
- TS EN 27816-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Temaslı Bütünleşik Devre(ler); Bölüm 2:Temas Noktalarının Ölçüleri ve Konumları
Identification cards; integrated circuit(s) with contacts; part 2:dimensions and location of the contacts
- TS EN 27816-3+A1+A2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Temaslı Bütünleşik Devre(ler);Bölüm 3:Elektronik Sinyaller ve İletişim Protokolleri
Identification cards;integrated circuit(s) cards with contacts; part 3:electronic signals and transmission protocols
- TS ENV 50218 03.09.1996 İ 0s FK20**
Parametrelendirilmiş Avrupa Mini Denei Yongasının Tanımlanması
Description of a parametrized European mini test chip
- TS ENV 50219 03.09.1996 İ 0s FK20**
Avrupa Mini Denei Yongasının Güvenirlik Denei Yapısının Tanımlanması
Description of the reliability test structures of the European mini test chip
- 35.240.10 Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD)**
Computer-aided design (CAD)
- TS EN ISO 11442-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Teknik Ürün Dokümantasyonu-Bilgisayar Esaslı Teknik Bilginin Taşınması- Bölüm 1:Güvenlik Kuralları
Technical product documentation-Handling of computer-based technical information-Part 1:Security requirements
- TS EN ISO 11442-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Teknik Ürün Dokümantasyonu-Bilgisayar Esaslı Teknik Bilginin Taşınması- Bölüm 2:Orijinal Dokümantasyon
- Technical product documentation-Handling of computer-based technical information-Part 2:Original documentation*
- TS EN ISO 11442-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Teknik Ürün Dokümantasyonu-Bilgisayar Esaslı Teknik Bilginin Taşınması- Bölüm 3:Ürün Tasarım Sürecindeki Aşamalar
Technical product documentation-Handling of computer-based technical information-Part 3:Phases in the product design process
- TS EN ISO 11442-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Teknik Ürün Dokümantasyonu-Bilgisayar Esaslı Teknik Bilginin Taşınması- Bölüm 4:Doküman Yönetimi ve Geri Kazanılan Sistemler
Technical product documentation-Handling of computer-based technical information-Part 4:Document management and retrieval systems
- 35.240.15 Tanımlama Kartları ve İlgili Aygıtlar *Bankacılık, ticaret, telekomünikasyon, taşımacılık vb. için kart uygulamaları dahil**
Identification cards and related devices *Including application of cards for banking, trade, telecommunications, transport, etc.
- TS EN 753-1+AC 04.11.1997 İ 0s FK20**
Kimlik Belirleme kartları-İnce Esnek Kartlar-Bölüm 1: Genel Teknik Özellikler
Identification card systems-Intersector thin flexible cards-Part 1:General technical specifications
- TS EN 753-2 04.11.1997 İ 0s FK20**
Kimlik Belirleme Kartları- Sektörlerarası İnce Esnek Kartlar - Bölüm 2 :Manyetik KayıtTekniği
Identification card systems-Intersector thin flexible cards-Part 2:Magnetic recording technique
- TS ENV 1257-3 13.04.1998 İ 10s FK00**
Kimlik Tanıtım Kart Sistemleri-Sektörlerarası Ortamda Kullanılan Personel Kimlik Tanıtım Numarasına Ait Kurallar-Bölüm 3: Personel Tanıtım Numarasının Doğrulaması
Identification card systems-Rules for personel identification number handling in intersector environments part 3: pin verification

- TS ENV 1284 18.03.1998 İ 0s FK00**
Kimlik Kart Sistemleri-Bütünleşik Devreli Kartların Kilitlemesi ve Açılmasına Ait Geçiş Kuralları
Identification card systems-Intersector rules for locking and unlocking of integrated circuit(s) cards
- TS EN 1362 04.11.1997 İ 0s FK20**
Kimlik Belirlemede Kart Sistemleri - Cihaz Arabirim Özellikleri - Cihaz Arabirimlerinin Sınıfları
Identification card systems-Device interface characteristics-Classes of device interfaces
- TS ENV 1855 30.03.1998 İ 0s FK00**
Kimlik Tanıtım Kart Sistemleri-Sektörlerarası Tümlleşik (Entegre) Devreli Kart Sistemleri-Kimlik Tanıtım Kartlarına Ait Tolerans Aralıkları
Identification card systems-Intersector integrated circuit(s) card systems-Tolerance ranges for IC cards
- TS EN ISO/IEC 7816-6 04.11.1997 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları - Temaslı Bütünleşik Devre(ler)li Kartlar - Bölüm 4: Endüstriler Arası Veri Elemanları
Identification cards-Integrated circuit(s) cards with contacts-Part 6:Interindustry data elements (ISO/IEC 7816-6:1996)
- 35.240.20 Büro İşlemlerinde Enformasyon Teknolojisi Uygulamaları**
IT applications in office work
- TS 9079 EN 29241-3 15.04.1997 İ 0s FKO**
Büro Ortamında Kullanılacak Görsel Görüntü Terminallerine (VDT) Ait Ergonomik Özellikler-Bölüm 3: Görsel Görüntü Özellikleri
Ergonomic Requirements for office work with visual display terminals (vds)-Part 3: visual display requirements
- TS EN ISP 11181-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FOD26-Açık Doküman Formatı:Genişletilmiş Doküman Yapısı-Karakter, Tarama Grafikleri ve Geometrik Grafikler İçerik Mimarisi -Bölüm 1:Doküman Uygulama Profili
Information technology-International standardized profile FOD26-Open document format:Extended document structure-Character,raster graphics and geometric graphics content architectures-Part 1:Document Application Profile (DAP) (Regional variant of ISO/IEC ISP 11181-1:1993)
- TS EN ISP 11182-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Uluslararası Standardlaştırılmış Profiller FOD36-Açık Doküman Formatı:Genişletilmiş Doküman Yapısı-Karakter, Tarama Grafikleri ve Geometrik Grafikler İçerik Mimarisi -Bölüm 1:Doküman Uygulama Profili
Information technology-International standardized profile FOD36-Open document format:Extended document structure-Character,raster graphics and geometric graphics content architectures-Part 1:Document Application Profile (DAP) (Regional variant of ISO/IEC ISP 11182-1:1993)
- TS EN 29241-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Görüntü Terminalleri (VDTs)ile Büro Çalışmasında Ergonomik Özellikler;Bölüm 2:Görev İhtiyaçları İçin Kilavuz
Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs);part 2:guidance on task requirements
- TS EN 29564-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bankacılık;Kişisel Kimlik Numarası Yönetimi ve Güvenlik; Bölüm 1:PIN Koruma Prensipleri ve Teknikleri
Banking;personal identification number management and security;part 1:PIN protection principles and techniques
- TS ENV 41510+A1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Sistemleri Arabağlantısı; Büro Dokümanları Mimarisi (ODA);Doküman Uygulama Profili;İşlenebilir ve Formatlı Dokümanlar; Eklenmiş Karşıık Mod
Information systems interconnection;office document architecture (ODA);document application profile;processable and formatted documents;extended mixed mode
- TS EN 61610 03.09.1996 İ 0s FK20**
Elektronik Kaynaklardan Alınan İzler ve Yansımalar-Görüntü Kalitesinin Değerlendirilmesi
Prints and transparencies produced from electronic sources- Assessment of image quality

35.240.30 Bilgi,Doküman ve Yayınlarda Enformasyon Teknolojisi Uygulamaları *Genelleştirilmiş standard işaretleme dili (SGML) otomatik tercüme makinaları vb.dahil

IT applications in information, documentation and publishing *Including Standard Generalized Markup Language (SGML), automatic translation machines, etc.

TS 946 31.03.1971 İ 3s FK01

Bilgi Verici Etiketleme
Informative Labelling

TS ENV 1285 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem-SGML Kullanımına Ait Teknikler- Avrupa Standardları İçin Uygulama
Information processing-Techniques for using SGML-Application for European Standards

TS EN 29070 03.09.1996 İ 0s FK20

Bilgi İşlem;SGML Destek Kolaylıkları;Umuma Açık Metin Sahipleri İçin Kayıt Usulleri
Information technology;SGML;support facilities;registration procedures for public text owner identifiers

35.240.40 Bankacılıkta Enformasyon Teknolojisi Uygulamaları

IT applications in banking

TS EN ISO/IEC 7812-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kartları-Dağıtımının Kimliği-Bölüm 1: Numara Verme Sistemi
Identification cards-Identification of issuers-Part 1: Numbering system

TS EN ISO/IEC 7812-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kartları-Dağıtımının Kimliği-Bölüm 2: Uygulama ve Kayıt İşlemleri
Identification cards-Identification of issuers-Part 2: Application and registration procedures

TS EN ISO 8583 03.09.1996 İ 0s FK20

Finansal İşlem Kartlarından Kaynaklanan Mesajlar-Değişim Mesaj Özellikleri
Financial transaction card originated messages-Interchange message specifications

TS EN ISO 9807 03.09.1996 İ 0s FK20

Bankacılık ve İlgili Finansal Hizmetler-Mesaj Güvenliğine Ait Özellikler
Banking and related financial services-Requirements for message authentication (retail)

TS 10266 22.04.1992 İ 6s FK01

Kimlik Kartları - Mali İşlem Kartları- Birinci Manyetik Kanal Veri Biçimi
Identification Cards Financial Transaction First Magnetic Channel Data Format

TS 10267 22.04.1992 İ 27s FK05

Kimlik Kartları (ID-1)-Kayıt Teknikleri - Bölüm 1 - Kabartma
Identification Cards - Recording Technique - Part 1 - Embossing

TS 10268 22.04.1992 İ 15s FK03

Kimlik Kartları (ID-1) Kayıt Teknikleri Bölüm 2 - Manyetik Şeritler
Identification Cards - Records Technique - Part 2 Magnetic Stripe

TS 10269 22.04.1992 İ 5s FK1

Kimlik Kartları (ID-1)-Kayıt Teknikleri-Bölüm 3: Kabartma Karakterlerinin Yeri
Identification Cards - Recording Technique Part 3: Location of Embossed Characters On ID-1 Cards

TS 10270 22.04.1992 İ 4s FK01

Kimlik Kartları (ID-1) Kayıt Teknikleri Bölüm:4 Okuma Manyetik Kanallarının Yerleştirilmesi (Kanal 1 ve 2)
Identification Cards - Recording Technique - Part 4: Location of Read - Only Magnetic Tracks - Tracks 1 and 2

TS 10271 22.04.1992 İ 4s FK01

Kimlik Kartları (ID-1) - Kayıt Teknikleri-Bölüm 5: Okuma-Yazma Manyetik Kanallarının Yerleştirilmesi (Kanal 3)
Identification Cards - Recording Technique - Part 5: Location of Read-Write Magnetic Tracks - Track 3

TS EN ISO 11568-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Bankacılık-Anahtar Yönetimi (Parakende)-Bölüm 1:Anahtar Yönetimine Girit
Banking-Key management (retail)-Part 1:Introduction to key management

- TS EN ISO 11568-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bankacılık-Anahtar Yönetimi (Parakende)-Bölüm 2:Simetrik Tjfreleyicilerin Anahtar Yönetim Teknikleri
Banking-Key management (retail)-Part 2:Key management techniques for symmetric ciphers
- TS EN ISO 11568-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bankacılık-Anahtar Yönetimi (Parakende)-Bölüm 3:Simetrik Tjfreleyicilerin Anahtar Yaşam Döngüsü
Banking-Key management (retail)-Part 3:Key life cycle for symmetric ciphers
- TS EN 29564-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bankacılık; Kişisel Numarası Yönetimi ve Güvenlik; Bölüm 2:PIN Şifrelemesi İçin Kabul Edilmiş Algoritmalar
Banking;personal identification number management and security;part 2:approved algorithm(s) sor PIN encipherment
- TS EN 29992-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Finansal İşlem Kartları;Bütünleşik Devre Kartı ve Kart Kabul Eden Cihazlar Arasında Mesajlar;Bölüm 1:Kavramlar ve Yapılar
Financial transaction cards;messages between the integrated circuit card and the card accepting device; part 1:concepts and structures
- TS EN 30202-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Finansal İşlem Kartları;Bütünleşik Devre Kartı Kullanılan Finansal İşlem Sistemlerinin Güvenlik Mimarisi; Bölüm 1:Kart Yatam Döngüsü
Financial transaction cards;security architecture of financial transaction systems using integrated circuit cards;part 1:card life cycle
- 35.240.50 Endüstride Enformasyon Teknolojisi Uygulamaları**
IT applications in industry
- TS EN ISO 10303-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 4:Bölüm 1:Genel Bakış ve Temel Prensipler
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 1: Overview and fundamental principles
- TS EN ISO 10303-11 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 11:Tarif Usulleri;Tanımlama Dili Başvuru El Kitabı
- Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 11: Description methods: The express language reference manual*
- TS EN ISO 10303-21 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 21:Uygulama Metodları;Değişim Yapısının Temiz Metin Kodlaması
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure
- TS EN ISO 10303-31 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 31:Uyumluluk Deneji Usulleri ve Genel Çerçevesi; Genel Kavramlar
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 31: Conformance testing methodology and framework: General concepts
- TS EN ISO 10303-41 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 41:Bütünleşik Çekirdek Kaynaklar Ürün Tarifleri ve Destekleme İlekeleri
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 41: Integrated generic resources: Fundamentals of product description and support
- TS EN ISO 10303-42 03.09.1996 İ 0s FK20**
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 42:Bütünleşik Çekirdek Kaynaklar:Geometrik ve Topolojik Sunum
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 42: Integrated generic resources: Geometric and topological representation

TS ENV ISO 10303-43 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 43: Bütünleşik Çekirdek Kaynaklar: Sunum Yapıları
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 43: Integrated generic resources: Representation structures

TS ENV ISO 10303-44 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 44: Bütünleşik Çekirdek Kaynaklar: Ürün Yapısı Konfigürasyonu
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 44: Integrated generic resources: Product structure configuration

TS ENV ISO 10303-46 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 46: Bütünleşik Çekirdek Kaynaklar: Görsel Sunum Yapıları
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 46: Integrated generic resources: Visual presentation

TS ENV ISO 10303-101 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 101: Bütünleşik Uygulama Kaynakları: Tasarım
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 101: Integrated application resources: Draughting

TS ENV ISO 10303-201 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 201: Uygulama Protokolü: Harici Tasarım
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 201: Application protocol: Explicit draughting

TS ENV ISO 10303-203 03.09.1996 İ Os FK20

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri ve Ürün Verilerinin Sunuluşu ve Değişiminin Bütünleştirilmesi-Bölüm 203: Uygulama Protokolü: Konfigürasyon Kontrollü
Industrial automation systems and integration-Product data representation and exchange-Part 203: Application protocol: Configuration controlled design

TS ISO 11161 01.04.1998 İ Os FK00

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri-Entegre İmalat Sistemlerinin Emniyeti-Ana Kurallar
Industrial automation systems-Safety of integrated manufacturing systems-Basic requirements

TS ENV 12204 03.09.1996 İ Os FK20

Gelişmiş Üretim Teknolojisi-Sistem Mimarisi-Girişim Modellemeye Ait Yapılar
Advanced manufacturing technology-Systems architecture-Constructs for enterprise modelling

TS ENV 40003 03.09.1996 İ Os FK20

Bilgisayar Uygulamalı Üretim; Sistem Mimarisi; Girişim Modellemesi İçin Taslak
Computer integrated manufacturing; systems architecture; framework for enterprise modelling

TS ENV 50208-6 04.11.1997 İ Os FK20

Ölçülmüş ve Simüle Edilmiş Veri İçin Veri Değişim Formatı (ISMD)
Data Interchange Format for Simulated and Measured Data (ISMD)

TS EN 60870-5-1 03.09.1996 İ Os FK20

Telekontrol Malzemeleri ve Sistemleri -Bölüm 5: Nakil Protokolleri-Kısım 1: Nakil Taslak Formatları
Telecontrol equipment and systems-Part 5: Transmission protocols-Section 1: Transmission

TS EN 60870-5-2 03.09.1996 İ Os FK20

Telekontrol Malzemeleri ve Sistemleri-Bölüm 5: Nakil Protokolleri-Kısım 2: Link Nakil İşlemleri
Telecontrol equipment and systems-Part 5: Transmission protocols-Section 1: Transmission

TS EN 60870-5-4 03.09.1996 İ Os FK20

Telekontrol Malzemeleri ve Sistemleri-Bölüm 5: Nakil Protokolleri -Kısım 4: Uygulama Bilgi Unsurlarının Tanımı ve Kodlaması (IEC 870-5-4:1993)
Telecontrol equipment and systems; part 5: transmission protocols; section 4; definition and coding of application information elements (IEC 870-5-4:1993)

35.2.40.60 Taşıma, Ticaret ve Diğer Alanlarda Enformasyon Teknolojisi Uygulamaları *EDIFACT dahil

IT applications in transport ,trade and other fields *Including EDIFACT

TS EN 726-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kart Sistemleri-İletişim Bütünleşik Devre(leri) ve Terminaller- Bölüm 1: Sisteme Genel Bakış
Identification card systems-Telecommunications integrated circuit(s) cards and terminals-Part 1: Systems overview

TS EN 726-2 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kart Sistemleri-İletişim Bütünleşik Devre(leri) ve Terminaller-Bölüm 2:Güvenlik Taslağı
Identification card systems-Telecommunications integrated circuit(s) cards and terminals-Part 2:Security framework

TS EN 726-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kart Sistemleri-İletişim Bütünleşik Devre(leri) ve Terminaller-Bölüm 3:Uygulama Bağımsız Kart İhtiyaçları
Identification card systems-Telecommunications integrated circuit(s) cards and terminals-Part 3: Application independent card requirements

TS EN 726-4 03.09.1996 İ 0s FK20

Kimlik Kart Sistemleri-İletişim Bütünleşik Devre(leri) ve Terminaller -Bölüm 4:Uygulama Bağımsız Kartlarla İlgili Terminal İhtiyaçları
Identification card systems-Telecommunications integrated circuit(s) cards and terminals-Part 4:Application independent card related terminal requirements

TS EN 726-6 03.09.1996 İ 0s FK20

Tanıma Kartlı Sistemler-İletişim Tümeleşik Devre(ler) Kartları ve Terminalleri-Bölüm 6: İletişim Özellikleri
Identification card systems-Telecommunications integrated circuit(s) cards and terminals-part 6: Telecommunication features

TS EN 61069-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Endüstriyel İşlemler Ölçüm ve Kontrolü -System Kullanımı Amacıyla Sistem Yeteneklerinin Değerlendirilmesi- Bölüm 3:Sistem İşleriğinin Kullanımı (IEC 1069-3:1996)
Industrial-process measurement and control-Evaluation of system properties for the purpose of system assessment-Part 3: Assessment of system functionality (IEC 1069-3:1996)

TS EN 61131-1 03.09.1996 İ 0s FK20

Programlanabilir Kontrol Aletleri-Bölüm 1:Genel Bilgiler
Programmable controllers-Part 1:General information

TS EN 61131-2+A11 03.09.1996 İ 0s FK20

Programlanabilir Kontrol Aletleri-Bölüm 2: Malzeme İhtiyaçları ve Deneyler
Programmable controllers;part 3: programming languages

TS EN 61131-3 03.09.1996 İ 0s FK20

Programlanabilir Kontrol Aletleri-Bölüm 3:Programlama Dilleri (IEC 1131-3:1993)
Programmable controllers;part 3:programming languages (IEC 1131-3:1993)

TS EN 61298-1 03.09.1996 İ 0s FK20

İşlem Ölçümü ve Kontrol Cihazları-Performans Değerlendirmesi İçin Genel Metotlar ve İşlemler-Bölüm 1:Genel Hususlar (IEC 1298-1:1995)
Process measurement and control devices-General methods and procedures for evaluating performance -Part 1:General considerations (IEC 1298-1:1995)

TS EN 61298-2 03.09.1996 İ 0s FK20

İşlem Ölçümü ve Kontrol Cihazları-Performans Değerlendirmesi İçin Genel Metotlar ve İşlemler-Bölüm 2:Başvuru Şartlarında Deneyler (IEC 1298-2:1995)
Process measurement and control devices-General methods procedures for evaluating performance -Part 2:Tests under reference conditions (IEC 1298-2:1995)

TS EN 61298-4 03.09.1996 İ 0s FK20

İşlem Ölçümü ve Kontrol Cihazları-Performans Değerlendirmesi İçin Genel Metotlar ve İşlemler-Bölüm 4:Değerlendirme Raporu Muhtevası (IEC 1298-4:1995)
Process measurement and control devices-General methods and procedures for evaluating performance-Part 4:Evaluation report content (IEC 1298-4:1995)

- TS EN 1038 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kart Sistemleri-İletişim Uygulamaları-Bütünlük Devre(ler)li Kart Ödemeli Telefon
Identification card systems-Telecommunication applications-Integrated circuit(s) card payphone
- TS EN 1068 03.09.1996 İ 0s FK20**
Tıbbi Bilgi; Sağlık Bilgisi Değişimi; Kodlama Cetvellerinin Kaydı
Medical informatics; healthcare information interchange; registration of coding schemes
- TS EN 1387 03.09.1996 İ 0s FK20**
Makine Tarafından Okunabilen Kartlar-Sağlık Uygulamaları-Kartlar:Genel Özellikler
Machine readable cards-Health care applications-Cards:General characteristics
- TS EN 1476 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Doğrudan Ödeme Değerlendirme Mesajları (CONDPV)
EDI-Message-Direct payment valuation message (CONDPV)
- TS EN 1477 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Kontratın Gerçekleştirilmesi (CONEST)
EDI-Message-Establishment of contract (CONEST)
- TS EN 1478 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Müteahhite Davetiye (CONITT)
EDI-Message-Invitation to tender (CONITT)
- TS EN 1479 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Ödeme Değerlendirme Mesajı (COMPVA)
EDI-Message-Payment valuation message (COMPVA)
- TS EN 1480 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Miktar Değerlendirme Mesajı (CONQVA)
EDI-Message-Quantity valuation message (CONQVA)
- TS EN 1481 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Müteahhit (CONTEN)
EDI-Message-Tender (CONTEN)
- TS EN 1574 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Bayplan/Stoklama Planı Dolu ve Boş Yerler (BAPLIE)
EDI-Message-Bayplan/stowage plan occupied and empty locations (BAPLIE)
- TS EN 1575 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Bayplan/Stoklama Planı Dolu ve Bpş Yerler (BAPLTE)
EDI-Message-Bayplan/stowage plan total numbers message (BAPLTE)
- TS EN 1578 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Gümrük Deklarasyon Mesajı (CUSDEC)
EDI-Message-Customs declaration message (CUSDEC)
- TS EN 1580 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Sevkiyat ve Konsolidasyon Özet Mesajı (IFCSUM)
EDI-Message-Forwarding and consolidation summary message (IFCSUM)
- TS EN 1581 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Variş Uyarı Mesajı (IFTMAN)
EDI-Message-Arrival notice message (IFTMAN)
- TS EN 1582 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Rezervasyon Teyit Mesajı (IFTMBC)
EDI-Message-Booking confirmation message (IFTMBC)
- TS EN 1583 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Firma Rezervasyon Mesajı (IFTMBF)
EDI-Message-Firm booking message (IFTMBF)
- TS EN 1584 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Provizyon Rezervasyon Mesajı (IFTMBP)
EDI-Message-Provisional booking message (IFTMBP)
- TS EN 1585 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Talimat Kontrat Durum Mesajı (IFTMCS)
EDI-Message-Instruction contract status message (IFTMCS)
- TS EN 1586 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Talimat Mesajı (IFTMIN)
EDI-Message-Instruction message (IFTMIN)
- TS EN 1587 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDİ-Mesaj-Bordrodan Ayırma Tavsiye Mesajı (PAYDUC)
EDI-Message-Payroll deductions advice message (PAYDUC)

- TS EN 1590 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Teyit Tavsiye Mesajı (REMADV)
 EDI-Message-Remittance advice message (REMADV)
- TS ENV 1613 03.09.1996 İ 0s FK20**
 Tıbbi Bilişim-Laboratuvar Bilgilerinin Değişimine Ait Mesajlar
 Medial Informatics-Messages for exchange of laboratory information
- TS ENV 1614 03.09.1996 İ 0s FK20**
 Sağlık Bilişimi-Klinik Laboratuvar Bilimindeki Çözümlemeler, Sınıflandırma ve Buluşların Kodlanmasına Ait Yapı
 Healthcare informatics-Structure for nomenclature, classification, and coding of properties in clinical laboratory sciences
- TS EN 1681 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Zamanında Ulaştı Mesajı (DELJIT)
 EDI-Message-Delivery just in time message (DELJIT)
- TS EN 1682 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Nakliye Tavsiye Mesajı (DESADV)
 EDI-Message-Despatch advice message (DESADV)
- TS EN 1683 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Teslimat Zaman Çizelgesi Mesajı (DELFOR)
 EDI-Message-Delivery schedule message (DELFOR)
- TS EN 1684 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Yolcu Liste Mesajı (PAXLST)
 EDI-Message-Passenger list message (PAXLST)
- TS EN 1685 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Parti Bilgi Mesajı (PARTIN)
 EDI-Message-Party information message (PARTIN)
- TS EN 1686 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Satın Alma Emri Karşılık Mesajı (ORDRSP)
 EDI-Message-Purchase order response message (ORDRSP)
- TS EN 1687 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Satın Alma Emri Mesajı (ORDERS)
 EDI-Message-Purchase order message (ORDERS)
- TS EN 1688 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Satın Alma Emri Değişiklik İstek Mesajı (ORDCHG)
 EDI-Message-Purchase order change request message (ORDCHG)
- TS EN 1689 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Envanter Rapor Mesajı (INVRPT)
 EDI-Message-Inventory report message (INVRPT)
 TS EN 1690 03.09.1996 İ 0s FK20
 EDI-Mesaj-Fatura Mesajı (INVOIC)
 EDI-Message-Invoice message (INVOIC)
- TS EN 1691 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Kalite Veri Mesajı (QUALITY)
 EDI-Message-Quality data message (QUALITY)
- TS EN 1692 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-KOTA Mesajı (QUOTES)
 EDI-Message-Quote message (QUOTES)
- TS EN 1693 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Kota İstek Mesajı (REQOTE)
 EDI-Message-Request for quote message (REQOTE)
- TS EN 1694 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Hesap Açıklama Mesajı (STATAC)
 EDI-Message-Statement of account message (STATAC)
- TS EN 1695 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Superannuation Teşvik Tavsiye Mesajı (SUPCOT)
 EDI-Message-Superannuation contributions advice message (SUPCOT)
- TS EN 1696 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Superannuation Bakım Mesajı (SUPMAN)
 EDI-Message-Superannuation maintenance message (SUPMAN)
- TS EN 1697 03.09.1996 İ 0s FK20**
 EDI-Mesaj-Gönderme ve Nakliyat Ücretlendirme Hesap Mesajı (IFTCCA)
 EDI-Message-Forwarding and transport shipment charge calculation message (IFTCCA)

