

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HASTANELERDE BİLGİSAYAR KULLANIMININ
İŞGÖRENLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Ali ÜNAL

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ


DANIŞMAN
Doç. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU

2007 – ANKARA

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Programı
Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 20.07.2007


Prof. Dr. Nilgün SARP
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı


Prof. Dr. Hafize KESER
Ankara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Fakültesi


Doç. Dr. A. Ezel ESATOĞLU
Ankara Üniversitesi
(Danışman)


Yrd. Doç. Dr. İsmail AĞIRBAŞ
Ankara Üniversitesi


Yrd. Doç. Dr. Ahmet M. ACUNER
Ankara Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kabul ve Onay	ii
İçindekiler	iii
Önsöz	vi
Tablolar	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının Önemi	4
1.2. Hastanelerde Kullanılan Bilgisayar Sisteminin Özellikleri	6
1.2.1. Bilgisayarların Teknik Yapısı	7
1.2.2. Hastane Bilgisayar Sistemi	10
1.3. Hastane İşgörenlerinin Bilgisayar Kullanımı Konusundaki Tutumları.....	12
1.3.1. Bilgisayar Kaygısı.....	13
1.3.2. Teknoloji Karşıtlığı.....	14
1.3.3. Bilgisayar Bağımlılığı.....	14
1.3.4. Bilgisayar Eğitim Düzeyi.....	15
1.4. Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri	16
1.4.1. Bilgisayar Kullanımının Fiziksel Etkileri	17
1.4.1.1. İskelet Sistemi ve Kaslarda Oluşan Sorunlar	18
1.4.1.2. Göz Sorunları	19
1.4.1.3. Cilt Sorunları.....	20
1.4.1.4. Tekrarlanan Hareketlerle Ortaya Çıkan Sağlık Sorunları	21
1.4.1.5. Diğer Sağlık Sorunları	22
1.4.2. Bilgisayar Kullanımının Ruhsal Etkileri.....	23
1.4.2.1. Stres.....	23
1.4.2.2. Zihinsel Yorgunluk	24
1.4.3. Bilgisayar Kullanımının Sosyal Etkileri	25
1.4.3.1. Yabancılaşma.....	25
1.4.3.2. Monotonluk ve Doyumsuzluk.....	26
1.4.3.3. Bilgisayar Egemenliği.....	26
1.4.3.4. İşsizlik Korkusu	27

1.5.	Bilgisayar Kullanımında Ergonomik Özellikler	29
1.5.1.	Bilgisayar Kullanılan Ortamın Yapısı.....	31
1.5.2.	Ergonomik Bilgisayar Kullanımı	32
2.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	36
2.1.	Araştırmanın Amacı.....	36
2.2.	Araştırmanın Yapıldığı Hastaneler	36
2.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	36
2.4.	Araştırmanın Modeli	37
2.5.	Araştırmanın Değişkenleri	37
2.6.	Hipotezler.....	38
2.7.	Veri Toplama Aracı	44
2.8.	Veri Toplama Aracının Uygulanması	45
2.9.	Verilerin Analizi	45
2.10.	Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Sorunlar	47
3.	BULGULAR.....	48
3.1.	Tanımlayıcı Bulgular	48
3.2.	Hipotezlere Yönelik Bulgular	55
4.	TARTIŞMA	76
4.1.	Tanımlayıcı Bulgulara Yönelik Tartışma.....	76
4.2.	Hipotezlere Yönelik Tartışma.....	78
5.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER	93
5.1.	Sonuçlar	93
5.1.1.	Tanımlayıcı Bulgulara Yönelik Sonuçlar.....	93
5.1.2.	Hipotezlere Yönelik Sonuçlar.....	94
5.2.	Öneriler	99
5.2.1.	Araştırma Bulgularına Yönelik Öneriler.....	99
5.2.2.	Genel Öneriler.....	100
ÖZET	102	
SUMMARY	104	
KAYNAKLAR	106	
EKLER	114	