- TS EN 1698 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Gönderme ve Nakliyat Oran Bilgisi Mesajı (IFTRIN)
EDI-Message-Forwarding and transport rate information message (IFTRIN)
- TS EN 1699 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Gönderme ve Nakliyat Zaman Cetveli ve Mevcudiyet Bilgisi Mesajı (IFTSAL)
EDI-Message-Forwarding and transport schedule and availability information message (IFTSAL)
- TS EN 1700 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Uluslararası Çokmodlu Durum Rapor Mesajı (IFTSTA)
EDI-Message-International multimodal status report message (IFTSTA)
- TS EN 1701 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Fiyat/Satışla Katalog Mesajı (PRICAT)
EDI-Message-Price/sales catalogue message (PRICAT)
- TS EN 1702 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Sihhi/Phytosihhi Sertifikası (SANCR1)
EDI-Message-Sanitary/phytosanitary certificate (SANCR1)
- TS EN 1703 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-Satışlar Veri Rapor Mesajı (SLSRPT)
EDI-Message-Sales data report message (SLSRPT)
- TS ENV 1805-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
HVAC Uygulama Yönetim Ağına Ait Veri İletişimi-Bölüm 2: Otomasyon Gerçekleştirmek İçin Açık İletişimle Sistem Tarafsız Veri Nakli (FND)
Data communication for HVAC application management net-Part 2: System neutral data transmission by open communication for building automation (FND)
- TS ENV 1828 03.09.1996 İ 0s FK20**
Tıbbi Bilişim-Cerrahi Usullerin Sınıflandırması ve Kodlanması Ait Yapı
Medical informatics-Structure for classification and coding of surgical procedures
- TS EN 1833 03.09.1996 İ 0s FK20**
EDI-Mesaj-İmla Dizini ve Hizmet Rapor Mesajları (CONTRL)
EDI-Message-Syntax and service report message (CONTRL)
- TS EN ISO/IEC 7501-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Makine Tarafından Okunabilir Seyahat Dokümanları-Bölüm 1: Makede Okunan Pasaport
Identification cards-Machine readable travel documents-Part 1: Machine readable passport
- TS EN ISO/IEC 7810 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Fiziksel Karakteristikler
Identification cards-Physical characteristics
- TS EN ISO/IEC 7811-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Kayıt Teknikleri-Bölüm 1: Kabartma
Identification cards-Recording technique -Part 1: Embossing
- TS EN ISO/IEC 7811-2 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Kayıt Teknikleri-Bölüm 2: Manyetik Şerit
Identification cards-Recording technique-Part 2: Magnetic stripe
- TS EN ISO/IEC 7811-3 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Kayıt Teknikleri-Bölüm 3: ID-1 Kartları Üzerindeki Kabartma Karakterlerin Yerleşimi
Identification cards-Recording technique-Part 3: Location of embossed characters on ID-1 cards
- TS EN ISO/IEC 7811-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Kayıt Teknikleri-Bölüm 4: Yazılabilir Okunabilir Manyetik İzlerin Yerleşimi- 1 ve 2 nolu İzler
Identification cards-Recording technique-Part 4: Location of read-only magnetic tracks-Tracks 1 and 2
- TS EN ISO/IEC 7811-5 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Kayıt Teknikleri-Bölüm 5: Okunabilir Manyetik İzin Yerleşimi-3 nolu İz
Identification cards-Recording technique -Part 5: Location of read-write magnetic track-Tracks 3

- TS EN ISO/IEC 7816-4 03.09.1996 İ 0s FK20**
Bilgi Teknolojisi-Kimlik Kartları-Temaslı Bütünleşik Devre(ler)li Kartlar-Bölüm 4:Değişim İçin Endüstriler Arası Komutlar
Information technology-Identification cards-Integrated circuit(s) cards with contacts -Part 4:Interindustry commands for interchange
- TS EN ISO/IEC 7816-5 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Temaslı Bütünleşik Devre(ler) Kartları-Bölüm 5:Uygulama Tanıtıcıları İçin Numara Verme Sistemi ve Kayıt İşlemleri
5:Numbering system and registration procedure for application identifiers
- TS 8407 14.04.1990 İ 14s FK03**
Gemi Ana Boyutları İle İlgili Bilgisayar Uygulamalarına Yönelik Terimler ve Tarifler
Shipbuilding- Principal Ship Dimensions- Terminology and Definitions for Computer Applications
- TS EN ISO/IEC 10373 03.09.1996 İ 0s FK20**
Kimlik Kartları-Deney Metotları
Identification cards-Test methods
- TS ENV 12313-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Trafik ve Yolcu Bilgisi (TTI)-Trafik Mesajı Kodlaması Vasıtasıyla TTI Mesajları-Bölüm 1:Radyo Veri Sistemine Ait Kodlama Protokolü-Trafik Mesaj Kanalları (RDS-TMC)
Traffic and Traveller Information(TTI)-TTI messages via traffic message coding-Part 1:Coding protocol for Radio Data System- Traffic Message Channel (RDS-TMC)
- TS ENV 12314-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Karayolu Nakliyatı ve Trafik Telematikleri-Otomatik Araç ve Teçhizat Tanınması-Bölüm 1:Başvuru Mimarisi ve Terminoloji
Road transport and traffic telematics-Automatic vehicle and equipment identification-Part 1:Reference architectures and terminology
- TS ENV 12315-1 03.09.1996 İ 0s FK20**
Trafik ve Yolcu Bilgisi (TTI)- Tahsisli Kısa Menzilli İletişim Vasıtasıyla TTI Mesajları-Bölüm 1:Veri Özellikleri-Alt İrtibat (Yol Kenarından Araca)
Traffic and Traveller Information (TTI)-TTI messages via dedicated short-range communication-Part 1:Data specification- Down link (Roadside to vehicle)
- TS ENV 12381 03.09.1996 İ 0s FK20**
Sağlık Bilişimi-Sağlıkla İlgili Sorunlar İçin Zaman Standartları
Health care informatics-Time standards for healthcare specific problems
- TS ENV 12388 03.09.1996 İ 0s FK20**
Tıbbi Bilişim-Sağlık Uygulamalarında-Sihhi Bakımda Sayısal Sinyal Hizmetleri İçin Algoritma
Medical informatics-Algorithm for Digital Signature Services in Health Care
- TS ENV 12694 04.11.1997 İ 0s FK20**
Halk Taşımacılığı-Motorlu Taşıtlar-Değişebilir Elektronik Dış Sinyallerin Boyut Özellikleri
Public transport-Road vehicles-Dimensional requirements for variable electronic external signs
- TS ENV ISO 14825 04.11.1997 İ 0s FK20**
Coğrafik Veri Kütükleri
Geographic data files (ISO 14825:1996)
- TS ENV ISO 14904 04.11.1997 İ 0s FK20**
Road transport and traffic telematics-Automatic fee collection (AFC)-Interface specification for clearing between operators (ISO 14904:1997)
- TS EN 27372 03.09.1996 İ 0s FK20**
Ticari Veri Değişimi; Ticari Veri Unsurları Dizini
Trade data interchange;trade data elements directory
- TS EN 29735+A1+AC 03.09.1996 İ 0s FK20**
İdare ve Ticarete Ait Elektronik Veri Değişimi (EDIFACT); Uygulama Seviyesi İmle Dizini Kuralları
Elektronic data interchange for administration, commerce and trade (EDIFACT); application level syntax rules

35.240.70

IT applications in science *Including digital geographic information

TS ENV 12537-1 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim-Sağlık Uygulamalarında EDI İçin Kullanılan Enformasyon Kayıtları-Bölüm 1.:Kaydedici
Medical informatics-Registration of information objects used for EDI in healthcare-Part 1:The register

TS ENV 12537-2 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim-Sağlık Uygulamalarında EDI İçin Kullanılan Enformasyon Kayıtları-Bölüm 2.-Sağlık Uygulamalarında Elektronik Veri Değişimi (EDI) İçin Kullanılan Enformasyon Kayıt Prosedürleri
Medical informatic-Registration of information objects used for EDI in healthcare-Part 2:Procedures for the registration of information objects used for electronic data interchange (EDI) in healthcare

TS ENV 12538 04.11.1997 İ 0s FK20

Medical informatics-Messages for patient referral and discharge

TS ENV 12539 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim-Diagnostik Hizmet Bölümleri İçin Teklif ve Rapor Mesajları
Medical informatics-Request and report messages for diagnostic service departments

TS ENV 12610 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim-Tıbbi Ürün Tanıtımı
Medical informatics-Medical product identification

TS ENV 12611 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim-Kavram Sistemlerinin Kategorileri-Tıbbi Cihazlar
Medical informatics-Categorical structure of systems of concepts-Medical devices

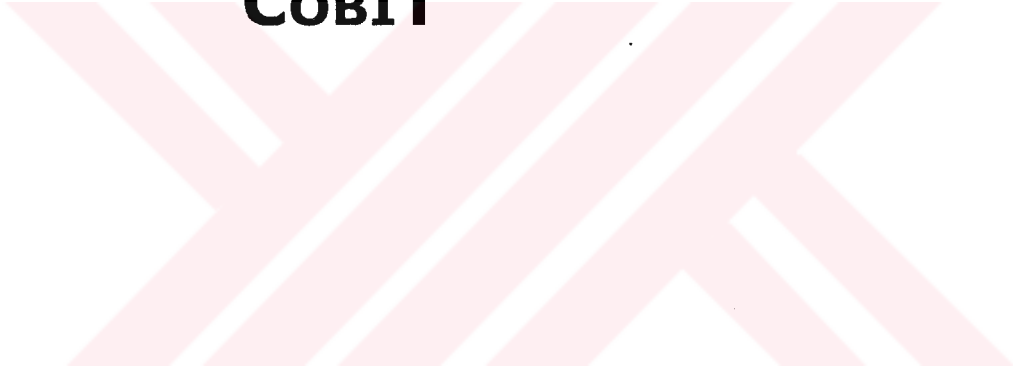
TS ENV 12612 04.11.1997 İ 0s FK20

Tıbbi Bilişim- Sağlıkla İlgili İdari Bilgi Değişimi İçin Mesajlar
Medical informatics-Messages for the exchange of healthcare administrative information

TS ENV 12623 04.11.1997 İ 0s FK20

Medical Informatics-Media Interchange in Medical Imaging Communications (MI-MEDICOM)

EK – II
BİLGİ SİSTEMİ STANDARTLARI
(Yönetimsel Standartlar)
COBIT



PO : PLANLAMA VE ORGANİZASYON

PO1

BS Süreci: Stratejik bir BT planının tanımlanması**Amaç:** Bilgi teknolojisi fırsatları ve BT iş gereksinimlerinin optimum dengesini yakalarken, aynı zamanda bunların gelecekte de başarıyla sürdürülmesini garantilemek**Yöntem:** Düzenli aralıklarla gerçekleştirilen, sonucunda uzun vadeli bir planın ortaya çıkmasına yol açan bir stratejik planlama süreci**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- BS için iş hedefleri ve ihtiyaçlarının tanımı
- Teknik çözümler ve mevcut altyapının envanteri
- "Teknoloji izleme" hizmetleri
- Organizasyonel değişiklikler
- Zamana bağlı fizibilite çalışmaları
- Mevcut sistemlerin değerlendirilmesi

STANDART MADDELERİ:**1.0 STRATEJİK BİR BT PLANININ TANIMLANMASI****1.1 Kurumun Uzun Ve Kısa Vadeli Planlarının BT Kısmı****KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim, kurumun misyon ve hedeflerinin başarılmaması sağlayacak uzun ve kısa vadeli planların geliştirilmesi ve gerçekleştirilmesinden sorumludur. Bu bağlamda, üst yönetim BT sorunlarının yanında fırsatlarını yeterli derecede değerlendirmeli ve kurumun uzun ve kısa vadeli planlarına yansıtmalıdır.

1.2 BT Uzun Vadeli Planı**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimi, kurumun genel misyon ve hedeflerini destekleyecek şekilde BT uzun vadeli planlarının düzenli biçimde geliştirilmesinden sorumludur.

1.3 BT Uzun Vadeli Planlama – Yaklaşım Ve Yapı**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimi, uzun vadeli planlama sürecini dikkate alarak şekillendirilmiş bir yaklaşım oluşturmalı ve uygulamalıdır. Böylece, ne, kim, nasıl, nerede ve niçin temel sorularını kapsayacak yüksek kalitede bir plan oluşturulacaktır. Planlama süreci boyunca dikkate alınması ve yeterli seviyede sorgulanması gereken yönler, organizasyonel model ve değişiklikleri, coğrafi dağılım, teknolojik

değerlendirme, maliyetler, vasa ve düzenleyici gereksinimler, üçüncü partilerin veya pazarın gereksinimleri, planlama ufku, business process reengineering, kadrolama, in, or out sourcing vb. dir. Seçeneklerin faydaları açıkça tanımlanmalıdır. Planın kendisi, kurumun kalite planı ve bilgi risk yönetimi planı gibi diğer planlarla referans verilmelidir.

1.4 BT Uzun Vadeli Plan Değişiklikleri**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi sistemleri fonksiyonunun yönetimi, BT uzun vadeli planında bir değişiklik olduğunda, bunu kurumun uzun vadeli planına ve bilgi teknolojisi şartlarına yansıtarak bunları birbirleriyle bağlaştıracak bir sürecin çalışmasını garantiye alır.

1.5 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonu İçin Kısa Vadeli Planlama**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi sistemleri fonksiyonunun yönetimi, BT uzun vadeli planlarının düzenli olarak BT kısa vadeli planlarına dönüştürülür. Bu tür kısa vadeli planlar, BT fonksiyonu kaynaklarının; BT uzun vadeli planına uygun bir şekilde tahsis edilmesini sağlar. Kısa vadeli planlar, periyodik olarak değerlendirilmeli; işin ve BT şaıdının değişimine göre düzenlenmelidir. Fizibilite çalışmalarının zaman içindeki performansı, kısa vadeli planların yeterince kabul edilmesini ve yürütülmesini sağlar.

1.6 Mevcut Sistemlerin Değerlendirilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Stratejik BT planının değiştirilmesi ya da geliştirilmesi öncesinde, Bilgi sistemleri fonksiyonunun yönetimi, mevcut bilgi sistemlerini, iş otomasyonu, fonksiyonelliği, oturmuşluğu, karmaşıklığı, maliyetleri, güçlü ve zayıf yönleri açısından değerlendirilmelidir; böylece mevcut sistemin hangi ölçüde kurumun iş gereksinimlerini desteklediği belirlenir.

P.12

BS Süreci: Bilgi mimarisinin belirlenmesi

Amaç: Bilgi sistemlerini en iyi şekilde yapılandırmayı sağlamak

Yöntem: Bir bilgi modeli yaratılması, korunması ve uygun sistemlerin tanımlanarak bu bilgiyi optimize etmesi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Dokümantasyon
- Veri sözlüğü
- Veri sentaks kuralları
- Veri sahipliği ve kritikliğine göre sınıflandırma

STANDART MADDELERİ:

2.0 Bilgi Mimarısının Belirlenmesi

2.1 Bilgi Mimarisi Modeli

KONTROL HEDEFİ

Bilgi, ihtiyaçlarda tutarlı olarak saklanacak ve kişilerin sorumluluklarını zamanında etkin olarak yerine getirmeleri için bir form ve zaman çizelgesi içerisinde tanımlanacak, tutulacak ve duyurulacaktır. Buna bağlı olarak, bilgi hizmetleri fonksiyonu, kurumun veri modeli ve bağlı bilgi sistemlerini kapsayan bir bilgi mimarisi modeli yaratılarak, düzenli olarak güncelleştirilecektir. Bilgi mimarisi modeli, bilgi teknolojisi uzun vadeli planıyla tutarlılığını koruyacaktır.

2.2 Kurumsal Veri Sözlüğü ve Veri Sentaks Kuralları

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu, kurumun veri sentaks kurallarını kapsayan kurumsal veri sözlüğünün yaratılması ve sürekli güncelleştirilmesini sağlayacaktır.

2.3 Veri Sınıflandırma Programı

KONTROL HEDEFİ

Genel bir sınıflandırma çerçevesi, bilgi sınıflarına göre (ör. Güvenlik kategorileri), tahsisat veya sahipliğe göre yapılabilir. Her sınıf için erişim kuralları, uygun şekilde tanımlanmalıdır.

2.4 Güvenlik Seviyeleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, yukarıda tanımlanmış her veri sınıfı için, "koruma gerekmiyor" seviyesi üzerindeki güvenlik seviyelerini tanımlayacak, yerleştirecek ve koruyacaktır. Bu güvenlik seviyeleri, her sınıf için uygun olan (minimum) güvenlik ve kontrol ölçülerini yansıtmaktadır.

PO3

BS Süreci: Teknolojik yönün belirlenmesi

Amaç: Mevcut ve yeni teknolojilerin avantajlarından faydalanmak

Yöntem: Bir "teknolojik altyapı planı"nın yaratılması ve sürdürülmesi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Mevcut altyapının yeterlilik ve geliştirilme kapasitesi
- Teknik gelişmelerin izlenmesi
- Beklenmeyen olaylar
- Elde etme planları

STANDART MADDELERİ:

3.0 Teknolojik Yönün Belirlenmesi

3.1 Teknolojik altyapının planlanması

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu, BT uzun ve kısa vadeli planlarına dayanan bir teknolojik altyapı planını yaratmalı ve düzenli olarak güncelleştirmelidir. Böyle bir plan, sistemlerin mimarisi, teknolojik yön ve göç stratejilerini kapsamalıdır.

3.2 Gelecekteki eğitimlerin ve düzenlemelerin izlenmesi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonuna gelecekteki eğitimler ve düzenleyici şartlar sürekli izlenmeli, böylece teknolojik altyapı planının geliştirilmesi ve sürdürülmesinde bu faktörler göz önüne alınmalıdır.

3.3 Teknolojik altyapı olasılıkları

Teknolojik altyapı planı, beklenmedik konulara karşı sistematik olarak değerlendirilmelidir. (Örn. Altyapının ihtiyaç fazlası veya atıl olması, esnekliği ve geliştirilme kapasitesi)

3.4 Donanım ve yazılım edinme planları

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, yazılım ve donanım edinme planlarının oluşturulduğunu ve teknolojik altyapı planında tanımlanmış ihtiyaçları yansıttığını garantimelidir.

3.5 Teknoloji standartları

KONTROL HEDEFİ

Teknolojik altyapı planına dayanarak, yönetim, standardizasyonu geliştirmek amacıyla teknoloji normlarını tanımlanmalıdır.

P.11

BS Süreci: BS yapılıncası ve ilişkilerinin tanımlanması

Amaç: BS hizmetlerinin verilmesini sağlamak

Yöntem: Roller ve sorumlulukların, sayıca ve yetenekçe tanımlandığı ve duyurulduğu bir organizasyon

Dikkate Alınacak Noktalar:

- İcra Kurulu
- Yönetim Kurulu seviyesindeki sorumluluk
- Sahiplenme, hesap verme
- Nezaret
- Görevlerin ayrılması
- Roller ve sorumluluklar
- İş tanımları
- Kurum seviyeleri
- Anahtar personel

STANDART MADDELERİ:

4.0 BİLGİ TEKNOLOJİSİ YAPILANMASI VE İLİŞKİLERİNİN BELİRLENMESİ

4.1 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonu Planlama Veya Yürütme Kurulu

KONTROL HEDEFİ

Kurumun tepe yönetimi, bilgi hizmetleri fonksiyonlarını ve faaliyetlerini yönetmek için bir planlama veya yürütme kurulu atmalıdır. Komite üyeliği, tepe yönetimi, kullanıcıların yönetimi ve bilgi hizmetleri fonksiyonundan temsilcileri içermelidir. Komite düzenli aralıklarla toplanmalı ve tepe yönetime rapor vermelidir.

4.2 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonunun Kurumsal Yerleştirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonunu, kurumun geneline yerleştirirken, tepe yönetimi, etkin bilgi teknolojisi çözümleri ve bunları yürütmek için yeterli gelişme derecesi ile yönetile BS konularının tanınması ve çözülmesi için gerekli anlayış ve yetenek ve bilinçliliği arttırmaya yardımcı olacak bir işbirliği kurulmasını garanti altına alacak derecede yetki, kritik kütle ve kullanıcı departmanlardan bağımsızlık sağlanmalıdır.

4.3 Kurumsal Başarıların Gözden Geçirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Hedeflerin ve değişen şartların sürekli karşılanması amacıyla kurumsal yapının gözden geçirilmesi için bir çerçeve oluşturulmalıdır.

4.4 Roller Ve Sorumluluklar

KONTROL HEDEFİ

Yönetim kurum içerisindeki tüm personelin bilgisi sistemleri ile ilgili sorumluluğu olmasını ve bunu bilmesini garanti eder. Bütün personel, kendilerine atanmış olan rol ve sorumluluğu uygulayacak yeteli yetkiye sahip olacaktır. Herkes, iç kontrol ve güvenliği için bir dereceye kadar sorumluluğu olduğunu bilir hale getirilecektir. Buna bağlı olarak, bilinçlilik ve disiplini arttırmak için düzenli kampanyalar organize edilmelidir.

4.5 Kalite Güvence Sorumluluğu

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, kalite güvence fonksiyonunun performansının sorumluluğunu bilgi hizmetleri fonksiyonunun kadrosunda bulunan üyelere atmalıdır ve bilgi hizmetleri fonksiyonunun kalite güvence grubunda uygun kalite güvence, sistemler, kontrol ve iletişim uzmanlığı mevcut olmasını sağlamalıdır. Bilgi hizmetleri fonksiyonundaki organizasyonel yerleşime, kalite güvence grubunun sorumluluğu ve boyutu, kurumun ihtiyaçlarını karşılamalıdır.

4.6 Mantık Ve Fiziksel Güvenlik Sorumluluğu

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, işletmenin bilgi varlığının hem fiziksel, hem de mantıksal olarak güvenliğinin sağlanması sorumluluğunu kurumun tepe yönetimine bağlı bir bilgi güvenliği yöneticisine atmalıdır. Minimumda, güvenlik yönetimi bir kurumdaki genel güvenlik konularına değinecek şekilde, kurumu kapsayacak derecede oluşturulmalıdır. Gerekirse, işli güvenlik konularının üstesinden gelebilmek için sistem özellikli seviyelerde ilave güvenlik yönetimi sorumluluğu atanabilir.

4.7 Sahiplenme Ve Sorumluluk Alma

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, resmi olarak veri sahipleri ve muhafızlarını atayacak bir yapı yaratmalıdır. Bu kişilerin rolleri ve sorumlulukları açıkça tanımlanmalıdır.

4.8 Veri Ve Sistem Sahipliği

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bütün bilgi varlıklarının (veri ve sistemler), sınıflandırma ve erişim hakları hakkında kararlar verecek, atamış bir sorumlusu olmasını sağlayacaktır. Sistem sahipleri tipik olarak günbegün muhafazasını sistem teslimat/ışletim grubuna ve güvenliği ile ilgili sorumluluklarını bir güvenlik yöneticisine delege etmelidir. Bunun yanında, sahip, uygun güvenlik ölçütlerinin sürdürülmesinden sorumlu olmaya devam edecektir.

4.9 Nezaret

KONTROL HEDEFİ

Üst yönetim, roller ve sorumlulukların düğün yerine getirilmesi, bütün personelin kendi rolleri ve sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için yeteli yetki ve kaynaklarının olup olmadığını denetlemek ve anahtar performans göstergelerini genel olarak gözden geçirmek için bilgi hizmetleri organizasyonunda yeteli nezaret uygulamalarını yürütmelidir.

4.10 Görevlerin Ayrımı**KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim, tek bir bireyin kritik bir süreci çözümlenmesi ihtimalini gözönüne almayacak (hariç tutacak) bir roller ve sorumluluk dağılımı yürütecektir. Yönetim aynı zamanda, personelin sadece kendi rol ve sorumluluklarının gerektirdiği işleri yapabilmelerini garantiye alacaktır. Özellikle, aşağıdaki fonksiyonlara göre görevlerin dağılımı oluşturulmalıdır:

- Bilgi sistemlerinin kullanımı
- Veri girişi
- Bilgisayar işletimi
- Network yönetimi
- Sistem administration
- Sistem geliştirilmesi ve korunması
- Değişim yönetimi
- Güvenlik yönetimi ve,
- Güvenlik denetimi.

4.11 BS Kadrolarının Sağlanması**KONTROL HEDEFİ**

Kadrolama gereksinimlerinin değerlendirilmesi düzenli olarak yerine getirilecek, böylece, bilgi hizmetleri fonksiyonunun yeterli sayıda ehil teknoloji kadrosu olması garantiye alınacaktır. Kadrolama gereksinimleri, işletim veya bilgi teknolojisi ortamdaki veya işteki ama değişikliklere bağlı olarak en az yılda bir kez değerlendirilmelidir. Mevcut zaman ve gelecekte yeterli kadrolarla çalışabilmek için değerlendirme sonuçlarına göre derhal faaliyet gerçekleştirilmelidir.

4.12 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonel Kadrosu İçin Görev veya Pozisyon Tanımları**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, bilgi hizmetleri fonksiyonu kadrosu için pozisyon tanımları oluşturmalı ve düzenli olarak güncelleştirmelidir. Bu pozisyon tanımları, hem yetki, hem de sorumluluğu açıkça belirlemeli, niteliklerin ve ilişkili pozisyonda gerekli tecrübe tanımlarını kapsamalı ve performans değerlendirilmesine uygun olmalıdır.

4.13 Anahtar BS Personeli**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, anahtar bilgi teknolojisi personelinin tarif etmeli ve tanımlamalıdır.

4.14 Sözleşmeli Personel Prosedürleri**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, kurumun bilgi varlıklarının korunmasını güvence altına almak için danışmanlar ve bilgi hizmetleri fonksiyonu ile sözleşmeli diğer personelin faaliyetlerini kontrol etmek için ilişkili prosedürleri tarif edecek ve yürütecektir.

4.15 İlişkiler**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimi, bilgi hizmetleri fonksiyonu ve bilgi hizmetleri fonksiyonunun içinde ve dışında çeşitli diğer ilgili konular (ör. Kullanıcılar, tedarikçiler, güvenlik memurları, risk yöneticileri) arasında optimal koordinasyon, iletişim ve bağlılık yapısını oluşturmak ve sürdürmek için gerekli faaliyetleri yerine getirmelidir.

5.0

BS Süreci: BS yatırımlarının yönetimi**Amaç:** Finansal kaynakların ödemelerini kontrol etmek ve fon sağlamak için gerekli olan BS gereksinimlerini karşılamak**Yöntem:** Periyodik yatırımlar ve operasyonel bütçe yerleştirilmesi ve onaylanması**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Alternatif fonlar
- Genel harcamaların kontrolü
- Maliyet doğrulama
- Fayda doğrulama

STANDART MADDELERİ:**5.0 BS YATIRIMLARININ YÖNETİMİ****5.1 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonu Yıllık İşletme Bütçesi****KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim bilgi hizmetleri fonksiyonu yıllık işletme bütçesinin organizasyonun ve bilgi sistemleri teknolojisinin diğer uzun ve kısa vadeli planlarına uyumlu olarak yerleştirilmesi ve onaylanmasını sağlayacak bütçeleme sürecini yerleştirmelidir. Bulunan alternatifler yatırım çevrilmelidir.

5.2 Maliyet ve Kazanç Denetimi**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim gerçekleşen harcamaları bütçeyle karşılaştıracak bir fiyat denetim süreci yerleştirmelidir. Ayrıca, BS faaliyetlerinden sağlanan kazançlar belirlenmeli ve raporlanmalıdır. Fiyat denetimi için, gerçekleşen rakamlar organizasyonun muhasebe sistemine dayandırılmalı ve bu sistem bilgi hizmetleri fonksiyonuyla ilgili faaliyetleri kayıt etmeli, işletmeli ve raporlanmalıdır. Kazanç denetimi için, yüksek seviye performans göstergeleri tanımlanmalı, düzenli olarak raporlanmalı ve yeteri olarak gözden geçirilmelidir.

5.3 Maliyet ve Kazanç Dengeleme**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu tarafından hizmetlerin gerçekleştirilmesinin doğru maliyetlendirilmesini ve endüstriye uygun olmasını garanti altına almak için yönetim kontrolü sağlanmalıdır. BS faaliyetlerinden elde edilen faydalar benzer şekilde analiz edilmelidir.

5.0

BS Süreci: Yönetim Amaçları Ve Yöntemin Duyurulması**Amaç:** Kullanıcıyı bilgilendirmek ve amaçların anlaşılmasını sağlamak için gerekli olan iş gereksinimlerini karşılamak**Yöntem:** Kurulmuş ve kullanıcı kitlesine duyurulmuş politikalar (bunun yanında stratejik seçenekleri pratik ve uygulanabilir kullanıcı kuralları haline çevirmek için standartların respitine ihtiyaç duyulmaktadır.)**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Davranış/etik kodu
- Teknoloji direktifleri
- Uyumluk
- Kaliteye bağlılık
- Güvenlik politikası
- İç kontrol politikası

STANDART MADDELERİ:**6.0 YÖNETİM AMAÇLARI VE YÖNÜNÜN DUYURULMASI****6.1 Pozitif Bilgi Kontrol Ortamı****KONTROL HEDEFİ**

Bütünlük, etik değerler, kişilerin yeterliliği, yönetim felsefesi ve işletme stili, yönetim kurulu tarafından verilen sorumluluk, dikkat ve yön gibi değişik açılardan yaklaşarak, yönetim tüm organizasyonu olumlu bir kontrol ortamında besleyeceği çatı ve bilgilendirme programı oluşturmalıdır. BS açısına özel önem verilmelidir.

6.2 Yönetimin Politikalarındaki Sorumluluğu**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, genel amaç ve direktifleri içeren politikaları formüle etmek, geliştirmek, dokümanle etmek, duyurmak ve kontrol etmek için tam sorumluluk üstlenmelidir. Uyumluk için politikaların düzenli olarak gözden geçirilmesi gerçekleştirilmelidir. Yazılı politika ve prosedürlerin karmaşıklığı organizasyonun boyutu ve yönetim stiliyle orantılı olmalıdır.

6.3 Kurumsal Politikaların Duyurulması**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim organizasyonel politikaların organizasyonun tüm seviyeleri tarafından duyulmuş ve anlaşmış olduğundan emin olmalıdır.

6.4 Politikaların Yeterleştirilme Kaynakları**KONTROL HEDEFİ**

Duyuru işleminden sonra, bu politikaların yeterleştirilmesi için uygun kaynaklar yönetim tarafından tahsis edilmelidir. Yönetim aynı zamanda politikanın yeterleştirilme zamanlamasını takip etmelidir.

6.5 Politikaların Korunması Ve Sürdürülmesi**KONTROL HEDEFİ**

Değişen şartlara uyum sağlamak için politikalar düzenli olarak avatlanmalıdır. Politikalar en az senede bir kez veya işletme/iş çevresinde belirli değişiklikler olduğu takdirde, uygulanmasını değerlendirmek için yeniden gözden geçirilmelidir ve gerekiyorsa değiştirilmelidir. Yönetim standartların, politikaların, direktiflerin ve prosedürlerin periyodik olarak gözden geçirilmesi ve onaylanması için bir çati ve süreç sağlamalıdır.

6.6 Politika, Prosedür Ve Standartlara Uygunluk**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim yeterleştirilmiş politika ve prosedürlerin personel tarafından anlaşılıp anlaşılmadığını belirlemek için uygun prosedürlerin kullanıldığından ve bu prosedür ve politikaların uygulandığından emin olmalıdır. Etik, güvenlik ve iç kontrol standartları için uygun prosedürler üst yönetim tarafından belirlenmeli ve örnek olarak geliştirilmelidir.

6.7 Kaliteye Bağlılık**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimi, kuruluşun politikası ve felsefesiyle uyumlu olacak şekilde kalite felsefesi, politikası ve hedeflerini tanımlamalı, dokümanite etmeli ve korumalıdır. Kalite felsefesi, politikası ve hedefleri bilgi hizmetleri fonksiyonunun her seviyesinde anlaşılmalı, yeterleştirilmeli ve korunmalıdır.

6.8 Güvenlik Ve İç Kontrol Çatısı Politikası**KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim organizasyonun güvenlik ve iç kontrol yaklaşımını belirleyen çatiını koruması ve geliştirilmesi için tam bir sorumluluk üstlenmelidir. Politika kapsamlı iş hedefleri ile uyumlu olmalı ve önleyici tedbirler, düzensizliklerin zamanit tanımlanması kayıplarını sınırlandırılması ve zamanında onarım gibi yollarla risklerin en aza indirilmesi amacını gütmelidir. Önlemler fiyat kazanç analizine dayandırılmı ve önceliklendirilmelidir. Sonuç olarak, üst yönetim bu yüksek seviye güvenlik ve iç kontrol politikalarının amaç ve hedeflerini, yönetim yapısını, organizasyon içinde faaliyet alanını her seviyeye yeterleştirmek üzere sorumlulukların tanımını ve atamalarını ve güvenlik ve iç kontrol politikalarına uymayan cezaları ve disiplin davranışlarının tanımlarını belirtmelidir.

6.9 Akıllı Vazifelerin Hakları**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, organizasyon içinde geliştirilmiş yazılımların aynı sıra firmaya uyarlanmış olanları da kapsayan akıllı vazifelerin haklarını sağlamalı ve bu konuda yazılı bir politika oluşturmalıdır.

6.10 Spesifik Politikaların Yayınlanması**KONTROL HEDEFİ**

Özel faaliyetler, uygulamalar, sistemler veya teknolojilere hitap edenken yönetim kararlarının dokümanite edilmesi için komuya özel (yönelik) politikaların oluşturulmasını sağlamak için önlemler yeterleştirilmelidir.

6.11 BS Güvenliğı Bilinçlendirme Duyurusu**KONTROL HEDEFİ**

BS güvenliğı bilinçlendirme programı BS güvenliğı politikasını tüm BS kullanıcılarına duyurmalı ve BS güvenliğinin öneminin tam olarak anlaşılmasını sağlamalıdır. Bu BS güvenliğinin organizasyonun, tüm kullanıcıların yararına olduğu ve herkesin bundan sorumlu olduğu mesajını taşımalıdır. BS güvenliğı bilinçlendirme programı üst yönetimin görüşü tarafından desteklenmeli ve bu destek yansıtılmalıdır.

BS Süreci: İnsan Kaynaklarının Yönetimi

Amaç: BS süreçlerine personelin katılımını arttırmak

Yöntem: Sağlam personel yönetimi teknikleri

Dikkate Alınacak Noktalar:

- İşe alma ve terfi
- Kalifikasyon gereksinimleri
- Eğitim
- Bilgilendirme yapısı
- Çapraz eğitim
- Bilinçlendirme prosedürleri
- Hedef ve ölçülebilir performans değerlendirmesi

STANDART MADDELERİ:

7.0 İNSAN KAYNAKLARININ YÖNETİMİ

7.1 Personel Alımı Ve Terfi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim personel alımı ve terfi uygulamalarını objektif kriterlere dayandırmak ve eğitim, deneyim ve sorumlulukların göz önüne alınmasını sağlamak için ihtivaç duyulan süreçleri düzenli olarak değerlendirmeli ve yürürlüğe koymalıdır. Bu süreçler, organizasyonun politika ve prosedürleriyle uyum içinde olmalıdır.

7.2 Personel Nitelikleri

KONTROL HEDEFİ

Bilgi Hizmetleri fonksiyonu yönetimi düzenli olarak personelin gerçekleştirdiği belirli görevlerin uygun eğitim, alıştırma veya deneyimler göz önüne alınarak niteliklendirilmesini kontrol etmelidir. Yönetim personeli profesyonel organizasyonlara üye olması konusunda teşvak etmelidir.

7.3 Personel Yetiştirme

KONTROL HEDEFİ

Yönetim çalışanların etkin olarak çalışabilmeleri lazım olan bilgileri, yeteneklerini ve güvenlik bilgilerini korumaları için gerekli olan, ilk girişlerde oryantasyon eğitimi ve daha sonra yapılacak eğitimlerden faydalanmaları sağlanmalıdır. Personelin teknik ve yönetsel yetenek seviyelerini artırma amacına yönelik, yürütülen eğitim ve yetiştirme programları düzenli olarak gözden geçirilmelidir.

7.4 Çapraz Yetiştirme Veya Yedekleme

KONTROL HEDEFİ

Yönetim belirlenmiş anahtar personelin, elde edilemeyen riskleri ortadan kaldırmak için diğer konularda da yetiştirme ve ya yedeklemelidir. Hassas konulardaki personel, organizasyonun zorluklarda başa çıkmak ve yanlış aktiviteleri bulmak gibi yeteneklerini ortaya çıkarmak için yeterli uzamlukta kesintisiz tatiller almalıdır.

7.5 Personel Bilinçlendirme Prosedürleri

KONTROL HEDEFİ

Bilgi Hizmetleri fonksiyonu yönetimi, personelinin işe alınmadan, tayin edilmeden veya terfi etmeden önce konununun hassaslığına göre, güvenlik bilinçlendirmesine tabi tutulacağını güvence altına almalıdır. İşe alındığında bu tür bir bilinçlendirmeye tabi tutulmayan çalışan güvenlik bilinçlendirmesi verilene kadar hassas bir konuma getirilmemelidir.

7.6 Çalışanların Performans Değerlendirmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim çalışanlar için performans değerlendirme sistemi kurmalı ve değerlendirmenin oluşturulmuş standartlara ve belirli iş sorumluluklarına göre yapıldığından emin olmalıdır. Çalışanlar performansları üzerinde yorumlar almali veya uygunsa yönlendirilmelidir.

7.7 İş Değişiklikleri ve İş Termini

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, iş değişiklikleri ve iş sona ermesi durumunda uygun ve zamanlı eylemlerin gerçekleştirilmesini garanti altına alması gerekmektedir. Bu şekilde iç kontroller ve güvenliğin zayıflaması engellenmiş olur.

BS Süreci: Dış gereksinimlere uygunluğun sağlanması

Amaç: Yasal, düzenleyici ve sözleşme zorunluluklarını karşılamak

Yöntem: BS etkileri için dış gereksinimlerin tanımlanması ve analizi ve bunlara uymak için uygun önlemler almak

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Yasalar, düzenlemeler ve sözleşmeler
- Yasal ve zorunlu gelişmeleri takip etmek
- Değişiklikler ve cezaların düzenli gözden geçirilmesi
- Legal tavsiyeler araştırmak
- Güvenlik ve ergonomi
- Gizlilik
- Entelektüel (akıllı) varlıklar
- Veri akışı

STANDART MADDELERİ:

8.0 DIŞ GEREKSİNİMLERE UYUMLULUĞUN SAĞLANMASI

8.1 Dış Gereksinimlerin Gözden Geçirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon dış gereksinimlerin gözden geçirilmesi ve bu faaliyetlerin koordinasyonu için prosedürler oluşturulmalı ve devamını sağlamalıdır. Sürekli devam eden araştırmalar organizasyonu için gerekli olan gereksinimleri belirlemelidir. BS uygulamaları ve kontrolleri ile ilgili yasal, kamu veya diğer dış gereksinimler gözden geçirilmelidir. Yönetim aynı zamanda, dış ilişkilerin, organizasyonun bilgi hizmetleri fonksiyonu stratejilerinin neye uygun olacağı veya ilgili üçüncü şahısların gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığı konularını içeren, kapsamlı bilgi ihtiyaçları üzerindeki etkisini değerlendirmelidir.

8.2 Dış Gereksinimlere Uygunluk İçin Uygulama Ve Prosedürler

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonel uygulamalar, dış gereksinimlere uyumu garanti altına almak için uygun düzeltici faaliyetlerin zamanında devreye alınmasını sağlamalıdır. Yani, sürekli uyumu sağlayacak uygun prosedürler oluşturulmalı ve devamlılığı sağlanmalıdır. Bu açıdan, yönetim gerektiğinde yasal tavsiyeleri araştırmalıdır.

8.3 Güvenlik Ve Ergonomik Uyum

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bilgi hizmetleri fonksiyonunun kullanıcıları ve personelinin çalışma ortamında güvenlik ve ergonomik standartlara uyumunu sağlamalıdır.

8.4 Mahremiyet, Entelektüel Varlıklar Ve Veri Akışı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, organizasyonun mahremiyet, entelektüel varlıklar, sınırlar amacı veri akışı ve BS uygulamalarında uygulanabilir yazılı düzenlemelerde uygunluğunu sağlamalıdır.

8.5 Elektronik Ticaret

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, iletişim süreçleri ve iş yazışmaları güvenliği ve veri depolanması standartları üzerinde, ticari ortaklarla anlaşmaların oluşturulmasında yasal sözleşmelerin yapılmasını sağlamalıdır. İnternet ticareti yaparken, yönetim dünya çapında lokal yasalar ve alışkanlıklar bazında uyumu sağlayacak uygun kontrolleri tatbik etmelidir.

8.6 Sigorta Sözleşmelerine Uygunluk

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sigorta sözleşmelerinin düzgün bir şekilde yapılmasını ve devamlı olarak karşılanmasını sağlamalıdır.

BS Süreci: Risklerin Değerlendirilmesi

Amaç: BS hedeflerinin başarılmasını sağlamak ve BS hizmetlerinin koşullarına karşı oluşan tehditleri karşılamak

Yöntem: Kurumun kendisinin BS risk tanımlama ve etkileri analizi ile mesgul olması ve, riskleri azaltmak için uygun maliyetli önlemler alması

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Farklı şekillerdeki BS riskleri (teknoloji, güvenlik, süreklilik, düzenlilik vb.)
- Kapsam: Global veya sistem özelliği
- Risk değerlendirme güncellemeleri
- Risk değerlendirme metodolojisi
- Niteliksel veya niceliksel risk ölçümü
- Risk aksiyon planı

STANDART MADDELERİ:

9.0 RİSKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

9.1 İş Risk Değerlendirmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sistematik bir risk denetim çabası kurmalıdır. Böyle bir çaba, iş hedeflerinin başarılmasına yönelik konuyla ilişkili bilgi risklerinin düzenli denetlenmesini kapsamalıdır. Böylece, risklerin kabul edilebilir bir seviyeye kadar nasıl yönetilebileceğinin belirlenmesi için bir çaba oluşturulabilir. Süreç, global seviyede ve sisteme özel (yeni projelerin yanında tekrarlayan bazda) seviyelerde risk denetimini sağlamalı ve risk denetimi bilgisinin, denetim sonuçları, araştırmalar ve tanımlanmış olaylar ile düzenli güncelleştirilmesini sağlamalıdır.

9.2 Risk Denetimi Yaklaşımı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, kapsam ve sınır tanımlamalarnı, risk denetiminde uyulanacak metodolojiyi, sorumlulukları ve gerekli nitelikleri tarif eden genel bir risk denetimi yaklaşımı oluşturmalıdır. Risk değerlendirmelerinin kalitesi, nitelikli risk denetçileri ve yapısal bir metod ile sağlanmalıdır.

9.3 Risk Tanımlaması

KONTROL HEDEFİ

Risk denetimi yaklaşımı varlıklar, tehditler, tehdide açıklık, koruyucular, önem ve tehditlerin benzerlikleri gibi temel risk elemanlarının denetlenmesi üzerine odaklanmış olmalıdır.

9.4 Risk Ölçümü

KONTROL HEDEFİ

Risk denetimi yaklaşımı, risk tanımlı bilgisinin analizinin, incelenen alanın niteliksel/niceliksel risk ölçümlerine tabi olmasıyla sonuçlanmasını sağlamalıdır. Kurumun riski kabul edebilme kapasitesi de aynı zamanda sorgulanmalıdır.

9.5 Risk Harekat (Aksiyon) Planı

KONTROL HEDEFİ

Risk denetimi yaklaşımı, ekonomik kontroller ve risklerin etkilerini sürekli bir şekilde azaltacak güvenlik önlemlerini sağlayacak bir risk aksiyon planının tarif edilmesini sağlar.

9.6 Risk Kabulü

KONTROL HEDEFİ

Risk denetim planı, risk tanımlaması ve ölçümüne, risk denetimi yaklaşımının kendisindeki belirsizliğe ve koruyucuların ve kontrollerin uygulanmasının ekonomiliğine dayanarak, artakalan risklerin formal olarak kabulünü sağlamalıdır.

BS Süreci: Projelerin Yönetimi**Amaç:** Öncelikleri oluşturmak, zamanında ve bütçe içerisinde yerine getirmek**Yöntem:** Kurumun, işletme planı ile aynı doğrultuda olarak projelerini önceliklendirmesi ve tanımlaması**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Proje Sahipliği
- Kullanıcıların katılımı
- İşlerin detaylandırılması ve öngörülen noktalar (milestone)
- Tahsisat ve sorumluluklar
- Proje ve aşama onayları
- Maliyet ve ilgili bütçeleri
- Kalite güvence planları ve metodları

STANDART MADDELERİ:**10.0 PROJELERİN YÖNETİMİ****10.1 Proje Yönetimi Çerçevesi****KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, projelerin yönetiminde kapsam ve sınırları, aynı zamanda, üslenilen her projede uygulanacak proje yönetimi metodolojisini tanımlayan genel bir proje yönetimi çerçevesi oluşturacaktır. Metodoloji, minimumda, sorumlulukların tahsisatını, işlerin detaylandırılmasını, zaman ve kaynak bütçelerini, kilometre taşlarını (milestone), kontrol noktalarını ve onayları kapsamalıdır.

10.2 Projenin Yerleştirilmesine Kullanıcı Departmanların Katılımı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, yürürlüğe alınacak, geliştirilecek veya geliştirilecek bir projenin tanımlanması ve yerleştirilmesi açısından, bu projenin edileceği tüm kullanıcı departman yöneticilerinin katılımını kapsamalıdır.

10.3 Proje Ekip Üyeliği Ve Sorumluluklar**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, projelere atanacak kadrolar için bir temel belirlemeli ve proje ekibi üyeleri için sorumluluk ve yetkileri tanımlamalıdır.

10.4 Proje Tanımlaması**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, proje üzerinde çalışmaya başlamadan önce, her uygulama projesinin yapısı ve kapsamını tanımlayan açık bir yazılı taahhüt (statement) oluşturacaktır.

10.5 Proje Onayı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, öngörülen her projenin, kurumun üst yönetimi tarafından fizibilite raporlarının projeyi yürütüp yürütmemeye baz olması için gözden geçirilmesini sağlayacaktır.

10.6 Proje Safhalarının Onayı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, projenin her aşaması tamamlandığında, bir sonraki aşama üzerinde çalışmaya başlamadan önce kullanıcı ve bilgi hizmetleri fonksiyonunun tasarlanmış yöneticileri tarafından onaylanmasını sağlayacaktır.

10.7 Proje Master Planı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çerçevesi, her onaylanan proje için, proje ömrü için zaman ve maliyetleri gösteren bir metotla projenin yaşadığı süre boyunca yeterli derincede kontrolünü sağlayacak bir proje master planı oluşturacaktır.

10.8 Sistem Kalite Güvence Planı**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, yeni ya da onaylanmış bir sistemin yürürlüğe konmasında, proje master planı ile entegre ve formal olarak gözden geçirilerek ilgili tüm taraflarca kabul edilmiş bir kalite planının hazırlanmasını kapsamaması sağlayacaktır.

10.9 Güvence Metodlarının Planlanması**KONTROL HEDEFİ**

Proje yönetimi çerçevesinin planlanması aşamasında, güvence görevleri tanımlanmalıdır. Bu işler, yeni veya değiştirilmiş sistemlerin akreditasyonunu destekleyecek ve ilgili gereksinimleri karşılayan güvenlik özellikleri ile iç kontrolleri güvence altına alacaktır.

10.10 Formal Proje Risk Yönetimi**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, resmi bir proje yönetimi çerçevesi, bireysel projeler ile ilişkili riskleri en aza indirmek için veya yok etmek için yürürecektir. (Or. İstenmeyen değişikliklere neden olma potansiyeli olan alanlar veya olayların tanımlanması ve kontrol edilmesi)

10.11 Test Planı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çatısı, her geliştirme, değiştirme veya yürütme projesinde bir test planı oluşturulmasını isteyecektir.

10.12 Eğitim Planı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çatısı, her geliştirme, değiştirme veya yürütme projesi için bir eğitim planı isteyecektir.

10.13 Projenin Yerleştirilmesinden Sonraki Gözden Geçirme Planı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun proje yönetimi çatısı, proje ekibinin faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olarak, her yeni veya değiştirilmiş bilgi sisteminin yürütme sonrası gözden geçirilmesi için bir plan geliştirmeyi, böylece projenin planlanan faydaları getirip getirmediğini tespit etmeyi sağlayacaktır.

BS Süreci: Kalite Yönetimi

Amaç: BS müşteri ihtiyaçlarını karşılamak

Yöntem: Kurumun, kalite yönetim standartlarını ve sistemlerini planlaması, yürürlüğe alması ve sürdürmesi ile gerçekleştirilebilir. Dahası, kurum, eşikler aşmaları ve üretilebileceklerini önceden tahmin etmeyi, farklı geliştirme aşamalarını sağlayan bir metodoloji adapte etmeli ve uygulamalıdır.

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Kalite planının yapısı
- Kalite güvence sorumlulukları
- Sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi
- Program ve sistem test dokümantasyonu
- Kalite güvence gözden geçirmeleri ve raporlamaları

STANDART MADDELERİ:**11.0 KALİTE YÖNETİMİ****11.1 Genel Kalite Yönetimi****KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim, organizasyon ve teknoloji uzun vadeli planlama göre oluşturulmuş genel kalite planını geliştirmeli ve düzenli olarak gözden geçirerek devamını sağlayacaktır. Plan, sürekli iyileştirme felsefesini teşvik etmeli ve "ne", "kim" ve "nasıl" sorularına cevap vermelidir.

11.2 Kalite Güvence Yaklaşımı**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, genel ve projeye özel kalite güvence faaliyetlerini kapsayan, kalite güvenceye ilişkin standart bir yaklaşım oluşturacaktır. Yaklaşım, genel kalite planındaki hedeflere ulaşmak için yerine getirilmesi gereken kalite güvence faaliyetlerinin tiplerini (gözden geçirmeler, denetimler, tetkikler gibi) tanımlamalıdır. Aynı zamanda özellikli kalite güvence gözden geçirmeleri gerektirmelidir.

11.3 Kalite Güvence Planlaması**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, kalite güvence faaliyetlerinin kapsamını ve zamanlamasını belirlemek için bir kalite güvence planlaması süreci yürütmelidir.

11.4 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonunun Standart Ve Prosedürlerinin Bağlılık Açısından Kalite Güvence Gözden Geçirmesi**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, kalite güvence personeline atanan sorumluluğun, bilgi hizmetleri fonksiyonunun standartları ve prosedürlerine genel bağlılığı gözden geçirmeyi de kapsamını sağlamalıdır.

11.5 Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü Metodolojisi**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun üst yönetimi, bilgi sistemleri standartlarını tarif edecek, yürürlüğe alacak ve bilgi sistemleri ve ilişkili teknolojilerini geliştirme, elde etme, yürürlüğe alma sürecini yöneten bir sistem geliştirme hayat döngüsü metodolojisini adapte edecektir. Seçilmiş bir sistem geliştirme hayat döngüsü metodolojisi, geliştirilecek, elde edilecek, yürürlüğe alınacak ve sürdürülecek sistemlere uygun olmalıdır.

11.6 Mevcut Teknolojideki Majör Değişiklikler İçin Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü Metodolojisi**KONTROL HEDEFİ**

Mevcut teknolojiye majör değişiklikler olması durumunda, yönetim, yeni teknolojinin edinilmesi durumunda olduğu gibi, bir sistem geliştirme hayat döngüsünün yerine getirilmesini sağlayacaktır.

11.7 Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü Metodolojisinin Güncelleştirilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Üst yönetim, sistem geliştirme yaşam döngüsünün periyodik gözden geçirilmesini yürürlüğe almalı; böylece yaptığı hazırlıklar genel kabul görmüş teknolojileri ve prosedürleri yansıtmasını sağlamalıdır.

11.8 Koordinasyon Ve Komünikasyon**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, bilgi hizmetleri fonksiyonunun müşterileri ve sistemi yürürlüğe alanlar arasında sıkı koordinasyon ve iletişim sağlamalıdır. Bu süreç, iş gereksinimlerini karşılayan kaliteli bilgi teknolojisi çözümlerinin sağlanması için sistem geliştirme hayat döngüsü kullanan biçimlendirilmiş metodolar gerektirir. Yönetim, sistem geliştirme hayat döngüsü boyunca sıkı koordinasyon ve iletişim ile nitelendirilebilecek bir yapılanmayı teşvik etmelidir.

11.9 Teknoloji Altyapısı İçin Elde Etme Ve Koruma Çerçevesi**KONTROL HEDEFİ**

Teknoloji altyapısının edinilmesi ve korunması ile ilgili bir genel çerçeve oluşturulmalıdır. Teknoloji altyapısı ile ilgili izlenecek farklı adımlar (elde etme, programlama, dokümantasyon ve test, parametre yerleştirme, konuma ve sabitleri uygulama) teknoloji altyapısının edinilmesi ve korunması çatısı tarafından ve aynı doğrultuda yönetilmelidir.