Ek 1. Bilgisayar Etkileri Tutum Anketi	115
Ek 2. İzin Belgeleri	121
ÖZGEÇMİŞ.....	125

ÖNSÖZ

Sağlık hizmetlerinde yaşanan gelişmeler, hastane hizmetlerinde bilgi yönetimine duyulan ihtiyacın artması ve teknolojik imkanların gelişerek daha kolay ulaşılır hale gelmesi, hastanelerde bilgi teknolojilerinin etkin ve yaygın şekilde kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Bilgi teknolojilerinin temel bileşeni olan bilgisayarlar, hastanelerde yaygın şekilde kullanılmaya başlamıştır.

Bilgisayarın yoğun kullanımı ve teknolojik gelişim, yönetsel katkılarının yanı sıra, hastanelerin işgörenleri üzerinde çeşitli etkiler yaratmaktadır. Sağlık hizmetinin doğal özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, hastane işgörenleri diğer sektörlerdeki işgörenlerden farklı olarak daha stresli ve daha fazla özveri isteyen bir sektörde görevlerini yerine getirmekte ve böyle bir ortamda bilgisayar kullanmaktadırlar.

Araştırma, hastanelerde bilgisayar kullanan işgörenlerin kişisel fikirleri alınarak “Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri” konusunda tutum değerlendirmesi yapılması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenlerin fiziksel, ruhsal ve sosyal yapıları üzerindeki etkileri ve işgörenlerin bilgisayar kullanımına yönelik tutumları değerlendirilmiştir.

Araştırmanın her aşamasında katkılarını, emeğini ve desteğini esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU’na, araştırma sırasında yardımlarını ve desteklerini aldığım arkadaşlarıma ve araştırmaya katılan hastane işgörenlerine teşekkür ederim.

Ali ÜNAL

Temmuz, 2007

TABLOLAR

	Sayfa
Tablo 2.1. Anketin Alt Faktörleri ve Faktörlere Dahil Olan Sorular	44
Tablo 2.2. Anketin Alt Faktörlerine Yönelik Madde Sayıları, Alınan En Düşük ve En Yüksek Puanlar	45
Tablo 2.3. Anketin Alt Faktörlerine Yönelik Madde Sayıları ve İç Tutarlık Katsayıları	46
Tablo 3.1. Araştırma Grubunun Yaş, Cinsiyet ve Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımları	49
Tablo 3.2. Araştırma Grubunun Görev, Hastanedeki Hizmet Süresi ve Toplam Hizmet Süresine Göre Dağılımları	50
Tablo 3.3. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi, Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi ve Bilgisayar Eğitimi Düzeylerine Göre Dağılımları	52
Tablo 3.4. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Yerleştirildiği Yer, Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanımı, Bilgisayarın Donanım Yeterliliği, Teknik Sorun Yaşanması ve Teknik Destek Alma Durumuna Göre Dağılımları	53
Tablo 3.5. Araştırma Grubunun Çalıştıkları Hastanelere Göre, Yaş, Hastanedeki Hizmet Süresi, Toplam Hizmet Süresi, Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi ve Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Ortalamalarının Dağılımı	55
Tablo 3.6. Araştırma Grubunun Cinsiyetlerine Göre Anketine Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	56
Tablo 3.7. Araştırma Grubunun Yaşlarına Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	57
Tablo 3.8. Araştırma Grubunun Görevlerine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	59
Tablo 3.9. Araştırma Grubunun Öğrenim Düzeylerine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	62
Tablo 3.10. Araştırma Grubunun Hastanedeki Hizmet Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	63
Tablo 3.11. Araştırma Grubunun Toplam Hizmet Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	64
Tablo 3.12. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	65
Tablo 3.13. Araştırma Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	67