11.10 Üçüncü Parti Hizmet Yerleştirme İlişkileri**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, üçüncü parti uygulayıcılara iyi çalışma şartları sağlayacak bir süreç yerleştirmelidir. Böyle bir süreç, kullanıcının ve programı uygulamaya sokacak tarafın, kabul kriteri, değişikliklerin ele alınması imkanları, araçlar, yazılım, standartlar ve prosedürler konusunda uzlaşma sağlanması gerekir.

11.11 Program Dokümantasyon Standartları**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, ilgili personele duyurulmuş ve uygulanmakta olması gereken program dokümantasyonunu içermelidir. Metodoloji, bilgi sistemleri geliştirme ya da geliştirme projeleri sırasında yaratılan dokümantasyonun bu standartları doğrulamaması sağlamalıdır.

11.12 Program Test Standartları**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi geliştirme veya değiştirme projesinin bir parçası olarak yaratılmış birtakım yazılım birimleri veya bir araya getirilmiş programlar kümesinin test gereksinimleri, doğrulanmaları, dokümantasyonu ve elde tutulmalarını kapsayan standartları sağlamalıdır.

11.13 Sistem Test Standartları**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi geliştirme veya değiştirme projesinin bir parçası olarak, sistemin bütünü test ederken, test gereksinimleri, doğrulanmaları, dokümantasyonu ve elde tutulmalarını kapsayan standartları sağlamalıdır.

11.14 Paralel/Pilot Test**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, yeni ve/veya var olan sistemlerin hangi paralel veya pilot testler altında yürütüleceği durumları tanımlamalıdır.

11.15 Sistem Test Dokümantasyonu**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi geliştirme, yürütme ya da değiştirme projesi için, sistem test sonuçlarının dokümanite edilip, tutulmasını sağlamalıdır.

11.16 Geliştirme Standartlarına Bağlı Kalite Güvence Değerlendirmesi**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun kalite güvence yaklaşımı, proje ekibinin sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi sağlanmasını destekleyip desteklemediğini denetleyen bir operasyonel bilgi sisteminin yürürlüğe alınmasından sonra gözden geçirilmesini gerektirebilir.

11.17 Bilgi Hizmetleri Fonksiyonunun Başarılımasının Başarılarının Kalite Güvence Değerlendirmesi**KONTROL HEDEFİ**

Kalite güvence yaklaşımı, hangi belli başlı sistemler ve uygulamaların bilgi hizmetleri fonksiyonunun hedeflerine ulaşp ulaşmadığını kapsayan bir gözden geçirmeyi içermelidir.

11.18 Kalite Ölçütleri**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, faaliyetlerinin sonuçlarını ölçecek ölçüler tanımlayacak ve kullanacak, böylece kalite amaçlarının tutturulmasını denetleyecektir.

11.19 Kalite Güvence Gözden Geçirme Raporları**KONTROL HEDEFİ**

Kalite güvence gözden geçirme raporları hazırlanacak ve kullanıcı departmanların yönetimi ile bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimine sunulacaktır.

EU : EDİNME VE UYGULAMA

1 1

BS Süreci: Çözümlerin Tanımlanması

Amaç: Kullanıcı gereksinimlerini karşılayan en iyi yaklaşımı sağlamak

Yöntem: Kullanıcı ihtiyaçlarına karşılık ölçülen alternatif fırsatları açık analiz

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Bilgi gereksinimleri tanımı
- Fizibilite araştırmaları (maliyet, kar, alternatifler, vs.)
- Kullanıcı ihtiyaçları
- Bilgi mimarisi
- Maliyet etkili güvenlik
- Demetçi izleri
- Dış sözleşmeler
- Tesis ve teknolojinin kabülü

STANDART MADDELERİ:**1.0 ÇÖZÜMLERİN TANIMLANMASI****1.1 Bilgi Gereksinimlerinin Tanımlanması****KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, mevcut sistem tarafından karşılanan ve önerilen veya dönüştürülecek sistemin (yazılım, veri ve altyapı), geliştirilmesinden ve uygulama projesinin onaylanmasından önce, açık olarak tanımlanmasını sağlamalıdır. Sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi çözümün fonksiyonel ve operasyonel gereksinimlerin performans, güvenlik, güvenilirlik, uygunluk, güvenlik ve yasalara içerecek şekilde belirlenmesini gerektirmektedir.

1.2 Alternatif Harekat Yönelerinin Formülasyonu**KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, yeni sunulmuş veya değiştirilmiş sistem için iş gereksinimlerini karşılayacak alternatif harekat yönetiminin analizini sağlamalıdır.

1.3 Alım Stratejilerinin Formülasyonu**KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, yazılımın başkasından mı alınacağını, sözleşmeyle veya mevcut olanı zenginleştirerek şirket tarafından mı geliştirileceğini, veya tüm bunların kombinasyonu mu olacağını tanımlayan yazılım elde etme planı sağlamalıdır.

1.4 Üçüncü Parti Servis Gereksinimleri**KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, gereksinimlerin değerlendirilmesini ve üçüncü parti hizmet satıcısı ile alışverişlerde telifli isteklerin spesifikasyonlarını sağlayacak şekilde olmalıdır.

1.5 Teknolojik Fizibilite Çalışması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, yeni önerilmiş veya değiştirilmiş bilgi sistemleri projesinin gelişimi için oluşmuş iş ihtiyaçlarını karşılamak için her alternatifin teknolojik fizibilitesinin incelenmesine olanak sağlamalıdır.

1.6 Ekonomik Fizibilite Çalışması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her önerilmiş bilgi sistemi geliştirme, yerleştirme ve değiştirme projesinde, oluşturulmuş iş gereksinimlerini karşılayacak alternatifle ilgili fayda ve kazanç analizine olanak sağlamalıdır.

1.7 Bilgi Mimarisi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, fizibilite için çözümler tanımlanırken ve analiz edilirken işletmenin veri modelinin göz önünde bulundurulduğundan emin olmalıdır.

1.8 Risk Analizi Raporu

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her önerilmiş bilgi sistemi geliştirme, yerleştirme ve değiştirme projesinde, tanımlanan riski azaltmak veya ortadan kaldırmak için güvenlik tehditlerinin, potansiyel saldırıların ve etkilerinin ve olası güvenlik ve iç kontrol korumalarının analizi ve dokümantasyonuna olanak sağlamalıdır.

1.9 Etik Maliyetli Güvenlik Kontrolleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, maliyet ve faydaların kontrol maliyetlerinin faydaların geçmemesini garantiye almak için parasal ve parasal olmayan kriterlerde dikkatlice incelenmelidir. Karar yönetimin resmi yönetim kararını gerektirmektedir.

1.10 Denetim Turlarının Tasarımı

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, tanımlanan veya seçilen çözümler için denetim turlarının olması veya geliştirilmesi için uygun mekanizmalar gerektirir. Mekanizma hassas verinin (mesela Kullanıcı ID'si) ortaya çıkarılmasına ve kötüye kullanılmasına karşı koruma sağlamalıdır.

1.11 Ergonomi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bilgi hizmetleri fonksiyonu tarafından ele alınan bilgi sistemi gelişimi, yerleştirilmesi ve değişimi projeleri otomatik çözümlerin yerleştirilmesiyle ilgili ergonomik bulgulara dikkat edilmesini sağlamalıdır.

1.12 Sistem Yazılımının Seçimi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, standart prosedürün operasyonel gereksinimleri karşılayacak potansiyel sistem yazılım programlarını tanımlayacak şekilde bilgi servisi fonksiyonuna sadık kalmasını sağlamalıdır.

1.13 Tedarik Kontrolü

KONTROL HEDEFİ

Yönetim BS başginitli yazılım, donanım ve hizmetlerin sağlanmasında prosedür ve standartlar dizisini tarif eden merkezi tedarik yaklaşımı geliştirmeli ve yerleştirmelidir. Ürünler kullanımdan ve satışa sunulmadan önce gözden geçirilmeli ve test edilmelidir.

1.14 Yazılım Ürünlerinin Alınması

KONTROL HEDEFİ

Yazılım ürünlerinin alınması, organizasyonun tedarik politikalarına uymalıdır.

1.15 Üçüncü Parti Yazılım Korunması

KONTROL HEDEFİ

Yönetimin yazılım ürünlerinin bütünlük hakkını onaylamaya, korumaya ve elde tutmaya yarayacak, üçüncü şahıs sağlayıcılardan sağlanan yazılımlar için sağlayıcıların uygun prosedürleri olmasına ihtiyacı vardır. Teslim edilen ürünün koruma anlaşmalarında ürünün taşınması göz önünde bulundurulmalıdır.

1.16 Sözleşmenin Uygulanmasının Programlanması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, lisanslı program hizmetleri sağlanırken, hizmet ilgili bilgi hizmetleri fonksiyonu üyesi tarafından yazılı isteklere doğrulanmalıdır. Lisans, yazılım, dokümantasyon ve türevlerinin kabullenme önce test ve gözden geçirmeleri konu etmesini şart koşmalıdır. Ek olarak, lisans programlama hizmetleri ürünlerinin ödeme ve nihai ürünün onaylanmasından önce bilgi hizmetleri fonksiyonu kalite güvence grubu veya kullanıcılar, proje yöneticileri gibi ilgili birimler tarafından ilgili standartlara göre test edilmesini ve gözden geçirilmesini talep etmelidir. Lisans özelliklerine dahil olan test aşaması, sistem testi, bütünlük testi, donanım ve komponent testi, süreç testi, yük ve stres testi, ayar ve performans testi, regresyon testi, kullanıma kabul testi ve son olarak beklenmeyen sistem hatalarını engellemek için tüm sistemin pilot testi gibi testleri kapsamalıdır.

1.17 Tesis/Ekipmanların Kabulü

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sağlanacak tesis/ekipmanlar için kabul planı üzerinde, lisansın tedarikçisi ile mutabakat sağlanmasını ve bu planın kabul prosedür ve kriterlerini içermesini sağlamalıdır. Ek olarak, bulunulan yer ve çevrenin lisans da belirlenen şartları karşıladığını garantiye alan kabul testleri yapılmalıdır.

1.18 Teknolojinin Kabulü

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sağlanacak spesifik teknoloji için kabul planı üzerinde, lisansın tedarikçisi ile mutabakat sağlanmasını ve bu planın kabul prosedür ve kriterlerini içermesini sağlamalıdır. Ek olarak, sağlanan kabul testleri, kontroller, fonksiyonellik testleri ve iş yükü denemelerini içermelidir.

BS Süreci: Uygulama yazılımlarının edinilmesi ve korunması

Amaç: İş süreçlerini etkin bir şekilde destekleyen otomatik fonksiyonları sağlamak

Yöntem: Fonksiyonel ve operasyonel gereksinimlerin spesifik durumlarının tanımlanması ve açık hükümlerle yürürlüğe konması

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Kullanıcı gereksinimleri
- Dosya, girdi, süreç ve çıktı gereksinimleri
- Kullanıcı-makine ara yüzü
- Arıbalaj gümtüğü
- Fonksiyonel test
- Uygulama kontrolleri ve güvenlik ihtiyaçları
- Dokümantasyon

STANDART MADDELERİ:**2.0 UYGULAMA YAZILIMININ EDİNİLMESİ VE KORUNMASI****2.1 Tasarım Metodları****KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi sistem kullanıcılarıyla kurulmuş kapalı liyezon (bağlantı) dahil uygun prosedür ve tekniklerin, her bilgi sistemi gelişim projesi tasarım özelliklerinin yaratılması için ve tasarım özelliklerinin kullanıcı ihtiyaçlarına karşı doğrulanması için uygulanmalarını sağlamalıdır.

2.2 Mevcut Sistemde Majör Değişiklikler**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, mevcut sistemde majör değişiklikler durumunda, yeni sistemin gelişimi durumuna benzer gelişim süreci sağlanmalıdır.

2.3 Tasarımın Onay**KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi tüm bilgi sistemlerinin gelişimi için tasarım özellikleri ve geliştirme projelerinin yönetim, ilgili departmanlar ve eğer uygunsa üst yönetim tarafından gözden geçirilmesi ve onaylanması gerekmektedir.

2.4 Dosya Gereksinimlerinin Tanımlanması Ve Dokümantasyon**KONTROL HEDEFİ**

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi her bilgi sistemi gelişim ve değişim projesi için dosya formatını tanımlamak ve dokümanite etmek için uygun prosedürlerin uygulanmasını sağlamalıdır. Tıpkı prosedürün veri sözlüğü kurallama uyumunun sağlanması gibi.

2.5 Program Spesifikasyonları

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi her bilgi sistemi değişim ve gelişim projesi için detaylandırılmış program özelliklerinin hazırlanmış olmasını gerektirmektedir. Metodoloji program özelliklerinin sistem tasarımı özellikleriyle uyumlu olmasını sağlamalıdır.

2.6 Kaynak Veri Toplama Tasarımı

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi her bilgi sistemi değişim ve gelişim projesi için veri toplanması ve girişi için uygun mekanizmaların belirlenmesini gerektirmektedir.

2.7 Girdi Gereksinimlerinin Tanımı Ve Dokümantasyon

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi her bilgi sistemi değişim ve gelişim projesi için girdi gereksinimlerini tanımlamak ve dokümanite etmek için uygun mekanizmaların bulunmasını gerektirmektedir.

2.8 Arayüzlerin Tanımlanması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, tüm iç ve dış arayüzlerin düzgün bir şekilde belirlenmesini, tasarlanmasını ve dokümanite edilmesini sağlamalıdır.

2.9 Kullanıcı-Makine Arayüzü

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, kullanıcı ve makine arasında kullanımı kolay ve (online yardımcı fonksiyonlarla) kendinden dokümanite edilebilir bir arayüzün geliştirilmesini sağlamalıdır.

2.10 İşleme Gereksinimlerinin Tanımlanması Ve Dokümantasyon

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi gelişim ve değişim projesi için işleme gereksinimlerinin tanımlanması ve dokümanite edilmesi için uygun mekanizmaların varlığını gerektirmektedir.

2.11 Çıktı Gereksinimlerinin Tanımlanması Ve Dokümantasyon

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi gelişim ve değişim projesi için çıktı gereksinimlerinin tanımlanması ve dokümanite edilmesi için uygun mekanizmaların varlığını gerektirmektedir.

2.12 Kontrol Edilebilirlik

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi geliştirme ve değiştirme projesi için iç kontrolü sağlamak ve güvenilir gereksinimlerinin belirlenmesi için uygun mekanizmaların varlığını gerektirmektedir. Metodoloji, bilgi sistemlerinin doğruluk, tamlik, zamanlılık ve güvenirlik, işleminin ve çıktılarının yetkilendirilmesini garanti altına alan uygulama kontrollerini içerecek şekilde tasarlanmasını sağlamaktadır. Hassaslık değerlendirilmesi, sistem geliştirme ve değerlendirilmenin başlangıcı boyunca gerçekleştirilmelidir. Geliştirilecek veya değiştirilecek sistemin temel güvenilirlik ve iç kontrol boyutu güvenilir kavramını en erken şekilde tanımlama entegre edecek biçimde kavramsal tasarım boyunca değerlendirilmelidir.

2.13 Anahar Tasarım Faktörü Olarak Elde Edilebilirlik

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, yeni veya değiştirilmiş bilgi sistemleri tasarımı sürecinin uygun olan en erken aşamada ulaşılabilişinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ulaşılabilirlik analiz edilmeli ve bakım ve güvenirlik geliştirilmeleri boyunca gerekli görülmüşse yükseltilmelidir.

2.14 Uygulama Programı Yazılımında BS Entegrasyonu Hazırlıkları

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon bu uygulama programlarının veri bütünlüğünü sağlamak için yazılım tarafından rutin olarak gerçekleştirilen görevleri doğrulayan ve bütünlüğün onarımını sağlayan koşullar içermesini gerektiren prosedürler yetiştirilmelidir.

2.15 Uygulama Yazılımı Testi

KONTROL HEDEFİ

Uygulama yazılımı kullanıcı tarafından onaylanmadan önce proje test planına ve yetiştirilmiş test standartlarına uyumlu olarak ünite testi, uygulama testi, bütünlük testi ve yük ve stres testi gerçekleştirilmelidir.

2.16 Kullanıcı Referans Ve Test Materyalleri

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemi geliştirme ve değiştirme projesinin bir parçası olarak uygun kullanıcı el kitapları ve referansları (elektronik formatta olması tercih nedenidir) hazırlanmasını sağlamalıdır.

2.17 Sistem Tasarımının Yeniden Değerlendirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun sistem gelişimi yaşam döngüsü metodolojisi, sistem geliştirilmesi ve bakımı sırasında bazı teknik veya lojik farklılıklar oluştuğunda sistem tasarımının yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

BS Süreci: Teknoloji mimarisinin edinilmesi ve korunması

Amaç: İş uygulamalarını taşımak için gerekli olan uygun platformu sağlamak

Yöntem: Yazılım ve donanım performansının değerlendirilmesi önleyici donanım bakımının sağlanması ve sistem yazılımının yetiştirilmesi, güvenirliği ve kontrolü

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Teknoloji değerlendirilmesi
- Önleyici donanım bakımı
- Sistem yazılımının güvenirliği, yetiştirilmesi, bakımı ve değişim kontrolleri

STANDART MADDELERİ:**3.0 TEKNOLOJİ MİMARİSİNİN EDİNİLMESİ VE KORUNMASI****3.1 Yeni Yazılım Ve Donanımın Değerlendirilmesi****KONTROL HEDEFİ**

Yeni yazılım ve donanımların sistemin performansı üzerindeki her türlü etkisini değerlendirecek prosedürler yetiştirilmelidir.

3.2 Donanım İçin Önleyici Bakım**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi performans düşüşlerinin etkisini ve sıklığını azaltmak için rutin ve periyodik donanım bakımlarının takvimini çıkartmalıdır.

3.3 Sistem Yazılım Güvenirliği**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi yetiştirilecek sistem yazılımının verilerin ve sisteme yüklenmiş programların güvenirliğini tehlikeye sokmamasını sağlamalıdır. Sistem yazılım parametrelerinin kurulmasına ve bakımına dikkat edilmelidir.

3.4 Sistem Yazılım Enstallasyonu**KONTROL HEDEFİ**

Prosedürler sistem yazılımının teknoloji mimarisine için çatının edinilmesi ve bakımına uygun olarak hazırlanmasını sağlayacak şekilde yetiştirilmelidir. Üretim alanında kullanımdan önce test yapılmalıdır.

3.5 Sistem Yazılım Bakımı**KONTROL HEDEFİ**

Prosedürler sistem yazılımının teknoloji mimarisine için çatının edinilmesi ve bakımına uygun olarak ele alındığını sağlayacak şekilde yetiştirilmelidir.

3.6 Sistem Yazılım Değişikliklerinin Kontrolleri
KONTROL HEDEFİ

Prosedürler sistem yazılım değişikliklerinin organizasyonun değişim yönetimi prosedürleriyle uyumlu bir şekilde kontrol altında tutulmasını sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir.

1.1.1**BS Süreci:** BS prosedürlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi**Amaç:** Yerleştirilen uygulamaların ve teknolojik çözümlerin düzgün kullanımını sağlamak**Yöntem:** Kullanıcı ve işletim prosedür el kitapları, servis gereksinimleri ve eğitim materyallerinin geliştirilmesine biçimlendirilmiş bir yaklaşım**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Kullanıcı prosedürleri ve kontroller
- İşletim prosedürleri ve kontroller
- Eğitim materyali

STANDART MADDELERİ:**4.0 BS PROSEDÜRLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLMESİ****4.1 Gelecekteki İşletme Gereksinimleri Ve Servis Seviyeleri****KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, gelecekteki işletim ihtiyaçlarının ve hizmet seviyelerinin zamanında tanımlanmasını sağlamalıdır.

4.2 Kullanıcı Prosedürleri El Kitabı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemleri geliştirme, yürürlüğe alma ya da değiştirme projesinin bir parçası olarak, yeterli kullanıcı prosedürleri el kitabının hazırlanmasını ve yenilenmesini sağlamalıdır.

4.3 İşletim El Kitabı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemleri geliştirme, yürürlüğe alma ya da değiştirme projesinin bir parçası olarak, yeterli kullanıcı prosedürleri el kitabının hazırlanmasını ve güncel tutulmasını sağlamalıdır.

4.4 Eğitim El Kitabı**KONTROL HEDEFİ**

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, her bilgi sistemleri geliştirme, yürürlüğe alma ya da değiştirme projesinin bir parçası olarak, yeterli eğitim materyalinin hazırlanmasını sağlayacaktır.

BS Süreci: Sistemlerin kurulması ve akreditasyonu

Amaç: Çözümün başta istenilen amaca uygun olup olmadığını doğrulamak ve onaylamak

Yöntem: İyi biçimlendirilmiş bir kuruluma alınması, dönüştürülmesi ve kabulü planının gerçekleştirilmesi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Eğitim
- Veri yükleme/dönüştürme
- Özel testler
- Akreditasyon
- Yürürlüğe koyduktan sonraki gözden geçirmeler

STANDART MADDELERİ:

5.0 SİSTEMLERİN KURULMASI VE AKREDİTASYONU

5.1 Eğitim

KONTROL HEDEFİ

Her bilgi sistemleri geliştirme, değiştirme veya uygulama projesinin bir parçası olarak ilgili kullanıcı bölümlerinin personeli ve bilgi hizmetleri fonksiyonunun işletim grubu, tanımlanmış eğitim planı ve ilişkin materyaller doğrultusunda yetiştirilecektir.

5.2 Uygulama Yazılımı Performans Değerlendirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi tamamlayan bir parça olarak, yeni ve hazır şekilde değiştirilmiş yazılımların işletmek için gerekli kaynakları tahmin etmek amacıyla uygulama yazılımı performans değerlendirilmesi (optimizasyon) oluşturulacaktır.

5.3 Dönüştürme

KONTROL HEDEFİ

Her bilgi sistemleri geliştirme, değiştirme veya uygulama projesinin bir parçası olarak, kurumun sistem geliştirme hayat döngüsü metodolojisi, eski sistemdeki gerekli elemanları, önceden hazırlanmış bir yerleştirme planı doğrultusunda, yeniyeye dönüştürülmesini sağlayacaktır.

5.4 Değişikliklerin Testi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, işletim ortamında düzenli kullanıma başlamadan önce, değişikliklerin ayrı bir test ortamında değişikliklerin etkisi ve kaynak değerlendirmesi doğrultusunda bağımsız test grubunca test edilmesini sağlayacaktır. Kullanıma alınmadan değerlendirilmesi durumunda ne olacağı konusunda planlar yapılmalıdır. Kabul testi, gelecekteki işletim alanının benzeri bir ortamda gerçekleştirilecektir.

5.5 Güvenlik Testi Ve Akreditasyon

KONTROL HEDEFİ

Önceden oluşturulmuş bir plan doğrultusunda, paralel veya pilot testin uygulanması ve test sürecini sona erdirmeye kriterlerinin önceden belirlenmesi için prosedürler kullanılacaktır.

5.6 Operasyonel Test

KONTROL HEDEFİ

Yeni veya değiştirilmiş bilgi sistemlerinin son kabulü veya kalite güvence testinin bir parçası olarak, prosedürler, test sonuçlarının yönetim veya ilgili bölümlere resmi değerlendirilmesi ve onayını sağlayacaktır. Test, bilgi hizmetlerinin tüm parçalarını kapsayacaktır. (Or. Uygulama, tesisler, teknoloji, kullanıcı prosedürleri)

5.7 Üretim Geçiş

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, işletici veya kullanıcı bölüm yöneticilerinin, test sonuçlarını ve sistemler için güvenlik seviyelerini, kalan riskle birlikte resmî olarak kabulünü sağlamak için prosedürler tanımlayacak ve yürütecektir.

5.8 Kullanıcı Gereksinimlerinin Karşılanmasının Değerlendirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sistemi işletmeye başlamadan önce, uygulama ortamına benzer bir ortamda bütün bir ürün olarak ve kullanılacağı ortamdaki sistemlerle doğrulamayı yapacaktır.

5.9 Yönetimin Kullanıma Geçiş Sonrası Değerlendirmeleri

KONTROL HEDEFİ

Kurumun sistem geliştirme yaşam döngüsü metodolojisi, sistemin yürürlüğe alınmasından sonra operasyonel bilgi sistem değerlendirilmesini gerektirebilir ve oluşturulan/ortaya çıkan/kurulan sistemin, en uygun maliyetli olarak gösterildiği şekilde gerçekleştirip gerçekleştirmediğini raporlayacaktır.

6.5 Yetkilendirilmiş Bakım**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, bakım personelinin özel atamaları olmasını ve işlerinin düzgün şekilde gözetilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, bu kişilerin sistem erişim hakları, otomasyon sistemlerine yetkisiz erişim riskini engellemek için kontrol edilmelidir.

6.6 Yazılımın Piyasaya Çıkarılması**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, piyasaya çıkmadan önce yazılımın, inza, paketleme, regresyon testi, handover vb. gibi resmi prosedürlerden geçmesini sağlayacaktır.

6.7 Yazılımın Dağıtımı**KONTROL HEDEFİ**

Doğru yazılım unsurunun doğru yere, noktasız zamanında ve yeterli denetimlerle dağıtımını sağlamak için özel iç kontrol tedbirleri alınmalıdır.

BS Süreci: Değişim yönetimi

Amaç: Benzer aksaklıklar, yetkisiz değişiklikleri ve hataları en aza indirmek

Yöntem: Mevcut BS altyapısında istenen ve gerçekleşen tüm değişikliklerin analizini, gerçekleştirilmesini ve takibini yapan bir yönetim sistemi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Değişikliklerin tanımlanması
- Sınıflandırma, önceliklendirme ve aciliyet prosedürleri
- Etki değerlendirilmesi
- Piyasaya çıkartma / kullanıma alma yönetimi
- Yazılım dağıtımı

STANDART MADDELERİ:**6.0 DEĞİŞİM YÖNETİMİ****6.1 Değişim İsteginin Başlatılması Ve Kontrolü****KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, değişim, sistemlerin sürdürülmesi ve tedavikçilerin sürdürülmesi ile ilgili tüm değişiklik taleplerini standartlaştırarak ve yapılan değişikliği, resmi yönetim prosedürlerine yansıtacaktır. Değişiklikler sınıflandırılmalı, önceliklendirilmeli ve acil durumları ele almak için spesifik prosedürler oluşturulmalıdır. Değişiklik talebinde bulunulmaya, taleplerinin durumu hakkında bilgi verilmelidir.

6.2 Etki Değerlendirmesi**KONTROL HEDEFİ**

Değişiklik taleplerinin hepsinin, işletim sistemi ve fonksiyonelliğine olan olası etkiler açısından yapısal bir şekilde değerlendirilmesi gereklidir.