Tablo 3.14. Araştırma Grubunun Bilgisayar Eğitimi Alma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	68
Tablo 3.15. Araştırma Grubunun Aldığı Bilgisayar Eğitiminin Türüne Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	69
Tablo 3.16. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Yerleştirildiği Yere Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	71
Tablo 3.17. Araştırma Grubunun Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanım Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	72
Tablo 3.18. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Donanımının Yeterli Olması Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	73
Tablo 3.19. Araştırma Grubunun Teknik Sorun Yaşama Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	74
Tablo 3.20. Araştırma Grubunun Yeterli Teknik Destek Alma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı	75

1. GİRİŞ

Bilgi, sermaye kadar önemli bir üretim faktörü, teknoloji ise bilginin vazgeçilmez parçasıdır. Bilgi, bireyler ve ekonominin bütünü açısından birinci kaynaktır. Bir örgütün başarısı, bilgiyi ortak bir hedef dahilinde bütünleştirmesine bağlıdır. Bütünleşmenin sağlanması için, mevcut bilginin, bilgi yönetim sistemine dahil edilmesi gerekir. Bilgi yönetimi bilgiyi, kontrol edilebilir bir değer olarak ele alan yönetim alanıdır (Drucker, 1995:210; Bayraktar, 2002).

Bilgi yönetimi, bir organizasyonun misyonunu gerçekleştirmek, amacına ulaşmak ve aldığı kararları uygulamak için, üretime ve paylaşma açısından bilgiyi kontrol altına alma faaliyeti şeklinde tanımlanmaktadır. Bilgi yönetimi, verilerin ve kişisel bilgi ve tecrübeye dayalı birikimlerin düzenli şekilde kaydedilerek ulaşılabilir, yararlı bilgi haline getirilmesini sağlamaktadır. Başarılı bilgi yönetimini belirleyen etkenler örgütsel kültür, önderlik, teknoloji kullanımı, örgütsel uyum, bilgi yönetimi etkinliklerinin ve bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi, yürütülmesi, çalışanların güdülenmesi ve dış etkenler olarak sıralanmaktadır (Townley, 2001:47; Karakaş, 2004; Holsapple and Joshi, 2000:45).

Bilginin, bilgi yönetim sistemine ve bu yolla örgütte etkin kullanıma dahil edilmesi, bilgi teknolojilerinin ve bilgisayarların kullanımı ile mümkün olmaktadır. Teknoloji, insan hayatını, uluslararası ekonomik ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli faktörlerden biridir (İraz, 2000:39). Yönetimsel faaliyetleri daha etkin ve profesyonel şekilde yerine getirebilmenin en önemli gereklerinden biri olan bilgi, bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri, yönetim anlayışı içinde giderek önemi artan, gelişen ve değişen kavramlardır. Örgütler faaliyetlerini sürdürmek, hizmet veya ürün kalitesini artırmak, diğer örgütlerle ve çevre şartları ile rekabet edebilmek ve örgütün sürekliliğini koruyabilmek için değişimlere ayak uydurmak, yeni gelişmeleri takip etmek ve uygulamak zorundadırlar. Bu gelişmeler doğrultusunda örgütlerde teknoloji kullanımı artmakta, bilgi teknolojilerinin ve bilgisayarların kullanımı örgütlerin işleyişinde önemli bir yer almaktadır. Bilgisayar ve diğer bilgi teknolojileri, toplanan ve değerlendirilen bilgilerin bir araya getirilmesinde büyük kolaylıklar sağlamakta, bilginin ve yönetim kararlarının kalitesini artırmaktadır (Ayık ve Karaman, 2002:23; Bayraktar, 2002). Bilgi

teknolojisinin en önemli özelliklerinden biri, bilginin tüketilmesi, üretilmesi, iletilmesi ve paylaşılmasına sağladığı katkıdır (Keser, 2005:3).

Bilgi teknolojileri ve bilgisayarlar, bütün örgütlerde etkin şekilde kullanılmaya başlamış ve örgütlerin yapısında daha etkin ve çabuk karar almakta önemli bir araç haline gelmiştir. Örgüt faaliyetlerinin her aşamasında bilgi teknolojilerine ihtiyaç duyulması nedeniyle bilgisayarlar örgütün bir parçası olmuş ve bilgisayar kullanımı ve bilgisayar kullanıcıları örgütlerin önemli konuları haline gelmiştir. Bilgi yönetim sisteminin başarılı olması, sistemi kullananların başarısına ve yönetimin desteğine bağlıdır. Sistemlerin başarılı olması ve kullanıcıyı tatmin etmesi için, doğru zamanda, doğru kullanıcı tarafından kullanılması ve kullanıcının beklentilerini karşılayabilecek düzeyde hizmet vermesi gereklidir. Bilgi sisteminin etkinliği, bir organizasyonda onu yöneten yöneticiye ve yöneticinin bilginin kaynağından, kullanıcılarına varıncaya kadar olan faaliyetlerine bağlıdır (Bayraktar, 2002; Karakaş, 2000).

Bilgisayar sistemi insan, donanım, yazılım, veri ve prosedürlerden oluşan ve belli zaman diliminde örgüt içi ve örgüt dışı yollarla elde edilen bilgiyi içeren sistemlerdir. Bilgi teknolojileri ve bilgisayarlar, işletmelerde yöneticilerin karar verme süreçlerinde, yönetsel fonksiyonların etkinleştirilmesinde ve kurumların daha iyi bir performans gösterebilmeleri için yapılan faaliyetlerin her aşamasında kullanılmaktadır (Bayraktar, 2002; Parker and Case, 1993:92).

Bilgi sisteminin en önemli boyutlarından birisi, sistemin merkezinde insan faktörünün yer almasıdır. Bilgi teknolojileri örgütlerde yapılan işlerin kapsamını, çalışanların işlevlerini ve sahip olmaları gereken nitelikleri etkilemektedir. Bu etki örgütün içinde bulunduğu koşullara, kültürel özelliklerine ve kullanılan faaliyet alanlarına göre değişmektedir (Bensghir, 1996:252). Bilgisayarların örgütlerdeki yoğun kullanımı hizmetlerdeki kaliteyi ve güvenilirliği artırması yanında, kullanıcılar üzerinde çeşitli etkilere sebep olmaktadır. Örgüt içerisinde bilgisayar kullanımı, sağladığı yararların yanı sıra işgörenlerde bağımsızlık kaybı, bilgisayar kullanımına karşı direnç, tutuculuk, statü ve güç kaybı yönündeki endişeler, başarısızlık veya bilinmezlik korkusu, sosyallikten uzaklaşma korkusu, rol çatışmaları gibi sorunlara neden olmaktadır (Varoğlu ve Varoğlu, 1987:73).

Bilgisayar kullanımı ile örgütlerin yapılarında, işgörenlerin çalışma şartlarında ve kişisel durumlarında değişiklikler olmaktadır. İşgörenlerin benimsemiş olduğu değerler hem teknolojiden hem de teknoloji kullanımından büyük ölçüde etkilenmektedir. Bilişim teknolojileri bilginin, ilişkilerin ve sezgilerin yaratılması ve geliştirilmesi, bilginin paylaşılması ve kullanılması şeklinde bir süreç oluşturur (Tekin ve ark, 2003:641). Bu süreç örgütü etkilemesinin yanı sıra işgörenlerin tutum ve davranışlarını da etkilemektedir.

Bilgisayar kullanıcılarının bireysel özellikleri, bilgisayar kullanım şekillerinde ve etkilenmelerinde önemli rol oynamaktadır. Bilgisayar kullanıcılarının memnuniyeti ve bilgisayar kullanımının etkileri iki gruba ayrılarak incelenebilmektedir. Bunlar:

- Kullanıcının çevresine bağlı etkenler
- Kullanıcıya bağlı etkenlerdir.