6.3 Değişikliklerin Kontrolü**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, değişim yönetimi ve yazılım kontrol ve dağıtımın, kapsamlı bir konfigürasyon yönetim sistemi ile düzgün bir şekilde bütünleştirilmesini sağlamalıdır.

6.4 Dokümantasyon Ve Prosedürler**KONTROL HEDEFİ**

Değişim süreci, sistem değişiklikleri her yürürlüğe girdiğinde, ilgili dokümantasyon ve prosedürleri buna bağlı olarak güncelleştirilmelidir.

TD : TESLİMAT VE DESTEK

TD1

BS Süreci: Servis seviyelerinin tanımlanması

Amaç: Gerekli olan servis seviyesi ile ilgili genel bir anlayış oluşturmak

Yöntem: Ölçümlenecek servisin niceliği ve niteliği ile ilgili performans kriterini resmileştiren servis seviyesi anlaşmaları oluşturmak

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Resmi anlaşmalar
- Sorumlulukların tanımlanması
- Yanıt verme zamanları ve hacimleri
- Görevlendirme
- Bütünlük garantileri
- Dışarıya kapalı anlaşmalar

STANDART MADDELERİ:

1.0 SERVİS SEVİYELERİNİN TANIMLANMASI

1.1 Servis Seviyesi Anlaşması Çatısı

KONTROL HEDEFİ

Üst yönetim, resmi servis seviyeleri anlaşmalarının tarifini desikleme ve minimal içeriği tanımlamalıdır. Edinilebilirlik, güvenilirlik, büyüme kapasitesi, kullanıcılara sağlanan hizmet destek seviyesi, süreklilik planlaması, güvenlik, tatmin edici seviyede elde edilen sistem fonksiyonelliğinin minimum kabul edilebilir seviyesi, kısıtlamalar (iş miktarıyla ilgili limitler), servis maliyetleri, merkezi yazdırma ünitelerinin mümkün olup olmadığı, merkezi yazdırma dağıtımı ve değiştirilmesi prosedürleri. Kullanıcılar ve Bilgi Hizmetleri Fonksiyonu, servis seviyelerini nitelik ve nicelik açısından anlaşılabilir yazılı anlaşmalar haline getirecektir. Anlaşma, her iki tarafın da sorumluluklarını kapsayacaktır. Bilgi hizmetleri fonksiyonu uzlaşan nitelik ve nicelikte hizmet sunmalı ve kullanıcılar da taleplerini, üzerinde anlaşılan konularla sınırlayacaktır.

1.2 Servis Seviyesi Anlaşmalarının Çeşitli Yönleri

KONTROL HEDEFİ

Servis seviyesi anlaşmalar ile ilgili konularda açık anlaşmalar Servis seviyesi anlaşması en azından şu konuları kapsamalıdır: edinilebilirlik, güvenilirlik, büyüme kapasitesi, kullanıcılara sağlanan hizmet destek seviyesi, süreklilik planlaması, güvenlik, tatmin edici seviyede elde edilen sistem fonksiyonelliğinin minimum kabul edilebilir seviyesi, kısıtlamalar (iş miktarıyla ilgili limitler), servis maliyetleri, merkezi yazdırma ünitelerinin mümkün olup olmadığı, merkezi yazdırma dağıtımı ve değiştirilmesi prosedürleri.

1.3 Performans Prosedürleri

KONTROL HEDEFİ

Bütün ilişkili taraflar arasında performans yönetimi ilişkileri yöntemi ve sorumluluklarının oluşturulması, koordinasyonu, sürdürülmesi ve ilgili bölümlere duyurulması için prosedürler oluşturulacaktır.

1.4 Denetim Ve Raporlama

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, işletim sırasında oluşan tüm problemleri ve belirlenmiş servis performans kriterlerine ulaşıp ulaşılmadığını denetlemek ve raporlamaktan sorumlu bir hizmet seviyesi yöneticisi atamalıdır. Denetim istatistikleri, zaman bazında analiz edilecektir. Uygun düzeltici faaliyetler alınacak ve başarısızlıklar araştırılacaktır.

1.5 Servis Seviyeleri Anlaşmalarının Ve Sözleşmelerinin Gözden Geçirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, üçüncü parti servis sağlayıcılarla servis seviyesi anlaşmaları ve bunları destekleyici sözleşmeler için düzenli bir gözden geçirme süreci oluşturacaktır.

1.6 Karşı Tarafın Hesabına Aktarılabilecek Maddeler

KONTROL HEDEFİ

Servis seviyesi anlaşmalarına, karşı tarafın hesabına aktarılabilecek maliyetler için hazırlıklar ilave edilmeli, böylece maliyetlerin alternatifleri olarak servis seviyelerinin değiştirilmesini sağlayacak bir süreç oluşturulabilir.

1.7 Servis Geliştirme Programı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, kullanıcılar ve servis seviyesi yöneticilerinin, servis seviyelerinde uygun maliyetli iyileştirmeler elde etmek için, bir servis iyileştirme programı üzerinde düzenli olarak uzlaşmaları sağlayacak bir süreç oluşturacaktır.

102

BS Süreci: Üçüncü parti hizmetlerin yönetimi

Amaç: Üçüncü partilerin rolleri ve sorumluluklarının açıkça tanımlanması, kendilerince kabul edilmesi ve gereksinimlerin karşılanmaya devam edilmesi

Yöntem: Mevcut sözleşme ve prosedürlerin kurum politikasıyla uyumu ve etkinliği açısından gözden geçirmek ve denetlemeyi amaçlamış kontrol ölçütleri

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Üçüncü parti hizmet anlaşmaları
- Kapalı anlaşmalar
- Yasal ve düzenleyici mevzuat
- Servis sağlama denetimi

STANDART MADDELERİ:

2.0 ÜÇÜNCÜ PARTİ HİZMETLERİN YÖNETİMİ

2.1 Tedarikçi Etikileşimleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bütün üçüncü parti servis sağlayıcıların hizmetlerini düzgün şekilde tanımlayacak, tedarikçilerle teknik ve organizasyonel ara yüzleri dokümanite edecektir.

2.2 Sorumluların İlişkileri

KONTROL HEDEFİ

Müşteri organizasyonu yönetimi, üçüncü partilerle ilişkilerin kalitesini arttırmaktan sorumlu bir ilişkiler sorumlusu atayacaktır.

2.3 Üçüncü Parti Sözleşmeleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim üçüncü parti hizmet sağlayıcılarla her ilişki için bir resmi kontrol tanımlanması ve üzerinde anlaşılmasını sağlayacak spesifik prosedürler tanımlayacaktır.

2.4 Üçüncü parti nitelikleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, ihtiyaç duyulan hizmeti kendilerine sağlama kapasitesinin değerlendirilmesi yoluyla, seçmeden önce potansiyel üçüncü partilerin niteliklerinin yeterli olup olmadığını anlayacaktır.

2.5 Dış Kaynaklı Sözleşmeler

KONTROL HEDEFİ

Kurum ve tesis yönetimi sağlayıcılar arasındaki sözleşmenin, gereken işlev seviyeleri, güvenlik, denetim ve klasik gereksinimleri ve mümkün olan diğer etkilere dayalı olması sağlanan özel prosedürler tanımlanmalıdır.

2.6 Hizmetlerin Devamlılığı

KONTROL HEDEFİ

Hizmetlerin sürekliliğini sağlarken yönetim, üçüncü parti yasal belirsizlikleri ve mevcut ilgi kavramı uygunsa, iş kontratları ile ilgili işin risklerini göz önüne alacaktır.

2.7 Güvenlik İlişkileri

KONTROL HEDEFİ

Üçüncü parti servis sağlayıcılarla sözleşmelere dayanarak, yönetim, güvenlik anlaşmalarını (ör. Dışa kapallık anlaşmaları) tanımlayacak bunların üzerinde açıkça durulacak ve uzlaşılacak; aynı zamanda yaptırımları kapsayan yasal ve düzenleyici gereksinimler doğrultusunda universal iş standartlarına uyumasını sağlayacaktır.

2.8 Denetim

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, sözleşme gereksinimlerine bağlı kalıp kalmadığını anlamak için, yönetim tarafından, üçüncü partilerin hizmet sağlanmasını denetleyen devam eden bir süreç sağlanacaktır.

1.3.3

BS Süreci: Performans ve kapasitenin yönetimi

Amaç: Gereken performans ihtiyaçlarının karşılanması için yeterli kapasitenin sağlanması ve en iyi ve optimal kullanım

Yöntem: İş yükü yönetimi, uygulama boyutlandırma, kaynak ve talep yönetimi hakkında rapor veren ve veri toplayan kapasite ve performans yönetimi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Edilebilirlik ve performans gereksinimleri
- Denetim ve raporlama
- Araç modelleme
- Kapasite yönetimi
- Kaynak edilebilirliği

STANDART MADDELERİ:

3.0 PERFORMANS VE KAPASİTENİN YÖNETİMİ

3.1 Eilde Edilebilirlik Ve Performans Gereksinimleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim süreci, bilgi hizmetlerinin edilebilirliği ve performans ile ilgili iş ihtiyaçlarının tanımlanmış ve edilebilirlik şartları ve ihtiyaçlarımıza dönüştürülmüş olması sağlanacaktır.

3.2 Eilde Edilebilirlik Planı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bilgi hizmetlerinin edilebilirliğini sağlamak, denetlemek ve kontrol etmek için bir edilebilirlik planı oluşturacaktır.

3.3 Denetim Ve Raporlama

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bilgi teknolojisi kaynaklarının performansını sürekli denetlenmesini, istisnaların zamanında ve çok yönlü şekilde raporlanmasını sağlayacak bir süreç yürütmelidir.

3.4 Modelleme Araçları

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, mevcut iş yüküne göre kalibre edilmiş ve ayarlanmış ve tavsiye edilen yüklem seviyeleri içerisinde doğru olan bir mevcut sistem modeli oluşturmak için uygun modelleme araçları kullanacaktır. Modelleme araçları, kapasite, konfigürasyon güvenilirliği, performans ve edilebilirlik gereksinimlerinin tahmininde kullanılabilir. Daha detaylı olarak, sistem donanımı üzerinde teknik araştırmalar yürütülecek ve bu araştırmalar, gelecekteki teknolojilerle ilgili tahminleri de içerecektir.

3.5 Proaktif Performans Yönetimi

KONTROL HEDEFİ

Performans yönetimi süreci, sistem performans etkilemeden önce problemlerin düzeltilmesini mümkün kılacak bir tahmin kapasitesi içerecektir. Analiz, frekans, etki derecesi ve hasar miktarıyla ilgili olarak sistem arzuları ve düzensizlikleri üzerinde yürütülmelidir.

3.6 İş yükü Tahmini

KONTROL HEDEFİ

İş yükü tahminlerinin, kapasite planı için ihtiyaç duyulan bilgiyi sağlamak ve eğitimleri tanımlamasını sağlamak için kontroller oluşturulacaktır.

3.7 Kaynakların Kapasite Yönetimi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun yönetimi, istenen iş yükünü işlemek ve servis seviyesi anlaşılmasında gerekli beklenen nitelik ve nicelik performansını sağlamak için, ekonomik kapasitenin her zaman mevcut olmasını sağlamak amacıyla, donanım performans ve kapasitesini gözden geçirmek için bir planlama süreci oluşturacaktır. Kapasite planı, birçok senaryoyu içerecektir.

3.8 Kaynakların Eilde Edilebilirliği

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, hata tolerans mekanizmalarını yürürlüğe alarak, işleri önceliklendirerek ve adil kaynak tahsis mekanizmalarını kullanarak kaynakların bulunmamasını önleyecektir.

3.9 Kaynak Programı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, gereksinim duyulan kapasitenin zamanında edinilmesini, esneklik, beklenmedik olaylar, iş yükleri ve depolama planlarını göz önüne alarak sağlamak için çalışacaktır.

TU-4**BS Süreci:** Sürekli hizmet sağlamak**Amaç:** BS hizmetlerinin gerektiği gibi mevcut olmasını sağlamak ve major bir aksaklık durumunda işin bundan minimum etkilenmesini sağlamak**Yöntem:** Genel iş sürekliliği planı ve ilişkili iş gereksinimleri ile aynı doğrultuda operasyonel ve test edilmiş bir BS sürekliliği planı**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Kritiklik sınıflandırması
- Dokümanite edilmiş plan
- Yedekleme ve iyileştirme (recovery)
- Sistematik ve düzenli test ve eğitim

STANDARTI MADDELERİ:**4.0 SÜREKLİ HİZMET SAĞLAMAK****4.1 BS Sürekliliği Çerçevesi****KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, roller, sorumluluklar, uyarılanacak risk tabanlı yaklaşım/metodoloji, uygulama prosedürleri ve planı dokümanite etmek için kurallar ve yapıları tanıf eden bir süreklilik çerçevesi yaratılacaktır.

4.2 BS Sürekliliği Planı Stratejisi Ve Felsefesi**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, tutarlılık elde etmek amacıyla, bilgi teknolojileri süreklilik planının genel iş planıyla aynı doğrultuda olmasını sağlayacaktır. Ayrıca, BS süreklilik planı, BS uzun ve orta vadeli planıyla tutarlı olacaktır.

4.3 BS Sürekliliği Planı İçeriği**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, yazılı planın aşağıdakileri içerecek şekilde geliştirilmesini sağlayacaktır:

- Süreklilik planının nasıl kullanılacağı rehberleri
- Tüm ilgili personelin güvenliğini sağlayacak acil durum prosedürleri
- İş, kaza veya felaket olmadan önceki durumuna getirecek olan tepki prosedürleri
- İş, kaza veya felaket olmadan önceki durumuna getirecek olan telafi prosedürleri
- Tesisleri koruyacak ve yeniden yapılandırılacak prosedürler

- Kamu otoriteleriyle koordinasyon prosedürleri
- Paydaşlar, çalışanlar, anahtar personel, kritik müşteriler, hissedarlar ve yönetim ile iletişim prosedürleri
- Süreklilik ekipleri, ilgili personel, müşteriler, tedarıklıklar, kamu otoriteleri ve medya hakkında kritik bilgi

4.4 BS Sürekliliği Gereksinimlerinin Minimize Edilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, personel, tesisler, yazılım, donanım, ekipman, formlar, materyaller ve möble ile ilgili süreklilik gereksinimlerini en aza indirmek için prosedürler ve rehberler oluşturmalıdır.

4.5 BS Sürekliliği Planının Korunması**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, süreklilik planının güncel tutulması ve mevcut iş gereksinimlerini yansıtması için değişim kontrol prosedürleri oluşturacaktır. Bu, değişim, yönetim ve insan kaynakları prosedürleriyle aynı doğrultuda süreklilik planı koruma prosedürleri gerektirir.

4.6 BS Sürekliliği Planının Testi**KONTROL HEDEFİ**

Etkin bir süreklilik planı için yönetimin, düzenli olarak bunun yeterliliğini test etmesi gerekir. Bu da, dikkatli bir hazırlık dokümantasyonu, test sonuçlarının raporlanması ve, sonuçlara göre bir aksiyon planı uygulanmasını gerektirir.

4.7 BS Sürekliliği Planı Eğitimi**KONTROL HEDEFİ**

Felaketlere karşı süreklilik metodolojisi, ilgili tüm tarafların, herhangi bir felaket anında uygulanması gereken prosedürlere bağlı olarak eğitimini sağlamalıdır.

4.8 BS Sürekliliği Planının Dağıtımı**KONTROL HEDEFİ**

Süreklilik planı sadece yetkili kişilerce, yetkisi olan personele dağıtılmalıdır. Plan, "bilinmesi gereken" parçalar halinde bölünerek dağıtılmalıdır.

4.9 Kullanıcı Departman Alternatif İşleme Yedekleme Prosedürleri**KONTROL HEDEFİ**

Bir olay veya felaketin ardından, bilgi hizmetleri fonksiyonu tamamen düzelene kadar, alternatif işletim prosedürleri uygulanmalıdır.

4.10 Kritik BS Kaynakları**KONTROL HEDEFİ**

Süreklilik planı, herhangi bir felaket oluştuğundan sonra düzeltmek için gerekli kritik uygulama programlarını, üçüncü parti hizmetlerini, işletim sistemlerini, gerekli veri dosyaları ve zaman çerçevelerini kapsamalıdır.

4.11 Yedekleme Sitesi Ve Donanımı**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, süreklilik metodolojisinin, back-up sitesi ve donanımına ilişkin alternatiflerin tamamını içerecektir.

4.12 Tamamlayıcı Prosedürler**KONTROL HEDEFİ**

Bir felaketin başarıyla telafisinin ardından, bilgi hizmetleri fonksiyonu yöneticisi planın yeterliliğini değerlendirecek ve buna bağlı olarak planı güncelleştirecek prosedürler oluşturmalıdır.

105

BS Süreci: Sistem güvenliğinin sağlanması**Amaç:** Bilginin yetkisin kullanımı, değiştirilmesi, açıklanması veya kaybolmasının güvence altına alınması**Yöntem:** Sistemlere erişimin, veri ve programların yetkili kullanıcılarla kullanılacağı mantıksal erişim kontrolleri**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Yetkilendirme
- Doğrulama
- Erişim
- Kullanıcı profilleri ve tanımlamaları
- Kriptografik anahtar yönetimi
- Arıza giderme, raporlama ve takip
- Güvenilir peş
- Virus önleme ve tarama
- Firewall'ler

STANDART MADDELERİ:**5.0 SİSTEM GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI****5.1 Güvenlik Ölçütlerinin Yönetimi****KONTROL HEDEFİ**

BS güvenliğinin yönetimi gerçekleştirilirken, güvenlik ölçütleri, iş ölçütlerinin kapsamında olmalıdır. Şunları içermelidir:

- Risk denetimi planı bilgilerinin BS güvenlik bilgilerine çevrilmesi
- BS güvenlik planının yürürlüğe alınması
- BS güvenlik planının, BS konfigürasyonundaki değişiklikleri yansıtacak şekilde güncellenmesi
- Değişim isteklerinin BS güvenliği üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi
- BS güvenlik planı bilgilerinin yürürlüğe alınmasının denetlenmesi
- BS güvenlik prosedürlerinin diğer politika ve prosedürlerle birleştirilmesi

5.2 Tanımlama, Yetkilendirme Ve Erişim**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun işlem kaynaklarının mantıksal erişim ve kullanımı, tanımlanmış kullanıcılar ve kaynakların kendilerine tanınmış yetkilerle ve belli erişim kurallarıyla kullanılmalıdır. Bu tür sistemler

yetkisz personel, dial-up bağlantısını ve diğer sistem network entry portlarıyla bilgisayar kaynaklarına ulaşılmasını önlemelidir. Erişim ve doğrulama yöntemlerini etkin tutmak için prosedürler oluşturulabilir.

5.3 Veriye Online Erişimin Güvenliği

KONTROL HEDEFİ

Online bir bilgi teknolojisi ortamında, bireylerin veriyi görme, ilave, değiştirme ya da silme ihtiyaçlarına dayalı bir erişim güvenliği kontrolü sağlayan güvenlik politikası ile aynı doğrultuda prosedürlerin yürütülmesi gereklidir.

5.4 Kullanıcı Hesaplarının Yönetimi

KONTROL HEDEFİ

Kullanıcı hesapların talep edilmesi, kurulması, açılması, bekletilmesi ve kapatılması işlemlerinin zamanında yapılmasını sağlayacak prosedürler yürütülecektir. Aynı zamanda veri veya sistem sahiplerinin erişim önceliklerine üstünlük sağlayan prosedürler yürütülmelidir.

5.5 Kullanıcı Hesaplarının Yönetiminin Gözden Geçirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Erişim haklarını periyodik olarak gözden geçirecek ve onaylayacak bir kontrol süreci olmalıdır.

5.6 Kullanıcı Hesaplarının Kullanıcı Kontrolleri

KONTROL HEDEFİ

Kullanıcılar, sistematik olarak, kendi düzen hesaplarının faaliyetlerini kontrol etmelidirler. Aynı zamanda kullanıcıların normal faaliyetleri gözlemlenmeli ve beklenmedik faaliyetlere karşı zamanında uyarılmalarına müsaade edecek bilgi mekanizmaları yerleştirilmelidir.

5.7 Güvenliğin İzlenmesi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun güvenlik yönetimi, güvenlik faaliyetinin kaydedildiğinden olası bir güvenlik zorlaması derhal yöneticiye bildirilerek, bu doğrultuda hareket edilmelidir.

5.8 Veri Sınıflandırılması

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, veri sınıflandırma planına göre veri sahibi tarafından formal ve açık bir kararla hassasiyetlerine göre sınıflandırılmalıdır. Veriler, "hiç" koruma gerektirmese bile, bu şekilde tasarlanması için resmi bir karar gereklidir.

5.9 Merkezi Tanımlama Ve Erişim Hakları Yönetimi

KONTROL HEDEFİ

Global erişim kontrolünü sağlamak için tek ve merkezi bir şekilde, sistem ve veri sahipliği nitelikleri ve kullanıcıların erişim haklarının tanımlanmasını sağlamak için kontroller yerleştirilmelidir.

5.10 Zorlama Ve Güvenlik Aktivite Raporları

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun, yetkisz faaliyetlerden kaynaklanan olayları önlemek için, güvenlik yönetimi, zorlama ve güvenlik faaliyetlerinin devrede, kayıtlı, gözden geçirilmekte ve uygun şekilde yükseltilmesini sağlamalıdır. Erişim hakkında öncelikler ve bilme ihtiyacı gözönüne alınacaktır.

5.11 Arıza/Kazaların Giderilmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, hızlı ve güvenli iletişim ekipmanları ve yeterli uzmanlık ile donanmış merkezi bir platform ile güvenlik arıza/ihallerini önleyecektir. Olayların yönetimi ile ilgili sorumluluklar ve prosedürler, genellikle ilgili olaylara uygun, etkin ve zamanında yanıt vermek için oluşturulacaktır.

5.12 Yeniden Akreditasyon (Re-Accreditation)

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, resmi olarak onaylanan güvenlik seviyesini ve artıkan riskin kabulünü güncel tutmak için periyodik olarak, re-akreditasyon gerçekleştirecektir. (Ör. Tiger teams)

5.13 Tarafların Güveni

KONTROL HEDEFİ

Kurumsal politika, tayıdağın gerçekliğini doğrulamak için, elektronik talimatlar veya tutanaklar oluşturarak, kontrol uygulamalarının yürürlüğe alınmasını sağlayacaktır. Bu, passwordlerin, jetonların veya kriptografik anahtarların güven dahilinde değiş tokuşu ile yapılabilir.

5.14 Tutanak Yetkileri (Transaction Authorisation)

KONTROL HEDEFİ

Tutanakların gerçek olmasını sağlamak için kontroller sağlanmalıdır. Bu da, tutanakları imzalarla ve doğrularken kullanılacak bazı kriptografik teknikler kullanmayı gerektirebilir.

5.15 Reddetmenin Önlenmesi (Non Repudiation)

KONTROL HEDEFİ

Kurumsal politika, uygun olduğu takdirde, tarafların tutanakları yalanlamasını/reddetmesini önleyecek ve makbuzun orijinalinin, proof veya makbuz kopyasının reddettilmesini önleyecektir. Bu, digital imzalar, keşif ve güvenilir üçüncü partiler ile yapılabilir.

5.16 Güvenli Alan (Trusted Path)

KONTROL HEDEFİ

Hassas tutanakların güvenli alanlarda saklanmasıdır. Hassas bilgiler şunlardır: güvenlik yönetimi bilgisi, hassas tutanakların verileri, passwordler ve kriptografik anahtarlar. Bunu başarmak için kullanıcılar arasında, kullanıcılar ve sistem arasında ve sistemler arasında güvenilir kanallar oluşturulmalıdır.

5.17 Güvenlik Fonksiyonlarının Korunması**KONTROL HEDEFİ**

Güvenlikte ilgili tüm yazılım ve donanım, bütünlüklerinin korunması ve bilgi anahtarların ifşasına karşı her zaman korunmalıdır. Ayrıca, kurum, güvenlik tasarımı için düşük bir profil oluştursa da, güvenliğini, gizli olmak üzerine kummalıdır.

5.18 Kriptografik Anahtar Yönetimi**KONTROL HEDEFİ**

Kurum, anahtarların değiştirilme ve yetkisiz ifşaya karşı, üretim, dağıtım, sertifikasyon, depolama, giriş, kullanım ve arşivleme için kullanılacak prosedür ve protokoller yürürlüğe alacaktır. Bir anahtarında ulaşıldığında bütün taraflar, belli mekanizmalarla bilgilendirilecektir.

5.19 Kötü Niyetli Yazılımın Önlenmesi, Araştırılması Ve Düzeltilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Komputer virüsleri ve truva atları gibi kötü niyetli yazılıma karşı yönetim, yeterli önleyici, araştırmacı ve düzeltici kontrol önlemleri çerçevesi geliştirilecektir.

5.20 Public Networkler İle Firewall Mimarisi Ve Bağlantıları**KONTROL HEDEFİ**

İnternet veya diğer public networklere açıkta şirketin, iç kaynaklara yetkisiz erişimi engellemek için yeterli firewaller işler halde olacak, her iki yöndeki tüm aplikasyon ve yapıyı yönetimini kontrol edecek ve hizmetlere saldırıdan önleyecektir.

5.21 Elektronik Değerin Korunması**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, finansal ya da diğer hassas bilginin saklanması, doğrulanmasında, ilgili tesisler, ekipman veya personelin gözetimine alınmasında kullanılan tüm kartların veya benzer fiziki araç/gerecin bütünlüğünü koruyacaktır.

BS Süreci: Maliyetlerin tanımlanması ve atfedilmesi

Amaç: BS servislerine atfedilebilecek maliyetlerin doğru bir şekilde bilinmesi

Yöntem: Maliyetlerin kaydedildiği, hesaplandığı ve gerekli seviyede derayla tahsis edildiği bir maliyet muhasebesi sistemi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Tanımlanabilir ve ölçülebilir kaynaklar
- Fiyatlandırma politikası ve prosedürleri
- Fiyatlandırma oranları

STANDART MADDELERİ:**6.0 MALİYETLERİN TANIMLANMASI VE ATFEDİLMESİ****6.1 Diğer Hesaplara Yüklenebilecek Maliyetler****KONTROL HEDEFİ**

Bilgi servisi fonksiyonu yönetimi, diğer hesaplara yüklenilecek maliyetlerin, tanımlanabilir, ölçülebilir ve kullanıcılar tarafından tahmin edilebilir olmasını sağlayacaktır. Kullanıcılar, bilgi hizmetlerinin ve ilişkili faturalandırma seviyelerinin kullanımını kontrol edebilir olmalıdır.

6.2 Maliyetlendirme Prosedürleri**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi servisi fonksiyonu yönetimi, ekonomiklik sağlatken, aynı zamanda bilgi hizmetlerinin yerine getirilmesi maliyetini elde etmek için maliyetlendirme prosedürleri tanımlayacak ve yürütecektir. Tahmin edilen ve gerçekleştirilen maliyetler arasındaki farklar, yeterli seviyede analiz edilecek ve maliyetlerin denetlenmesi için raporlanacaktır. İlave olarak, üst yönetim periyodik olarak bilgi hizmetleri fonksiyonunun maliyet muhasebesi prosedürlerinin sonuçlarını, kurumun diğer finansal ölçüm sistemleri ışığında değerlendirecektir.

6.3 Kullanıcılara Fatura Kesme Ve Tahsilat Prosedürleri**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi servisi fonksiyonu yönetimi, faturalandırma ve geri tahsis etme prosedürleri tanımlayacak ve kullanacaktır. Bu prosedürler bilgisayar kaynaklarının düzgün kullanımını teşvik edecek ve kullanıcı bölümler ve ihtiyaçlarının adil şekilde ele alınmasını sağlayacaktır. Hesaplara yazılan oranlar, hizmetleri sağlayan servislerin bunlarla bağlantılı maliyetlerini yansıtacaktır.

107

BS Süreci: Kullanıcıları eğitimi ve yetiştirilmesi

Amaç: Kullanıcıları teknolojiyi etkin şekilde kullanması, karşı karşıya buldukları riskler ve sorumluluklar hakkında bilinçli olmaları

Yöntem: Kapsamlı bir eğitim ve geliştirme planı

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Eğitim müfredat programı
- Bilinçlendirme kampanyaları
- Bilinçlendirme teknikleri

STANDART MADDELERİ:

7.0 KULLANICILARIN EĞİTİMİ VE YETİŞTİRİLMESİ

7.1 Eğitim İhtiyaçlarının Tanımlanması

KONTROL HEDEFİ

Uzun vadeli plana paralel olarak, yönetim, bilgi hizmetleri kullanan tüm personelin eğitim ve yetiştirme ihtiyaçlarını tanımlamak ve dokümanle etmek için prosedürler oluşturacaktır. Her grup çalışan için bir eğitim/yetiştirme müfredatı oluşturulacaktır.

7.2 Eğitim Organizasyonu

KONTROL HEDEFİ

Tanımlanmış ihtiyaçlara bağlı olarak, yönetim, hedef grupları tanımlayacak, eğitimcileri tanımlayacak, atayacak ve zamanında eğitim oturumları düzenleyecektir. Aynı zamanda eğitim alternatifleri araştırılacaktır. (İçeride/dışında yerleşim, şirket içi ya da 3. parti eğitimciler)

7.3 Güvenlik Prensipleri Ve Bilinçlendirme Eğitimi

KONTROL HEDEFİ

Tüm personel, sistem güvenlik prensipleri hakkında eğitilecek ve yetiştirilecektir. Üst yönetim, şunları içeren bir eğitim/yetiştirme programı oluşturacaktır:

- Bilgi hizmetleri fonksiyonunun etik şekilde yürütülmesi.
- Kullanılabilirliği, gizliliği, bütünlüğü ve performansını güvenli bir şekilde yerine getirmeyi etkileyebilecek yetersizliğin yollarını açabileceği zararlara karşı korunmak için güvenlik uygulamaları

BS Süreci: BS müşterilerine yardım ve tavsiyeler

Amaç: Kullanıcıların yaşadıkları problemlerin uygun şekilde çözümlenmesi

Yöntem: İlişki destek ve tavsiyeleri gerçekleştirecek bir yardım servisi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Müşterilerin kuyruğa alınması ve problemlerin yanıtlanması
- Kuyruğun denetlenmesi ve ortadan kaldırılması
- Trend analizi ve raporlama

STANDART MADDELERİ:

8.0 BS MÜŞTERİLERİNE YARDIM VE TAVSİYELER

8.1 Yardım Masası

KONTROL HEDEFİ

Kullanıcı desteği, "yardım masası" fonksiyonu ile gerçekleştirilmelidir. Bu fonksiyonu yerine getirmekten sorumlu kişiler, problem yönetimi personeliyle sıkı etkileşim halinde olmalıdır.

8.2 Müşteri Soruları

KONTROL HEDEFİ

Yardım masasına, müşterilerin sorularının yeterli şekilde kaydedilmesini sağlayan prosedürler olmalıdır.

8.3 Müşteri Sorularının Birikmesi

KONTROL HEDEFİ

Derhal çözümlenemeyen müşteri sorunları, bilgi hizmetleri fonksiyonunda uygun şekilde çözümlenmelidir.

8.4 Bilgilendirmenin Denetlenmesi

KONTROL HEDEFİ

Müşteri sorularının çözümlenmesinin zamanında denetlenmesi için prosedürler oluşturulmalıdır. Uzun süredir açık ve işlenmeyen sorular araştırılmalıdır.

8.5 Trend Analizi Ve Raporlama

KONTROL HEDEFİ

Müşteri sorunları ve çözümlenmesi, yanıtlanma zamanları ve trend tanımlanması ile ilgili yeterli raporlamanın gerçekleştirilmesi için prosedürler oluşturulmalıdır. Raporlar, yeterli şekilde analiz edilmeli ve o doğrultuda hareket edilmelidir.

109

BS Süreci: Konfigürasyonun yönetimi

Amaç: Tüm BS komponentlerine yetkisz değişirmenin önlenmesi, fiziksel varlığın doğrulanması ve köklü değişikliklerin yönetimi için bir temel oluşturmayı açıklandabilmek

Yöntem: Tüm BS varlıklarının ve fiziki pozisyonlarının tanımlanması ve kaydedilmesi ve bunların mevcudiyeti teyit eden düzenli bir doğrulama programı

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Varlıkların kaydedilmesi
- Konfigürasyon değişim yönetimi
- Yetkisz software kontrolü
- Software depolama kontrolleri

STANDART MADDELERİ:

9.0 KONFIGÜRASYON YÖNETİMİ

9.1 Konfigürasyon Kayıtları

KONTROL HEDEFİ

Sadece yetkilendirilmiş ve tanımlanabilir konfigürasyon maddelerinin stoğa kaydedilmesini sağlayan prosedürler olmalıdır. Bu prosedürler, aynı zamanda konfigürasyon unsurlarını, yetkili imhası ve satışı da kapsayacaktır. Değişimin takibi de aynı zamanda prosedürlerce kapsanacaktır. Sistemi giriş çıkış ve kontrol, değiştirilmiş kayıtların görüntülenmesi ile beraber konfigürasyon kayıt sistemini tamamlayan bir parça olmalıdır.

9.2 Konfigürasyon Çatısı

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, konfigürasyon unsurlarının çatısının, değişikliklerden sonra bir kontrol noktası olarak saklanması sağlanacaktır.

9.3 Durum Muhasebesi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, konfigürasyon kayıtlarının, değişikliklerin tarihi ile birlikte, tüm konfigürasyon maddelerinin mevcut statüsünü yansıtmaları sağlanacaktır.

9.4 Konfigürasyon Kontrolü

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonunun konfigürasyonunun kaydının geçerliliğinin periyodik olarak kontrol edilmesini sağlayan prosedürler oluşturulmalıdır.

9.5 Yetkisz Yazılım

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, personelin bilgisayarlarnı, periyodik olarak, yetkisz yazılma karşı kontrol edecektir.

9.6 Yazılım Depolama

KONTROL HEDEFİ

Tüm geçerli yazılım unsurlarının, sistem gelişime yeşam döngüsünün uygun fazlarında tüm geçerli software için bir dosya depolama alanı (kütüphane) tanımlanacaktır. Bu alanlar, birbirlerinden ve gelişime, test ve üretim dosyası depolama alanlarından ayrı tutulacaktır.

10.0

BS Süreci: Problemlerin ve olayların yönetimi

Amaç: Problemlerin ve olayların çözümlenmesini ve tekrar engellenecek sebeplerin tekrarının engellenmesini sağlamak

Yöntem: Tüm olayları kaydeden ve iletilen problem yönetim sistemi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Problemlerin ve olayların yeterli denetim takipleri
- Raporlanan problemlerin zamanında çözümlenmesi
- Artış prosedürleri
- Olay raporları

STANDART MADDELERİ:

10.0 PROBLEMLERİN VE OLAYLARIN YÖNETİMİ

10.1 Problem Yönetim Sistemi

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi standart operasyonun (olay, problem ve hata) parçası olmayan tüm operasyonel olayların zamanında kaydedilmesi, analiz edilmesi ve çözümlenmesini sağlamak için problem yönetim sistemini tanımlamalı ve yetiştirilmesini sağlamalıdır. Büyük sorunların oluşması durumunda olay raporları hazırlanmalıdır.

10.2 Problemlerin Birikmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, tanımlanmış problemlerin en etkin şekilde ve en kısa zamanda çözümlenmesi için problem artış prosedürlerini tanımlamalı ve yetiştirmelidir. Bu prosedürler bu önceliklerin uygun şekilde tanımlanmasını sağlamalıdır. Prosedürler aynı zamanda bilgi teknolojisi devamlılık planını için artış sürecini dokümanla etmelidir.

10.3 Problem İzleme Ve Denetim Uygulamaları

KONTROL HEDEFİ

Problem yönetim sistemi olaydan alımda yatan sebebe kadar takibini sağlayan uygun denetim uygulama kolaylıkları sağlamalıdır. Bu değişim yönetimine, uygunluk yönetimine ve konfigürasyon yönetimine yakın çalışmalıdır.

11.1

Veri Yönetimi

Verilerin girişleri, güncelleştirilmeleri ve depolanmaları boyunca tam, doğru ve geçerli kalmasını sağlamak

Yöntem: BS faaliyetleri üzerinden uygulamaların ve genel kontrollerin etkin kombinasyonu

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Form tasarımı
- Kaynak doküman kontrolü
- Giriş kontrolü
- İşleme kontrolü
- Çıktı kontrolü
- Araçların tanımlanması, hareket ve kitaplık yönetimi
- Araçların depolanması ve back-up yönetimi
- Doğrulama ve bütünlük

STANDART MADDELERİ:

11.0 VERİ YÖNETİMİ

11.1 Veri Hazırlama Prosedürleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim kullanıcı departmanlar tarafından takip edilecek veri hazırlama prosedürleri yetiştirilmelidir. Bu doğrultuda tasarım girildiği hataların ve ihmallerin minimize edilmesini sağlamak yardımcı olmalıdır. Veri oluşumu boyunca hata takip prosedürleri hataların ve düzensizliklerin saptanması, raporlanması ve düzeltilmesini sağlamalıdır.

11.2 Kaynak Doküman Yetkilendirme Prosedürleri

KONTROL HEDEFİ

Yönetim kaynak dokümanlarının yetkileri dahilinde hareket eden yetkilendirilmiş kişiler tarafından hazırlanması ve kaynak dokümanların oluşumu ve onayıyla ilgili uygun görev ayrımlarının yerinde olması sağlamalıdır.

11.3 Kaynak Doküman Verilerinin Toplanması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun prosedürleri tüm yetkilendirilmiş kaynak dokümanların doğru, tam, düzenli, sayılı ve giriş için zamanında aktarılmış olmasını sağlamalıdır.

11.4 Kaynak Doküman Hata Takibi

KONTROL HEDEFİ

Hata takip prosedürleri veri oluşturulması boyunca hataların ve düzensizliklerin bulunmasını raporlanmasını ve düzeltilmesini sağlamalıdır.

- 11.5 Kaynak Doküman Tutulması**
KONTROL HEDEFİ
Orijinal kaynak dokümanların tutulmasını veya uygun zaman birimi içinde yasal gereklilikleri karşılamak için olduğu kadar verinin yeniden elde edilmesi veya yeniden hazırlanmasını kolaylaştırmak için yeniden üretilmesini sağlayacak şekilde prosedürler geliştirilmelidir.
- 11.6 Veri Giriş Yetkilendirme Prosedürleri**
KONTROL HEDEFİ
Organizasyon, veri girişinin sadece yetkilendirilmiş personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlamak için uygun prosedürleri yerleştirmelidir.
- 11.7 Doğruluk, Tamlik Ve Yetkilendirme Kontrolleri**
KONTROL HEDEFİ
İşleme için girilmiş veri (kişi kaynaklı, sistem kaynaklı veya arayüz girilen), kontrol değişiklikleri doğruluk, tamlik ve geçerliliği çeşitliliklerin kontrolüne konu olmalıdır. Prosedürler veri girişinin mümkün olduğu kadar oluşturma noktasına yakın geçeri kılınması ve güncelleştirilmesini sağlamalıdır.
- 11.8 Veri Giriş Hata Giderme**
KONTROL HEDEFİ
Organizasyon, yanlış olarak girilmiş verinin düzeltilmesi ve tekrar sunulması için prosedürler oluşturmalıdır.
- 11.9 Veri İşleme Entegrasyonu**
KONTROL HEDEFİ
Organizasyon, verinin işlenmesi için görevlerin ayrımı ve yapılan işin devamlı olarak doğrulandığını sağlayan prosedürler oluşturmalıdır. Prosedürler uygun güncelleştirme kontrolleri yerleştirmelidir.
- 11.10 Veri İşleme Doğrulaması Ve Edit Edilmesi**
KONTROL HEDEFİ
Organizasyon, veri işleme doğrulamasının, gerçekleştirilmesini ve edit edilmesinin orijinalitesine yakın şekilde gerçekleşmesini sağlayan prosedürler yerleştirmelidir. Yapay Zeka sistemleri kullanırken, bu sistemler hayatı kararların onaylanmasını sağlamak için operatörlerle (insan) interaktif kontrol çatsı altına yerleştirilmelidirler.
- 11.11 Veri İşleme Hata Takibi**
KONTROL HEDEFİ
Organizasyon, hatalı işleri işlemeyen veya diğer işleri uygunsuz bir şekilde kesmeden hatalı işleri engelleyecek veri işleme hata takip prosedürlerini oluşturmalıdır.

11.12 Çıktıların Ele Alınması Ve Kaydedilmesi

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon, bilgi sistemleri teknoloji uygulama programlarının çıktılarının ele alınması ve saklanması için prosedürler oluşturmalıdır. Tartışılabilir belgelerin çıktı maktubuzları olması durumunda yanlış kullanımı engellemek için özel dikkat gerekmektedir.

11.13 Çıktıların Dağıtımı

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon bilgi teknolojisi çıktıların dağıtımı için yazılı prosedürler oluşturmalı ve iletmelidir.

11.14 Çıktıların Dengelemesi Ve Üzleştirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon, bu çıktının ilgili kontrol toplamlarıyla düzenli olarak dengelenmesini sağlamak için prosedürler yerleştirmelidir. İşlemlerin takibini ve kesilmiş/bozulmuş verimin uzlaşmasını kolaylaştırmak için denetimler takip edilebilir hale getirilmelidir.

11.15 Çıktıların Gözden Geçirilmesi Ve Hataların Ele Alınması

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon yönetimi çıktı raporlarının sağlayıcı ve ilgili kullanıcılar tarafından doğruluğunun gözden geçirilmesini sağlaması için prosedürler oluşturulmalıdır.

11.16 Çıktı Kayıtları İçin Güvenlik Hazırlıkları

KONTROL HEDEFİ

Organizasyon, çıktı raporlarının kullanılacağı dağıtımı için yapılmış olduğu gibi, dağıtım bekleyenlerin de güvenliğinin sağlanması için prosedürler oluşturulmalıdır.

11.17 Taşıma Ve İletme Esnasında Hassas Bilginin Korunması

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, aktarım ve sevkiyat boyunca hassas bilginin izinsiz giriş ve değiştirme olaylarına karşı korunmasını sağlamalıdır.

11.18 Hazırlanmış Olan Hassas Bilginin Korunması

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, yerleştirilmiş hassas organizasyon bilgilerinin ortaya çıkmasını engellemek için prosedürler tanımlamalı ve yerleştirmelidir. Bu prosedürler silinmiş olarak veya yerleştirilmek üzere işaretlenmiş verilerin, yeniden içeriden veya üçüncü kişiler tarafından ele geçirilmeyeceğini garanti etmelidir.

11.19	Depolama Yönetimi KONTROL HEDEFİ Yeniden kazanma (retrieve) gereklilikleri, uygun maliyet ve güvenlik politikasını göz önünde bulunduran veri depolama prosedürleri oluşturulmalıdır.	11.25	Yedeklerin Saklanması KONTROL HEDEFİ BS bağlantılı araçlar için tanımlanan yedekleme prosedürleri veri dosyalarını, yazılımları ve ilgili dokümantasyonun uygun şekilde depolanmasını sağlamalıdır.
11.20	Tutma Süreleri Ve Depolama Şartları KONTROL HEDEFİ Yazılımları ve doğrulanmaları için kullanılan veri (anahtarlar, sertifikalar) gibi dokümanlar, veriler, programlar, mesajlar (gelen ve giden) için de tutma süreleri ve depolama şartları tanımlanmalıdır.	11.26	Arşivleme KONTROL HEDEFİ Yönetim, arşiv yasal gereksinimleri ve iş gereksinimlerini karşılaması, ve düzenli olarak korunması ve kaydedilmesini sağlayacak politika ve prosedürler yerleştirilmelidir.
11.21	Araçlar Kütüphanesi Yönetim Sistemi KONTROL HEDEFİ Bilgi hizmetleri fonksiyonu, araçlar kütüphanesi verilerinin sistematik olarak kaydedilmesini, açığa çıkan farklılıkların zamanında düzeltilmesini, kütüphanede depolanmış manyetik araçların bütünlüğünü sağlamak için önlemlerin alınmasını sağlayan prosedürler yerleştirilmelidir.	11.27	Hassas Mesajların Korunması KONTROL HEDEFİ İnternet üzerinden veya diğer ağlar üzerinden veri iletimiyle ilgili olarak, yönetim bütünlüğü, güvenilirliği ve hassas mesajların geri çevirimini engellemek için yönetim prosedürler ve politikalar tanımlanmalıdır.
11.22	Araçlar Kütüphanesi Yönetim Sorumlulukları KONTROL HEDEFİ Araçlar kütüphanesi içeriğini korumak için bilgi sistemleri fonksiyonu yönetimi tarafından idare prosedürleri tasarlanmalıdır. Manyetik araçların dış tanımlamaları için ve fiziksel hareketlerinin ve depolama kontrolü için standartlar tanımlanmalıdır. Yönetim, araçlar (manyetik bant, kaset, disk ve disket) kütüphanesi sorumluluktan beklenti bilgisi hizmetleri üyeleri için belirlenmelidir.	11.28	Güvenilirlik Ve Bütünlük KONTROL HEDEFİ Telefon, sesli mesaj, yazılı doküman, faks veya elektronik posta olsun organizasyon dışından edinilen bilginin güvenilirliği ve bütünlüğü kritik aksiyon alınmadan önce kontrol edilmelidir.
11.23	Yedekleme Ve Restorasyon KONTROL HEDEFİ Yönetim, yedekleme ve restorasyonun geri alma planının gelişmesi, gerçekleştirilmesi, test edilmesi ve dokümanite edilmesi gibi iş gereksinimlerinin gözden geçirilmesini de içermesini sağlayacak stratejiler yerleştirilmelidir. Prosedürler, yedeklemelerin yukarıda sayılan gereksinimlerin karşılanmasını garanti edecek şekilde yerleştirilmelidir.	11.29	Elektronik İşkzemlerin Bütünlüğü KONTROL HEDEFİ Geleneksel zaman ve mekan sınırlara daha az bağımlı olunduğu göz önüne alındığında yönetim hassas ve kritik elektronik işlerin • Atomicity (görünmeyen iş birimi) . tüm faaliyetler onu takip ediyor veya hepsi yetersiz kalıyor.) • Uyrumunun (eğer stabil bir sonuca ulaşmıyorsa sistemi ilk durumuna döndürmelidir.) • İzolasyonunun (iş aynı zamanda oluşan başka bir iş tarafından etkilenmemelidir.) • Dayanıklılığının (işin etkileri meydana geldikten sonra sürekildir, değişiklikler sistem yetersizliklerine sebep olur)
11.24	Yedekleme İş KONTROL HEDEFİ Yedeklemelerin tanımlanmış yedekleme stratejilerine uyumlu bir biçimde alınmasını ve yedeklemelerin kullanılmasının düzenli olarak kontrol edilmesini sağlayan prosedürler oluşturulmalıdır.	11.30	Bütünlüğü ve Güncelliğini Sağlamak için uygun prosedürler ve uygulamalar tanımlanmalıdır. Saklanan Verilerin Bütünlüğünün Sürekliliği KONTROL HEDEFİ Yönetim dosyalarında ve diğer araçlarda tutulan bilginin bütünlüğü ve doğruluğunun periyodik olarak kontrol edilmesini ister. Gösterge değerlerine, referans dosyalarına ve özel bilgi içeren dosyalara özel ilgi gösterilmelidir.

12.0

BS Süreci: Tesis ve Ekipmanların Yönetimi

Amaç: BS ekipmanları ve insanları insan kaynaklı veya doğal kazalara karşı koruyan uygun fiziksel çevrelerin sağlanması

Yöntem: Düzenli işlemleri için düzenli olarak gözden geçirilen uygun çevresel ve fiziksel kontrollerin gerçekleştirilmesi

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Tesis ve ekipmanlara ulaşım
- Mevki belirlenmesi
- Fiziksel güvenlik
- Personel sağlığı ve güvenliği
- Çevresel tehdit korunması

STANDART MADDELERİ:

12.0 TESİS VE EKİPMANLARIN YÖNETİMİ

12.1 Fiziki Güvenlik

KONTROL HEDEFİ

Bilgi teknolojileri tesis ve ekipmanları için, bilgi planlarının saha dışında kullanımının genel güvenlik politikalarına uyumunu da içeren uygun fiziksel güvenlik ve giriş kontrol ölçümleri gerçekleştirilmelidir. Giriş sadece bu bilgilere girme yetkisi verileriyle sınırlandırılmalıdır.

12.2 BS Sitesinin Dikkat Çekmeyen Profili

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi düşük profil bulundurulduğundan ve BS faaliyetleri sahasının fiziksel tanınmamasının şartı olması sağlanmalıdır.

12.3 Ziyaretçi Eskortu

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu operasyon grubuna dahil olmayan kişilerin bilgisayar tesis ve ekipmanlarına girecekleri zaman bu grupları kişiler tarafından eşlik edilmesini sağlayacak uygun prosedürler gerçekleştirilmiş olmalıdır. Ziyaretçilerin kaydı yapılmalı ve düzenli olarak gözden geçirilmelidir.

12.4 Personel Sağlığı Ve Güvenliği

KONTROL HEDEFİ

Sağlık ve güvenlik uygulamaları gerçekleştirilmeli ve uygulanabilir uluslararası, ulusal, bölgesel, eyalet ve yerel yasalara ve düzenlemelere uygun bir şekilde korunmalıdır.

12.5 Çevresel Faktörlere Karşı Koruma

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi çevresel faktörlere (yangın, toz, güç, aşırı sıcaklık ve ıslanma) karşı korumak için uygun önlemlerin alınması ve bakımını sağlamalıdır. Çevresel takip ve kontrol etmek için özel ekipman ve aletler kullanılmalıdır.

12.6 Kesintisiz Güç Kaynağı

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, kritik BS uygulamaları için güç kesintilerine ve inip çıkmalara karşı kesintisiz güç kaynağı ve jeneratör gereksinimlerini değerlendirmelidir. Doğrulandığında uygun ekipman gerçekleştirilmelidir.

1013

BS Süreci: Operasyonların Yönetimi

Amaç: Önemli BS destek fonksiyonlarının düzenli ve sıralı bir biçimde gerçekleşmesi

Yöntem: Tüm faaliyetlerin tamamlanması için kaydedilmiş destek faaliyetlerinin programlanması

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Faaliyet prosedürleri el kitabı
- Çalıştırma süreci dokümantasyonu
- Ağ hizmetleri yönetimi
- İşgücü ve personel planlaması
- Vardiya değişim süreci
- Sistem olaylarının kaydı

STANDART MADDELERİ:

13.0 OPERASYONLARIN YÖNETİMİ

13.1 İşleme Operasyonlarının Prosedürleri Ve Talimatları El Kitabı

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu, BS faaliyetleri (ağ faaliyetleri dahil) için standart prosedürleri oluşturmalıdır. Mevcut tüm BS çözümleri ve platformları, etkinliği ve uygunluğu sağlamak için düzenli olarak gözden geçirilen bu prosedürler kullanılarak gerçekleştirilmelidir.

13.2 Başlangıç Süreci Ve Diğer Operasyonların Dokümantasyonu

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi faaliyetinde bulunan personelin başlangıç süreçleri ve diğer operasyonlara onları dokümanite ederek, düzenli olarak test ederek gerektiğinde doğrulayarak aşına ve emin olmalarını sağlamalıdır.

13.3 İş Programlama

KONTROL HEDEFİ

Bilgi hizmetleri fonksiyonu yönetimi, hizmet seviyesi anlaşmalarında belirlenmiş hedefleri karşılamak için üretim miktarını ve kullanımı en verimli şekilde düzenleyecek işlemleri, süreçlerini ve görevlerini programlamasını sağlamalıdır. Başlangıç programlamalarda değişikliklere izin verilmelidir.

13.4 Standart İş Programlarından Sapmalar

KONTROL HEDEFİ

Standart iş programlarından sapmaları tanımlanması, araştırılması ve onaylanması için prosedürler oluşturulmalıdır.

13.5 İşleme Sürekliliği

KONTROL HEDEFİ

Prosedürler, faaliyetlerin formal olarak devredilmesini, durum güncelleştirmeleri ve mevcut sorumluluklar üzerinde raporları sağlayarak; operatörlerin vardiya değişiklikleri sırasında sürecin sürekliliğini gerektirecektir.

13.6 Operasyon Kayıtları

KONTROL HEDEFİ

Yönetim kontrolleri, yeterli kronolojik bilgilerin; yeniden yapılandırılmayı, gözden geçirmeyi veya işlemlerin zaman düzenini veya işlemleri ilgilendiren diğer faaliyetleri incelemeyi mümkün kılmak için faaliyet kayıtlarında kayıtlı tutulduğunu garanti etmelidir.

13.7 Uzaktan Kumanda Operasyonları

KONTROL HEDEFİ

Uzaktaki (remote) işlemler için, remote sitelere linklerin bağlantısının düzeninin tanımlanması ve yürürlüğe alınmasını sağlayacak özel prosedürler oluşturulmalıdır.

D : DENETİM

D.1

BS Süreci: Süreçlerin Denetlenmesi

BS süreçleri için oluşturulmuş performans hedeflerine ulaşılması

Amaç: Yönetimin ilgili yönetime raporlamaları ve performans göstergelerini tanımlaması ve düzenli şekilde raporlamaların netleştirilmesi ile beraber destek sistemlerini yerleştirilmesi**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Anahtar performans göstergeleri
- Kritik başan faktörleri
- Müşteri memnuniyeti değerlendirilmesi
- Yönetime raporlama

STANDART MADDELERİ:**1.0 Süreçlerin Denetlenmesi****1.1 Denetleme Verilerinin Toplanması****KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, BS ve iç kontrol süreçleri için, iç ve dış kaynaklardan sağlanmış ilgili performans göstergelerinin (kuyaslamalar), tanımlanmasını ve yönetim bilgi raporlarını ve bu göstergelerle ilgili harici raporların oluşturulması için verilerin toplanmasını sağlamalıdır.

1.2 Performans Değerlendirilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Bilgi hizmetleri fonksiyonu tarafından gerçekleştirilecek hizmetler yönetim tarafından ölçülmeli (anahtar performans göstergeleri ve/veya kritik başan faktörleri) ve hedef seviyelerle karşılaştırılmalıdır. Değerlendirmeler düzenli olarak bilgi hizmetleri fonksiyonu tarafından değerlendirilmelidir.

1.3 Müşteri Tatmininin Değerlendirilmesi**KONTROL HEDEFİ**

Düzenli aralıklarla yönetim hizmet seviyelerinde açıklanabilir hedefler ve geliştirme hedefleri oluşturmak için bilgi hizmetleri fonksiyonu tarafından sağlanmış hizmetlerle ilgili müşteri memnuniyetini ölçmelidir.

1.4 Yönetime Raporlama**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim üst yönetimin organizasyonun belirlenmiş hedeflere doğru ilerlemesinin gözden geçirilmesi için raporlar oluşturulmalıdır. Bu gözden geçirme doğrultusunda uygun yönetim hareketleri başlatılmalı ve kontrol edilmelidir.

264

D.2

BS Süreci: İç Kontrol Yeterliliğinin Değerlendirilmesi**Amaç:** BS süreçleri için oluşturulmuş iç kontrol hedeflerine ulaşılmasını sağlamak**Yöntem:** Yönetimin iç kontrol takibi, etkinliğinin değerlendirilmesi ve düzenli olarak raporlanması konusundaki kararlılığı**Dikkate Alınacak Noktalar:**

- Devam eden iç kontrol takibi
- Kuyaslamalar
- Hata ve harici raporlamalar
- Öz-değerlendirme
- Yönetime raporlama

STANDART MADDELERİ:**2.0 İÇ KONTROL YETERLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****2.1 Dahili Kontrol Denetleme****KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, faaliyetlerin yönetim ve danışmanlık faaliyetleri, karşılaştırmaları, uzlaşmaları ve diğer rutin faaliyetler arasında normal akışı içinde iç kontrollerin etkinliğini takip etmelidir. Sapmalar analiz edilmeli ve düzeltici faaliyet alınmalıdır.

2.2 Dahili Kontrollerin Zamanında İşlemesi**KONTROL HEDEFİ**

İç kontrollere itimat, kontrollerin tutarsızlıklara ve hatalara dikkat çekecek şekilde düzenli yapılmasını ve bunların üretim ve sevkiyatı etkilemeden önce düzeltilmesini gerektirmektedir. Hatalarla, tutarsızlıklarla ve istisnalarla ilgili bilgi saklanmalı ve yönetime sistematik olarak raporlanmalıdır.

2.3 Operasyonel Kontrol Seviyesi Raporlaması**KONTROL HEDEFİ**

Yönetim, iç kontrol sisteminin devamlı etkinliğini sağlaması için, iç kontrol seviyesi ve istisnalar ilgili bölümlere raporlamalıdır. Hangi bilgiye hangi özel karar verme seviyesinde ihtiyaç duyulduğunun belirlenmesi için uygulamalar yapılabilir.

2.4 Operasyonel Güvenlik Ve İç Kontrol Güvenliği**KONTROL HEDEFİ**

Operasyonel güvenlik ve iç kontrol güvenliği, güvenlik ve iç kontrollerin belirlenmiş güvenlik ve iç kontrol gereksinimlerine uygun şekilde işlendiğini incelemek için öz değerlendirme veya bağımsız denetimlerle gerçekleştirilmelidir. Devam eden takip faaliyetleri hassas durumlar ve güvenlik problemleriyle de ilişkilendirilmelidir.

BS Süreci: Bağımsız Güvence Sağlanması

Amaç: Organizasyon müşteri ve üçüncü şahıs sağlayıcılar arasında güveni arttırmak

Yöntem: Düzenli araştırmalarla dışarıya taşınan bağımsız güvence gözden geçirmeleri

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Bağımsız sertifikasyonlar/akreditasyonlar
- Bağımsız etkinlik değerlendirmeleri
- Yasalara ve zorunlu gereksinimlere uygunluğun bağımsız güvencesi
- Sözleşme taahhütlerine uygunluğun bağımsız güvencesi
- Üçüncü şahıs servis sağlayıcıların gözden geçirilmesi
- Kalifiye personel tarafından güvence gözden geçirmelerinin performansı
- Proaktif denetim katılımı

STANDART MADDELERİ:

3.0 BAĞIMSIZ GÜVENCE SAĞLANMASI

3.1 Bağımsız Güvenlik Ve Kontrol Sertifikasyonu / BS Hizmetlerinin Akreditasyonu

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, kritik yani BS hizmetleri ve bu hizmetlerin, yerleştirmeden sonra rutin bir döngü içinde tekrardan sertifikasyonu ve akreditasyonun yerleştirilmesinden önce bağımsız güvenlik ve iç kontrol sertifikasyonu/akreditasyonu ve iç kontroller yerleştirilmelidir.

3.2 Üçüncü Parti Bağımsız Güvenlik Ve Kontrol Sertifikasyon / Akreditasyon Sağlayıcılar

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, BS hizmet sağlayıcılarını ve tekrardan sertifikasyon ve akreditasyonu düzenli döngü üzerinde kullanılmadan önce güvenliğinin ve iç kontrollerinin bağımsız sertifikasyon ve akreditasyonunu elde etmelidir.

3.3 BS Hizmetlerinin Bağımsız Etkinlik Değerlendirilmesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, düzenli döngü içinde BS hizmetlerinin etkinliğinin bağımsız değerlendirilmesini sağlamalıdır.

3.4 Üçüncü Parti Hizmet Sağlayıcıların Bağımsız Etkinlik Değerlendirilmesi.

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, düzenli döngü içinde BS hizmet sağlayıcılarının etkinliğinin bağımsız değerlendirilmesini sağlamalıdır.

3.5 Kanunlara, Düzenleyici Mevzuata Ve Sözleşme Şartlarına Uygunluğun Bağımsız Denetimi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, düzenli döngü içinde BS hizmetleri fonksiyonunun kanunlara, düzenleyici mevzuata ve sözleşme şartlarına uyumunun bağımsız güvencesini sağlamalıdır.

3.6 Kanunlara, Düzenleyici Mevzuata Ve Üçüncü Parti Servis Sağlayıcılarla Sözleşme Şartlarına Uygunluğun Bağımsız Güvencesi

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, düzenli döngü içinde üçüncü şahıs servis sağlayıcıların kanunlara, düzenleyici mevzuata ve sözleşme şartlarına uyumunun bağımsız güvencesini sağlamalıdır.

3.7 Bağımsız Güvence Fonksiyonunun Yeterliliği

KONTROL HEDEFİ

Yönetim, bağımsız güvence fonksiyonunun bu gibi gözden geçirmeleri etkin verilmiş ve ekonomik bir şekilde yapmak için teknik yetki, bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.

3.8 Proaktif Denetim Katılımı

KONTROL HEDEFİ

BS yönetimi, denetim katılımını proaktif bir şekilde BS hizmet çözümlerini yerleştirmeden önce araştırmalıdır.

4.4

ve bu gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları sağlanmalıdır. Yönetim denetçilerin, bilgi sistemleri denetleme görevlerine atanmış personelin teknik yeterliklerini kesintisiz profesyonel eğitimle sürdürmelerini sağlamalıdır.

BS Süreci: Bağımsız Denetim Sağlanması

Amaç: En iyi uygulama örneklerine güven seviyesini ve faydayı arttırmak

Yöntem: Düzenli atılımlarla gerçekleştirilmiş bağımsız denetimler

Dikkate Alınacak Noktalar:

- Denetim bağımsızlığı
- Proaktif denetim katılımı
- Kalifiye personelin yaptığı denetim performansını
- Bulguların ve tavsiyelerin düzeltilmesi
- Takip faaliyetleri

STANDART MADDELERİ:

4.0 BAĞIMSIZ DENETİM SAĞLANMASI

4.1 Denetim Kurulu

KONTROL HEDEFİ

Denetim fonksiyonunun içeriği organizasyonun üst kurulu tarafından belirlenmelidir. Bu doküman denetim fonksiyonunun yetki ve sorumluluklarını belirler. Hazırlanan bu doküman, denetim fonksiyonunun bağımsızlığını, yetki ve sorumluluklarının sürdürülmesi için periyodik olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir.

4.2 Bağımsızlık

KONTROL HEDEFİ

Denetçi davranış ve görünüm olarak denetleneneklerden bağımsız olmalıdır. Denetçilerin denetlenenek bölümleri veya departmanlarla ilişkileri olmamalıdır. Böylece denetim fonksiyonu denetimin objektif bir biçimde tamamlanması için yeterince bağımsız olacaktır.

4.3 Profesyonel Etik Ve Standartlar

KONTROL HEDEFİ

Denetim fonksiyonu profesyonel etik (ahlak sistemi) kuralları (Bilgi Sistemleri Denetimi ve Kontrol Birliğinin Profesyonel Etik Kuralları) ve denetleme standartları kuralları (Bilgi Sistemleri Denetimi ve Kontrol Birliğinin Bilgi Sistemleri Denetleme Standartları) yapılan tüm denetimlerde uyumu sağlamalıdır. Denetim işinin tüm alanlarında beklenen profesyonel dikkat gösterilmelidir.

4.4 Yeterlilik

KONTROL HEDEFİ

Yönetim organizasyonunun bilgi hizmetleri fonksiyonu faaliyetlerini yerine getirecek denetçilerin bu gözden geçirmeleri etkin, verimli ve ekonomik olarak gözden geçirecek şekilde yapmaları için teknik olarak yeterli

4.5 Planlama

KONTROL HEDEFİ

Üst yönetim, düzenli bağımsız denetimlerin güvenilirlik ve iç kontrol prosedürlerinin etkinlik, verimlilik ve ekonomikliği ve yönetimin bilgi hizmetleri fonksiyonu faaliyetlerini kontrol etmedeki yeterliliğiyle ilgili düzenli ve bağımsız denetimlerin sağlanması için planlar oluşturmalıdır. Üst yönetim plan içindeki bağımsız denetimleri elde etmek için öncelikleri belirlemelidir. Denetçiler bilgi sistemleri denetimi işini denetim hedeflerine hitap etmesi ve uygulanabilir profesyonel denetim standartlarına uyması için planlamalıdır.

4.6 Denetim İşinin Performansı

KONTROL HEDEFİ

Denetimler denetim hedeflerine ulaşıldığını ve uygulanabilir profesyonel denetim standartlarını karşılandığını güvenmesini sağlamak için gerçekleştirilmelidir. Denetçiler denetim hedeflerini etkili bir şekilde yerine getirmek için yeterli, güvenilir, ilgili ve kullanışlı deliller sağlamalıdır. Denetçi bulgular ve sonuçları uygun analiz ve detaylı yorumlarıyla desteklenmelidir.

4.7 Raporlama

KONTROL HEDEFİ

Organizasyonun denetim fonksiyonu, denetim işinin tamamlanması üzerine planlanmış alıcıya uygun formda rapor hazırlamalıdır. Denetim raporu denetimin kapsamını ve hedefini, ayrılan zamanı, gerçekleştirilen denetimin yapısını ve boyutunu ifade etmelidir. Rapor organizasyonu, planlanan alıcıya ve alışı üzerindeki sınırlamaları tanımlamalıdır. Denetim raporunda, gerçekleştirilen denetimle ilgili bulgular, sonuçlar ve tavsiyeler, ve denetime uygun olarak denetçinin bulguların yer almaktadır.

4.8 Takip Faaliyetleri

KONTROL HEDEFİ

Denetim yorumları yönetime kalmaktadır. Denetçiler, uygun faaliyetlerin zamanında gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirlemek için daha önce bulunan bulgular, sonuçlar ve tavsiyeler üzerinde uygun bilgiyi talep etmeli ve değerlendirmelidir.

EK - III
(BİLGİ SİSTEMİ TEST SORULARI,
PHP KODLARI VE
KATILIMCI KURULUŞLARIN LİSTESİ)



BS Hizmetleri ve Genel Bilgiler

Kuruluş yılınız :

Sektörünüz :

Kuruluşunuzun web adresi :

Kuruluştaki Pozisyonunuz :

- Kuruluşunuzun sermaye yapısına uygun seçeneği işaretleyiniz.

Sermaye yapısı
%100 yerli sermaye
%50'den az yabancı ortaklık
%50'den fazla yabancı ortaklık
%100 yabancı sermaye
%50'den az kamu ortaklığı
%50'den fazla kamu ortaklığı
%100 kamu kuruluşu

- Kuruluşunuz bünyesinde çalışan toplam eleman sayısını (yaklaşık olarak) belirtiniz.

Toplam çalışan sayısı
1-50
51-150
151-1000
1000'den fazla

- Kuruluşunuzda yaygın olarak kullanılan işletim sistemi türünü seçiniz.

Kullanılan işletim sistemi
Windows 95/98/NT
Novell
OS 400 - AS 400
UNIX
LINUX
SAP
Diğer

- Kuruluşunuzda bulunan toplam bilgisayar sayısını seçiniz.

Toplam bilgisayar sayısı
1-50
51-150
151-1000
1000'den fazla

- Bilgisayarlarınız ile ilgili teknik destek hizmetlerini sağlayan birimin adını işaretleyiniz.

Bilgi sistemi hizmetlerini yürüten birim
Bilgi işlem birimi
Bilgi sistemi ekibi
Bilgi teknolojisi ekibi
Anlaşmalı bir firma
Bu konuyla sürekli ilgilenen herhangi bir birim yok
Hiçbiri

- Bilgi sisteminiz ile ilgili hizmetleri yürüten ekibin kaç kişiden oluştuğunu belirtiniz.

Bilgi sistemi hizmetlerini yürüten kişi sayısı
1-5
6-15
16-30
30'dan fazla

- Kuruluşunuzda gerçekleştirilmekte olan Bilgi Sistemi (BS) hizmetlerini işaretleyiniz.

- [1] Kuruluş çapında iletişim ağı hizmetlerini yönetmekteyiz.
- [2] Grup veya kurum çapında elektronik mesaj hizmetlerini yönetmekteyiz.
- [3] Bilgi teknolojisi mimarisine (örn. donanım, işletim sistemleri, veriler, iletişim) ilişkin standartlar tavsiye ediyoruz.
- [4] Kurum çapında uygulamalar için güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetleri veriyoruz.
- [5] Birimler için teknolojik tavsiye ve destek hizmetleri sağlamaktayız.
- [6] Sistemlerin (örn. anabilgisayar operasyonları) yönetim ve bakım işlerini yürütüyoruz.
- [7] Birimler düzeyindeki uygulamaları ve veri tabanlarını yönetiyoruz.
- [8] Bilgi sistemleri ile ilgili projeleri yönetmekteyiz.
- [9] Veri yönetimi tavsiye ve danışmanlık hizmetleri sağlamaktayız.
- [10] İşletme birimleri için bilgi sistemleri planlamasını yönetmekteyiz.
- [11] Bilgi teknolojisi mimarisi ve standartlarının uygulanmasını sağlıyoruz.
- [12] Birim düzeyinde iş istasyonu ağlarının (örn. LAN, POS) yönetimini yapıyoruz.
- [13] Tedarikçilerle ve dış hizmet kuruluşlarıyla görüşmeleri ve ilişkileri yürütüyoruz.
- [14] İş amaçları açısından yeni bilgi teknolojilerinin belirleyerek ve test ediyoruz.
- [15] Birimlere özgü uygulamalar geliştiriyoruz (fatura ya da sözleşme temelinde).
- [16] İşletme birimlerine güvenlik, kazalara karşı planlama ve kurtarma hizmetleri veriyoruz.
- [17] Elektronik yoldan yönetim enformasyonu (örn. EIS) sağlıyoruz.
- [18] Birimlere özgü uygulamaları yönetiyoruz.
- [19] Birimler düzeyinde (standartları kapsayacak şekilde) verileri yönetiyoruz.
- [20] Tedarikçilerle ya da müşterilerle elektronik bağlantılar geliştirerek ve yönetilmesini sağlıyoruz.
- [21] Kuruluş çapında ortak bir sistem geliştirme ortamının yaratılmasını sağlıyoruz.
- [22] Teknoloji eğitimi hizmetleri (örn. kurslar, seminerler) veriyoruz.
- [23] Multimedya dayalı faaliyetleri (örn. video-konferans) sağlıyor ve geliştiriyoruz.
- [24] Firma çapında intranet kapasitesinin (örn. bilgi erişimi, çok bölümlü sistem erişimi) oluşmasını sağlıyoruz.
- [25] Firma çapında elektronik destek (örn. Lotus Notları) sağlıyoruz.

BS Hizmetleri ve Genel Bilgilerin PHP Kodları :

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1254">
<meta CONTENT="Survey Form about Information Systems" NAME="Description">
<meta CONTENT="Form Test System Bilgi Knowledge Information form test bilgi sistem"
NAME="Keywords">
<link rel="stylesheet" HREF="style1.css">
<title>Bilgi Sistemi Testi | Genel Bilgiler</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" onLoad="window.defaultStatus='Lütfen boş bırakmayınız.'">
<?
include("include/komut.php");
include("include/config.inc");
if ($pid=="") echo '<script language="JavaScript">window.location.href="login.php";</script>';
else
$test="informs";
if ($inform)
{
    $qu="select * from $test where pid=$pid";
    $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    if (count($da)!=0) echo 'Bu forma verdiğiniz yanıtlar daha önce kaydedilmişti.<br>Formu tekrar
doldurmak istiyorsanız tekrar giriş yapmalısınız.<br><br><a target="_blank" href="login.php">Başa
dönmek için lütfen tıklayınız >>></a><br><br>';
    else
    {
        $qu="select * from prcs where prcs.pid=$pid";
        $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
        $uid=$da[1]["uid"];
        for ($i=1;$i<=35;$i++)
        {
            $qu="insert into $test values($pid,$uid,$i,\"E.$i\")";
            $da=veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
        }
        $qu="select * from $test,user,prcs where $test.pid=$pid and prcs.pid=$pid and user.uid=prcs.uid";
        $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
        if (count($da)==0) echo "Lütfen Formu Tekrar Doldurunuz.";
        else
        echo "Kullanıcı kodu :",$da[1]["uid"],"<br>";
        echo "İşlem kodu    :",$da[1]["pid"],"<br>";
        echo "Mail adresi   :",$da[1]["mail"],"<br><br>";
        echo "Sayın <strong>",$da[1]["ad"]," </strong>";
        echo "<br><br>Bu bölüme verdiğiniz yanıtlar :";
        echo "<br><br><table>";
        $hizmet="";
    }
}
```



```

for ($i=1;$i<=count($da);$i++)
    { if ($i<=10) echo "<tr><td><p><strong>$i . soru :",$da[$i]["cevap"],"
</strong></p></td></tr>";
    else
        $hizmet=$hizmet+$da[$i]["cevap"];
    }
echo "</table><br><br>";
echo "<center>Puanınız :<strong>",$hizmet,"</strong><br><br>";
if ($hizmet==0 and $hizmet<1) echo "Lütfen yanıtları boş geçmeyiniz. Değerlendirme
yapılabilmesi için soruları yanıtlamanız gerekiyor.";
else
    {
        echo '<table valign="top" bgcolor="#C0DCA0" width="500"><tr><td><p>Değerlendirme
:</p></td></tr>';
        if ($hizmet>=1 and $hizmet<5) echo "<tr><td><p align='center'>Temel hizmet düzeyiniz
son derece düşük.<br>Kaynak aktarımı ile ileriye yönelik olarak daha etkin düzeyde hizmet verebilmeniz
mümkün olacaktır.</p><br></td></tr></table>";
        else
            {
                if ($hizmet>=5 and $hizmet<13) echo "<tr><td><p align='center'>Hizmet düzeyiniz
yüksek olmasına karşın ileriye yönelik olarak kuruluşunuzun çevikliğini arttıracak, <br>yeni hizmetlere
yönelmeniz kuruluşunuza daha da hız kazandıracaktır.</p><br></td></tr></table>";
                else
                    {
                        if ($hizmet>=13 and $hizmet<20) echo "<tr><td><p align='center'>Geniş bir hizmet
alanına sahipsiniz.<br>İleriye yönelik güçlendirici bakış açısına doğru ilerlemektesiniz.<br>Maliyet ve
kalite odaklı yaklaşımınızı, esneklik sağlayacak alanlara yöneltmeniz yatırımlarınızdan daha yüksek verim
almanızı sağlayacaktır.</p><br></td></tr></table>";
                        else
                            {
                                echo "<tr><td><p align='center'>Birimlerarası sinerjilerden yararlanmayı, planlama
süreçlerinde kapsamlı entegrasyonu, uzun vadeli stratejileri destekleyen bir hizmet anlayışına
sahipsiniz.<br>Tebrikler..</p><br></td></tr></table>";
                            }
                        }
                    }
            }
    }
}
echo '</table><center><br>Sonraki bölüme geçmek için lütfen <a href="test1.php">tıklayınız
>>></a><br><br></center>';
}
else include("include/inform.htm");
?>

```



I. Bölüm (Kuruluş Vizyonu ile BS Vizyonu Uyum)

Aşağıdaki sorular kuruluşunuzun sahip olduğu vizyon ile bilgi sistemi yapısı arasındaki uyumu tespit etmek üzere hazırlanmıştır. Sorulardan her birini kuruluşunuz açısından "her zaman doğru" (1) ve "hiç doğru değil" (5) arasında değerlendirerek yanıtlayınız.

	Her zaman doğru<	>Hiç doğru değil			
• Bilgi sisteminin rolü konusunda üst yönetimin vizyonu yok.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Bilgi sistemi (BS) projelerine BS ekibi yön veriyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Bölümlerin stratejisinde bilgi teknolojisi bileşeni yok.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Kararları almak için gerekli hayati enformasyon çoğu zaman bulunamıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Kuruluş bünyesinde otomasyon adaları (belirli birimlerde otomasyonun yoğunlaşması durumu) var.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Yönetim, bilgi işlemde çok az değer elde edildiği görüşünde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Kuruluşumuzda "onlar ve biz" zihniyeti geçerli.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Bilgi sistemimiz güç görevleri kolaylaştırıcı bir katkı sağlamıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Bilgi sistemi projeleri için finansal onay almak zor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Üst yönetim, dışarıdan hizmet almayı bilgi sistemimizin kontrolü için bir yol olarak görüyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I. Bölümün PHP Kodları :

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1254">
<meta CONTENT="Survey Form about Information Systems" NAME="Description">
<meta CONTENT="Form Test System Bilgi Knowledge Information form test bilgi sistem"
NAME="Keywords">
<link rel="stylesheet" HREF="style1.css">
<title>Bilgi Sistemi Testi | 1. Bölüm</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF" onLoad="window.defaultStatus='Lütfen boş bırakmayınız.'">
<?
include("include/komut.php");
include("include/config.inc");
$test="b1test";
if ($pid=="") echo '<script language="JavaScript">window.location.href="login.php";</script>';
else
if ($Bolum1)
{ $qu="select * from $test where pid=$pid";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  if (count($da)!=0) echo 'Bu forma verdiğiniz yanıtlar daha önce kaydedilmişti.<br>Formu tekrar
doldurmak istiyorsanız tekrar giriş yapmalısınız.<br><br><a href="test2.php">Sonraki bölüme geçmek
için lütfen tıklayınız >>></a><br><br>';
  else
  { $qu="select * from prcs where prcs.pid=$pid";
    $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    $uid=$da[1]["uid"];
    for ($i=1;$i<=10;$i++)
    { $qu="insert into $test values($pid,$uid,$i,\"A.$i\")";
      $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    }
    $qu="select * from $test,user,prcs where b1test.pid=$pid and prcs.pid=$pid and user.uid=prcs.uid";
    $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    if (count($da)==0) echo "Lütfen Formu Tekrar Doldurunuz.";
    else
    { echo "Kullanıcı kodu :",$da[1]["uid"],"<br>";
      echo "İşlem kodu    :",$da[1]["pid"],"<br>";
      echo "Mail adresi   :",$da[1]["mail"],"<br><br>";
      echo "Sayın <strong>",$da[1]["ad"]," </strong>";
      echo "<br><br>Bu bölüme verdiğiniz yanıtlar :";
      echo "<br><br><table>";
      $t1="";
      $ort="";
      for ($i=1;$i<=count($da);$i++)
      { echo "<tr><td><p><strong>$i . soru :",$da[$i]["cevap"],"
</strong></p></td></tr>";
```

```

        $t1=$t1+$da[$i]["cevap"];
    }
    echo "</table><br><br><br>";
    $ort=$t1/count($da);
    echo "<center>Puanınız :<strong>",<round ($ort),"</strong><br><br>";
    if ($ort==0 and $ort<1) echo "Lütfen yanıtları boş geçmeyiniz. Değerlendirme yapılabilmesi için soruları yanıtlamanız gerekiyor.";
    else
    {
        echo '<table valign="top" bgcolor="#C0DCA0" width="500"><tr><td><p>Değerlendirme :</p></td></tr>';
        if ($ort>=1 and $ort<2) echo "<tr><td><p align='center'>Kuruluşunuzun yönetim stratejisi ve bilgi sistemi stratejisi arasındaki uyum konusunun acilen ele alınması gerekiyor.<br>Çok düşük bir uyum seviyesi.</p><br></td></tr></table>";
        else
        {
            if ($ort>=2 and $ort<3) echo "<tr><td><p align='center'>Kuruluşunuzun yönetim stratejisi ile bilgi sistemi stratejisi arasında uyumsuzluklar var.<br>Uyuma dikkat edilmesi gerekiyor.<br>Yatırım kararlarınızda fayda sağlayacağınız alanlara öncelik veriyorsunuz.<br>Bu yaklaşım, <strong>Faydacı</strong> bakış açısını tercih ettiğinizi göstermektedir.</p><br></td></tr></table>";
            else
            {
                if ($ort>=3 and $ort<4) echo "<tr><td><p align='center'>Tebrikler iyi bir uyum seviyesi yakalamışsınız.<br>Ancak stratejik açıdan ilgilenilmesi gereken bazı alanlar var.<br>Hem düşük maliyetli hem de stratejik esneklik hedeflerinize uygun tercihler yapıyorsunuz.<br>Bu yaklaşımınız ile <strong>Bağımlı</strong> bakış açısını benimsediğinizi söyleyebiliriz.</p><br></td></tr></table>";
                else
                {
                    echo "<tr><td><p align='center'>TEBRİKLER !!!<br>Kuruluşunuzda çok iyi bir uyum seviyesi sağlanmış.<br>Süreçler iyi işlemekte, gelecekteki kullanımlara hazır durumdasınız.<br>Stratejik esneklik hedeflerinizi destekleyecek yönde yatırımlar yapıyorsunuz.<br>Bu yaklaşımınız, <strong>Güçlendirici</strong> bir bakış açınız olduğunu ortaya koymaktadır.</p><br></td></tr></table>";
                }
            }
        }
    }
    echo '<br><br><a href="test2.php">Lütfen ikinci bölüme geçiniz >>></a><br><br>';
}
}
}
else include("include/bolum1.htm");
?>

```



Üst Yönetimin BS'ne Bakış Açısı

Bu bölümdeki sorular, üst yönetiminizin bilgi sistemi altyapınıza ilişkin yatırımlara bakış açısını belirlemeye yöneliktir. Lütfen kuruluşunuz açısından en uygun seçeneği tercih ediniz.

- Bilgi teknolojisi altyapısı kuruluşumuz için; en az maliyetle, temel bilgi sistemi hizmetlerini sağlayan bir kolaylık olarak görülmektedir.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
- İş stratejilerini oluştururken, birimlerimiz bilgi teknolojisi altyapı kapasitelerini göz önünde tutuyorlar.
 - Asla
 - Bazı birimlerde bazen
 - Bütün birimlerde bazen
 - Çoğu birimlerde sıklıkla
 - Bütün birimlerde her zaman
- BS altyapısına yapılan yatırımın ana nedeni, kuruluşumuzun toplam bilgi teknolojisi masraflarını azaltmaktır.
 - Asla
 - Nadiren
 - Bazen
 - Genellikle
 - Her zaman
- Kuruluşumuzun üst düzey yöneticileri, esnek bir bilgi sistemi altyapısını rekabet üstünlüğü sağlayan bir araç olarak görüyor.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum

- Kuruluşumuzda bilgi sistemi altyapısı yatırımları gerekçelendirilirken, her projenin maliyet tasarrufunu açıkça yansıtması gerekir.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
- Kuruluşumuzun üst düzey bilgi sistemi yöneticileri ile birim yöneticileri arasındaki toplantılarda en önemli konu, yeni iş stratejilerine olanak verecek bilgi teknolojisi kapasiteleridir.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
- Kuruluşumuzun üst düzey bilgi sistemi yöneticileri ile birim yöneticileri arasındaki toplantılarda en önemli konu, bilgi sistemi hizmetlerinin maliyeti ve kalitesidir.
 - Asla
 - Nadiren
 - Fikrim yok
 - Genellikle
 - Her zaman

II. Bölümün PHP Kodları :

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1254">
<meta CONTENT="Survey Form about Information Systems" NAME="Description">
<meta CONTENT="Form Test System Bilgi Knowledge Information form test bilgi sistem"
NAME="Keywords">
<link rel="stylesheet" HREF="style1.css">
<title>Bilgi Sistemi Testi | 2. Bölüm</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF" onLoad="window.defaultStatus='Lütfen boş bırakmayınız.'">
<?
include("include/komut.php");
include("include/config.inc");
if ($pid=="") echo '<script language="JavaScript">window.location.href="login.php";</script>';
else
$test="b2test";
if ($Bolum2)
{ $qu="select * from $test where pid=$pid";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  if (count($da)!=0) echo 'Bu forma verdiğiniz yanıtlar daha önce kaydedilmişti.<br>Formu tekrar
doldurmak istiyorsanız tekrar giriş yapmalısınız.<br><br><a href="test3.php">Sonraki bölüme geçmek
için lütfen tıklayınız >>></a><br><br>';
  else
  {
    $qu="select * from prcs where prcs.pid=$pid";
    $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    $uid=$da[1]["uid"];
    for ($i=1;$i<=7;$i++)
    { $qu="insert into $test values($pid,$uid,$i,\"B.$i\")";
      $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    }
    $qu="select * from $test,user,prcs where $test.pid=$pid and prcs.pid=$pid and user.uid=prcs.uid";
    $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
    if (count($da)==0) echo "Lütfen Formu Tekrar Doldurunuz.";
    else
    { echo "Kullanıcı kodu :",$da[1]["uid"],"<br>";
      echo "İşlem kodu :",$da[1]["pid"],"<br>";
      echo "Mail adresi :",$da[1]["mail"],"<br><br>";
      echo "Sayın <strong>",$da[1]["ad"]," </strong>";
      echo "<br><br>Bu bölüme verdiğiniz yanıtlar :";
      echo "<br><br><table>";
      $t="";
      $t1="";
      $t2="";
    }
  }
}
```

```

$ort1="";
$ort2="";
for ($i=1;$i<=count($da);$i++)
    { echo "<tr><td><p><strong>$i . soru :",$da[$i]["cevap"],"
</strong></p></td></tr>";
    $t=$t+$da[$i]["cevap"];
    }
for ($i=1;$i<=count($da);$i=$i+2)
    { $t1=$t1+$da[$i]["cevap"];
    }
for ($i=2;$i<count($da);$i=$i+2)
    { $t2=$t2+$da[$i]["cevap"];
    }
echo "</table><br><br><br>";
$ort=$t/count($da);
$ort1=$t1/4;
$ort2=$t2/3;
echo "<center>Puanınız :<strong>",round ($ort),"</strong><br><br>";
if ($ort==0 and $ort<1) echo "Lütfen yanıtları boş geçmeyiniz. Değerlendirme yapılabilmesi için
soruları yanıtlamanız gerekiyor.";
else
    {
        echo '<table valign="top" bgcolor="#C0DCA0" width="500"><tr><td><p>Değerlendirme
:</p></td></tr>';
        if ($ort1>$ort2) echo "<tr><td><p align='center'>Altyapıyı stratejik bir kaynak olarak değil
de, daha çok idari görevler kapsamına giren zorunlu ve kaçınılmaz bir hizmet olarak değerlendiren bir
kuruluş olduğunuzu söyleyebiliriz.<br>Hareket noktanız, arzu edilen bir tesis hizmeti için gerekli
masrafları en alt düzeye indirmek.<br>Sistemi standartlaştırmak ya da veri merkezlerini birleştirmek
gibi yollarla maliyet tasarrufu sağlamaya çalışıyorsunuz. Yüksek faydanın yanısıra kapasitenizin ileriye
yönelik esneklik kazanmasını da sağlamalısınız. Kuruluşların bu tür yaklaşımları tercih etmelerinin
yatırımlarından daha yüksek verim almalarını engellediği tespit
edilmiştir.</p><br></td></tr></table>";
        else
            { echo "<tr><td><p align='center'>Altyapı kapasitesini ana yetkinlik olarak gören, üst
yönetim ile stratejik bağlamları güçlü ve bütünlük taşıyan bir bakış açısına sahipsiniz.<br>Bu tür bakış
açısının kuruluşların çevikliğini arttırıcı yönde etki ettiği ve geleceğe dönük esneklik sağladığı tespit
edilmiştir.</p><br></td></tr></table>";
            }
        }
    echo '<br><br><a href="test3.php">Lütfen üçüncü bölüme geçiniz >>></a><br><br>';
}
}
}
else include("include/bolum2.htm");
?>

```




Erişim ve Alan

Aşağıdaki tablo, bilgi sisteminizin erişim alanını ve kapasitesini hesaplamak amacıyla hazırlanmıştır. Tabloda erişim alanınızı ve bu alanda yapabildiğiniz işlemleri ifade eden* kutucukları işaretleyiniz, birden fazla seçebilirsiniz (Lütfen işlemlere ilişkin -tablonun altında verilen- örnekleri seçerken göz önüne alınız).

Hizmet Kapsamı >	Mesajlar göndermek	Depolanmış enformasyona/ intranete erişim	Basit işlemleri yapmak	Çok karmaşık işlemleri yapmak
ERİŞİM				
Tek bir kuruluş bünyesinde farklı birimler arasında	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tek bir kuruluşun coğrafi olarak farklı noktaları arasında	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuruluşunuzun ülke içindeki farklı birimleri arasında	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuruluşunuzun ülke dışındaki farklı birimleri arasında	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aynı bilgi sistemi tabanına sahip olduğumuz müşteri ve tedarikçilerle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bir bilgi sistemi tabanına bağlı olmaksızın müşteri ve tedarikçilerimizle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Her yerde, herkesle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mesajlar göndermek	Depolanmış enformasyona/ intranete erişim	Basit işlemleri yapmak	Çok karmaşık işlemleri yapmak
Örnekler :	Not göndermek	Kredi durumunu kontrol etmek	Sipariş almak	Sipariş işlemlerini karşılaştırmak

III. Bölümün PHP Kodları :

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1254">
<meta CONTENT="Survey Form about Information Systems" NAME="Description">
<meta CONTENT="Form Test System Bilgi Knowledge Information form test bilgi sistem"
NAME="Keywords">
<link rel="stylesheet" HREF="style1.css">
<title>Bilgi Sistemi Testi | 3. Bölüm</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF" onLoad="window.defaultStatus='Lütfen boş bırakmayınız.'">
<?
include("include/komut.php");
include("include/config.inc");
$test="b3test";
if ($pid=="") echo '<script language="JavaScript">window.location.href="login.php";</script>';
else
if ($Bolum3)
{ $qu="select * from $test where pid=$pid";
$da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
if (count($da)!=0) echo 'Bu forma verdiğiniz yanıtlar daha önce kaydedilmişti.<br>Formu tekrar
doldurmak istiyorsanız tekrar giriş yapmalısınız.<br><br><a href="test4.php">Sonraki bölüme geçmek
için lütfen tıklayınız >>></a><br><br>';
else
{ $qu="select * from prcs where prcs.pid=$pid";
$da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
$uid=$da[1]["uid"];
$cev="";
for ($i=1;$i<=7;$i++)
{ if (${"C".$i."1"}=="") $cev=0; else $cev=${"C".$i."1"};
for ($j=2;$j<=4;$j++)
{
if (${"C".$i.$j}=="") $de=0; else $de=${"C".$i.$j};
$cev=$cev.";".$de;
}
}
$qu="insert into $test values($pid,$uid,$i,\"$cev\")";
$da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
}
$qu="select * from $test,user,prcs where $test.pid=$pid and prcs.pid=$pid and user.uid=prcs.uid";
$da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
if (count($da)==0) echo "Lütfen Formu Tekrar Doldurunuz.";
else
{
echo "Kullanıcı kodu :",$da[1]["uid"],"<br>";
echo "İşlem kodu :",$da[1]["pid"],"<br>";
echo "Mail adresi :",$da[1]["mail"],"<br><br>";
echo "Sayın <strong>",$da[1]["ad"],"</strong>";
echo "<br>Bu bölüme verdiğiniz yanıtlar :";
```

```

echo "<br><table>";
$t="";
$a="";
for ($i=1;$i<=count($da);$i++)
    { echo "<tr><td><p><strong>$i . soru :",$da[$i]["cevap"],"
</strong></p></td></tr>";
    $a=split(";", $da[$i]["cevap"]);
    for ($j=0;$j<=count($a)-1;$j++)
        { $t=$t+$a[$j];
        }
    }
echo "</table><br><br><br>";
echo "<center>Toplam Puanınız :<strong>",$t,</strong><br><br>";
if ($t==0 and $t<1) echo "Lütfen yanıtları boş geçmeyiniz. Değerlendirme yapılabilmesi için soruları yanıtlamanız gerekiyor.";
else
    { echo '<table valign="top" bgcolor="#C0DCA0" width="500"><tr><td><p>Değerlendirme :</p></td></tr>';
        if ($t>=1 and $t<9) echo "<tr><td><p align='center'>Erim ve alana ilişkin bakış açısına sahip değilsiniz. Şirket için sinerjiler zayıf. Bu tür yapılanma, bağımsız işletme birimlerine sahip olduğunuzu ve bu nedenle de kuruluşunuzda merkezi yönlendirmenin en alt düzeyde olduğunu göstermektedir.</p><br></td></tr></table>";
        else
            { if ($t>=10 and $t<14) echo "<tr><td><p align='center'>Zorunlu hizmetlerin yürütülmesine odaklanmış erim ve alan seviyesi. Ortak işlemlere yönelik maliyet tasarrufu sağlamayı amaçlamaktasınız. Yapılanmanızı genişletmek üzere geleceğe yönelik daha esnek bir oluşuma yönelmek sisteminizi daha da güçlendirecektir.</p><br></td></tr></table>";
                else
                    { if ($t>=15 and $t<44) echo "<tr><td><p align='center'>Geniş çaplı alan ve erim düzeyine sahipsiniz. Düşük maliyetli operasyonlar ve stratejik esneklik hedeflerini dengeleyecek kapasiteyi sağlamaya yönelik yatırımları tercih ederek ilerlemeniz optimuma ulaşmanızı sağlayacaktır.</p><br></td></tr></table>";
                        else
                            { echo "<tr><td><p align='center'>Enformasyonu yönetmeye ve bilgi paylaşımını güçlendirmeye yönelik altyapıya sahipsiniz. Stratejik esnekliğiniz yüksek. Geniş erim ve alana sahip olmanın günümüz kuruluşları için en büyük avantajı, işleyişlerine üstün bir çeviklik kazandırmasıdır.</p><br></td></tr></table>";
                                }
                            }
                    }
            }
        }
    }
    echo '<br><br><a href="test4.php">Lütfen dördüncü bölüme geçiniz >>></a><br><br>';
}
}
}
else include("include/bolum3.htm");
?>

```



TKY Vizyonu ve Kalite Stratejisi

Aşağıdaki sorular, kuruluşunuzun kalite stratejisini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen, uygulamalarınıza denk düşen seçenekleri işaretleyiniz.

- Kuruluşunuzun sahip olduğu kalite güvence belgeleri :

ISO 9001 ISO 9002 ISO 9003 ISO 9004
 ISO 14000 Kalite güvence belgesine sahip değiliz.

Diğer : _____

- Belirtilen kalite güvence belgesine/belgelerine sahip olduğunuz süre :

Sahip değiliz Bir yıldır 1 - 3 Yıl arası 3 Yıldan fazla

Kuruluşunuzu aşağıdaki cümleler açısından değerlendiriniz.

- "Toplam Kalite Yönetimi" vizyonumuzun ayrılmaz bir parçasıdır.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
- Kuruluşumuzda kalitenin gerekleri tam olarak uygulanmaktadır.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
- Kuruluş olarak, yaratıcılığı ve yenilikçiliği destekleyen bir yapıya sahibiz.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum

- Müşterilerimizin taleplerine kulak vermek öncelikli görevimizdir.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
 - Kuruluşumuzda çalışanların ihtiyaçları, işin ihtiyaçlarından önce gelir.
 - Hiç katılmıyorum
 - Katılmıyorum
 - Fikrim yok
 - Katılıyorum
 - Tamamen katılıyorum
-



IV. Bölüm PHP Kodları :

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1254">
<meta CONTENT="Survey Form about Information Systems" NAME="Description">
<meta CONTENT="Form Test System Bilgi Knowledge Information form test bilgi sistem"
NAME="Keywords">
<link rel="stylesheet" HREF="style1.css">
<title>Bilgi Sistemi Testi | 4. Bölüm</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF" onLoad="window.defaultStatus='Lütfen boş bırakmayınız.'">
<?
include("include/komut.php");
include("include/config.inc");
if ($pid=="") echo '<script language="JavaScript">window.location.href="login.php";</script>';
else
$test="b4test";
if ($Bolum4)
{ $qu="select * from $test where pid=$pid";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  if (count($da)!=0) echo 'Bu forma verdiğiniz yanıtlar daha önce kaydedilmişti.<br>Formu tekrar
doldurmak istiyorsanız tekrar giriş yapmalısınız.<br><br><a href="inform.php">Sonraki bölüme
geçmek için lütfen tıklayınız >>></a><br><br>';
  else
  {$qu="select * from prcs where prcs.pid=$pid";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  $uid=$da[1]["uid"];
  $cev="";
  if (${ "D"."1"."1"}=="") $cev="0";else $cev=${ "D"."1"."1"};
  for ($j=2;$j<=6;$j++)
    { if (${ "D"."1".$j}=="") $de=0;else $de=${ "D"."1".$j};
    $cev=$cev.";".$de }
  $qu="insert into $test values($pid,$uid,1,\"$cev\")";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  { $qu="insert into $test values($pid,$uid,2,\"${ "D"."2"}\")";
  $da=veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu) }
  for ($i=3;$i<=8;$i++)
    { $qu="insert into $test values($pid,$uid,$i,\"${ "D".$i}\")";
    $da=veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu) }
  $qu="select * from $test,user,prcs where $test.pid=$pid and prcs.pid=$pid and user.uid=prcs.uid";
  $da = veri_oku($dbhost,$dbuser,$dbpasswd,$db,$qu);
  if (count($da)==0) echo "Lütfen Formu Tekrar Doldurunuz.";
  else
  { echo "Kullanıcı kodu :",$da[1]["uid"],"<br>";
  echo "İşlem kodu :",$da[1]["pid"],"<br>";
```

```

echo "Mail adresi :",$da[1]["mail"],"<br><br>";
echo "Sayın <strong>",$da[1]["ad"]," </strong>";
echo "<br>Bu bölüme verdiğiniz yanıtlar :";
echo "<br><table>";
$t="";
$ort="";
for ($i=1;$i<=8;$i++)
    { echo "<tr><td><p><strong>$i . soru :",$da[$i]["cevap"],"
</strong></p></td></tr>";
    }
for ($i=4;$i<=8;$i++)
    { $t=$t+$da[$i]["cevap"] }
echo "</table><br><br><br>";
$ort=$t/5;
echo "<center>Puanınız :<strong> ",round ($ort, 1),"</strong><br><br>";
if ($ort>=0 and $ort<1) echo "Lütfen yanıtları boş geçmeyiniz. Değerlendirme yapılabilmesi için
soruları yanıtlamanız gerekiyor.";
else
    { echo '<table valign="top" bgcolor="#C0DCA0" width="500"><tr><td><p>Değerlendirme
:</p></td></tr>';
        if ($ort>=1 and $ort<2) echo "<tr><td><p align='center'>Daha iyi hizmet ve ürünler
sunmak için süreçlerinizi bütünüyle yeniden yapılandırmak hata kaynaklarını ortadan kaldırmamız için
başlangıç olabilecektir.</p><br></td></tr></table>";
        else
            { if ($ort>=2 and $ort<3) echo "<tr><td><p align='center'>Yaklaşımınız ile ilgili memnun
olunmayan durumları ele alarak organizasyon yapısını tekrar gözden geçirmeniz sizi sorunların kaynağına
ulaştırabilecektir.</p><br></td></tr></table>";
                else
                    { if ($ort>=3 and $ort<4) echo "<tr><td><p align='center'>Kuruluş olarak daha iyisini
yapma hedefiyle ilerliyorsunuz. Gelecekteki iş süreçleriniz açısından, eksikliklerinizi tamamlamanız
kuruluşunuza son derece önemli kazançlar sağlayacaktır.</p><br></td></tr></table>";
                        else
                            { echo "<tr><td><p align='center'>TEBRİKLER !!!<br>Kuruluşunuzda kalite
felsefesinin bütünüyle benimsemiş olduğunı söyleyebiliriz. Bu durum yeterince iyinin sizin için asla
yeterli olmadığını göstermektedir.</p><br></td></tr></table>";
                                }
                            }
                    }
            }
        }
    }
echo '<br><br><a href="thanks.htm">Teşekkürler...</a><br><br>';
}
}
}
else include("include/bolum4.htm");
?>

```

BİR DEĞERLENDİRME ÖRNEĞİ

1. Bölüm : Bilgi Sistemi Stratejisi Ve Yönetim Stratejisi Arasındaki Uyum Seviyesinin Tespit Edilmesi

Katılımcının bu bölümde yanıtladığı sorulardan aldığı puan	2
Ekrana gelen değerlendirme	Şirket vizyonu ile bilgi sistemi örgütlenmesinde tercih edilen stratejik yaklaşım arasında uyumsuzluklar var. Yönetim, bilgi sistemi örgütlenmesinde faydacı bir yaklaşımı tercih ediyor. Şirket için faydalı olan alanlara yatırım yapmayı tercih ediyor.

2. Bölüm : Yönetimin Bilgi Sistemi Örgütlenmesinde Benimsediği Bakış Açısının Tespit Edilmesi

Katılımcının bu bölümde yanıtladığı sorulardan aldığı puan	3
Ekrana gelen değerlendirme	Şirketiniz, bilgi sistemi örgütlenmesinde arzu edilen tesis hizmetleri için gerekli masrafları en aza indirmeyi hedefliyen "faydacı" bakış açısını tercih etmektedir. Üst yönetim böylelikle sistemlerin standartlaştırılması, veri merkezlerinin birleştirilmesi gibi yollarla maliyet tasarrufu sağlamayı hedeflenmektedir.

3. Bölüm : Bilgi Sistemi Kullanıcılarına Sağlanan Erişim Kapasitesi

Katılımcının bu bölümde yanıtladığı sorulardan aldığı puan	9
Ekrana gelen değerlendirme	Bağımsız işletme birimlerinden oluşan bir yapıya sahipsiniz. Birimler arası sinerjiler çok az. Şirketinizin erim ve alana yönelik bir bakış açısı son derece zayıf.

4. Bölüm : Toplam Kalite Uygulama Düzeyinin Belirlenmesi

Katılımcının bu bölümde yanıtladığı sorulardan aldığı puan	4
Ekrana gelen değerlendirme	Şirketinizde toplam kalite hedefleri ile tutarlı bir yaklaşım izlenmektedir. Yönetiminiz, düşük maliyetli operasyonlar ile stratejik esneklik hedeflerini dengeleyecek kapasiteyi sağlamaya yönelik bir yatırım ve yönetim politikası izlemektedir.



Kayıt yaptıran katılımcıların listesi
(Alfabetik sıra ile)

abayrasa@tofas.com.tr

acar@mu.edu.tr

ahmet_sahin@yahoo.com

ahmetturk2001@yahoo.com

ali@milliyet.com.tr

ali@usa.net

aliengin@usa.net

azizseker@yahoo.com

bnalbant@akdenizkimya.com

burakozgen@hotmail.com

c.erginoqlu@superonline.com

cans@bilser.com

cihat.qurleyen@rakselektronik.com

ckara@usa.net

cuneytc@teas.gov.tr

denizeris@yahoo.com

dostluk_99@hotmail.com

dundar90@hotmail.com

eburgucu@yahoo.com

Engin@Netsis.com.tr

equalizer@superonline.com

ercin_ogut@hotmail.com

ertanbarut@globalnet.tr

ftanrikut@tai.com.tr

fulya_2002@yahoo.com

fyaqli@muhasebe.gen.tr

gencsoy@ixir.com

gokhan.ciraci@vestel.com.tr

gokhanberksun@yahoo.com

gokmeny@hotmail.com

gulsencan@yahoo.com

guven.kurtoqlu@bayraktar.com.tr

haluky@isikun.edu.tr

handeoz@tematekstil.com.tr

hasalmanli@hotmail.com

hatice@bayar.edu.tr

hicran@bayar.edu.tr

himmeti@hotmail.com

htokgoz@adu.edu.tr

hunal@hes.com.tr

husevin@superonline.com

ibrahimsengul@hotmail.com

ibrahimtemel@yahoo.com

ilkinbalta@ultratv.net

illa_illa@hotmail.com

iseher@yahoo.com

ishak_ozdemir@hotmail.com

kalite@milliyet.com.tr

kamilgoral@turk.net

kartan@baum.bayar.edu.tr

kemal.saracoglu@veezy.com

kenan.valcinkaya@oerlikon.com.tr

kerbas_erbasm@hotmail.com

keremertem@usa.net

kmutludaq@global.gen.tr

kvildiz@yonsis.com.tr

mantikweb@hotmail.com

mesiyok@hotmail.com

missfreedom@hotmail.com

mithatmutlu@usa.com

mkaraman@pamukkale.edu.tr

msenok@isikun.edu.tr

mulubay@superonline.com

murat.gurkas@turkcell.com.tr

murat@tuv.com.tr

mustafa.altan@arcelik.com.tr

mustafa.ozbalci@vestel.com.tr

muzaffer.albeni@telsim.com.tr

nazim.kadrizade@arcelik.com.tr

niso@fresko.com.tr

nkostakoglu@borusan.com

nurettin.tepeoglu@arcelik.com.tr

olcayy@iktisatleasing.com.tr

omer.sit@knoll.com.tr

outher@yahoo.com

oznur@baum.bayar.edu.tr

palamustafa@hotmail.com

peker@superonline.com

rbenzer@kkk.tsk.mil.tr

relvan@anadolu.edu.tr

rkizikli@hotmail.com

sahinahmet@usa.net

sam_kar@hotmail.com

sarslan22522@mynet.com

sbayraktutar77@hotmail.com

selcuk.kaptan@vestel.com.tr

sencercelik@akdeniztekstil.com.tr

serkand@barsan.com

servenay90@hotmail.com

sezai.taskin@marun.eu.tr

sivelik@po.metu.edu.tr

tcozal@tai.com.tr

tekcan_45@yahoo.com

ts61@mynet.com

tuqatarik@hotmail.com

umit@baum.bayar.edu.tr

vorhon@yahoo.com

yildiznevzat@hotmail.com

yilmaz@aku.edu.tr

zeki@hotmail.com

Toplam : 115 (125-10 Hatalı giriş)

Katılımcı Kuruluşların Web Siteleri

www.bavraktar.com

www.akdenizkimya.com.tr

www.akdeniztektstil.com.tr

www.tekel.gov.tr

www.vestel.com.tr

www.milliyet.com.tr

www.adu.edu.tr

www.aku.edu.tr

www.arcelik.com.tr

www.atlashali.com.tr

www.avvalik.net

www.barsan.com

www.bavar.edu.tr

www.borusanmakina.com

www.canbim.com

www.ciftel.com

www.deu.edu.tr

www.gencbilgisayar.com.tr

www.gencsoy.com

www.girisimkoop.com

www.globalnettr.com

www.hes.com.tr

www.ii.metu.edu.tr

www.iktisatleasing.com.tr

www.isikun.edu.tr

www.knoll.de

www.mu.edu.tr

www.netsis.com.tr

www.odtu.edu.tr

www.oerlikon.com.tr

www.raks.com.tr

www.softium.com.tr

www.teas.gov.tr

www.tekstilkent.com

www.turkcell.com.tr

www.valf.com.tr

www.valfisel.com.tr

www.vestel.com.tr

www.yasmak.com

www.yoncayag.com.tr

www.yonsis.com.tr

www.yalcin.com.tr

Toplam : 42