Kullanıcının çevresine bağlı etkenler, bilgi sisteminin özelliklerine ve organizasyonun özelliklerine bağlı nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu özellikler; bilgi sisteminden sağlanan bilginin özellikleri, kullanıcı ve bilgi işlem birimi ilişkileri, bilgi işlem biriminin özellikleri, bilgi işlem birimi ve genel yönetim arasındaki ilişkiler, kullanıcının bilgi sistemi ile etkileşimi olarak sıralanmaktadır. Kullanıcıya bağlı etkenlerse, kullanıcının bireysel farklılıklarına, demografik özelliklerine, kişilik yapısına, bilişsel özelliklerine bağlı nedenlerden kaynaklanmaktadır. Kişisel farklılıklar cinsiyet, yaş, bilgisayar tecrübesi, eğitim seviyesi, beceri düzeyi, kişilik, bilgisayara karşı geliştirilen tutum, bilgisayar kaygısı, anlama ve öğrenme becerisi olarak sınıflandırılmaktadır (Harrison and Rainer, 1997:188).

Bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması ile sağlık alanında elektronik tıbbi aletlerin ve hastane bilgi sistemlerinin kullanımı büyük yaygınlık kazanmıştır. Bilgi teknolojilerinin sağlık alanında kullanılması yönetim ve rekabet açısından maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olmaktadır. Bir hastane bilgi sistemi, personel yönetimi, arşivleme, tıbbi faaliyetler, satın alma, ücretlendirme, muhasebe, eczane, teknik hizmetler gibi birçok alanı kapsayan karmaşık bir sistemdir. Hastane faaliyetlerine sağladığı yararlar dolayısıyla hastanelerde verilen hizmetlerde bilgi

teknolojileri kullanılmaktadır. Hastanelerin faaliyetlerini yerine getirilebilmesi için bilgisayar sistemleri büyük önem taşımaktadır. Sağlık alanında ve hastanelerde yapılan işin karmaşık yapıdan etkilenmesi, hızın ve sürekliliğin hastane sistemindeki önemi, verilen hizmetin insana yönelik olması ve dolayısıyla talep edicilerin farklılığı göz önüne alındığında, hastanelerde bilgisayar kullanımı hastanelerin işleyişine büyük katkılar sağlamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2004). Ancak bu süreç içerisinde çalışan personelin hastane sisteminden ve bu sistem içerisinde bilgisayar kullanmasından kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Araştırmanın amacı, hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir. Bu amaç için hastane işgörenlerinin konuya ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

Araştırmanın birinci bölümünde, hastanelerde bilgisayar kullanımının önemi, hastanelerde kullanılan bilgisayarların ve bilgi sistemlerinin özellikleri, hastane işgörenlerinin bilgisayar kullanımına yönelik tutumları, hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri ve bilgisayar kullanımındaki ergonomik özellikler açıklanmıştır. Araştırmanın sonraki bölümlerinde, araştırmanın gereç ve yöntemi, araştırma sonucu elde edilen bulgular ve tartışmalar ile araştırmada elde edilen genel sonuçlar ve öneriler yer almıştır.

1.1. Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının Önemi

Sağlık hizmetlerinin kaliteli, sürekli ve yüksek standartlarda, toplumun taleplerine ve ihtiyaçlarına uygun şekilde sunulması ve kaynakların etkin ve verimli kullanılması gerekmektedir (Şener, 2005:25). Gelişen olanaklar ve tıp teknolojisindeki yeniliklerin sağlık hizmetleri üzerindeki etkisi, diğer hizmetlere kıyasla daha yoğun olmaktadır. İnsanın bulunduğu her yerde verilmesi gereken sağlık hizmetlerindeki değişimler, yaşamın her alanına yansımaktadır. Sunulan sağlık hizmetinin kalitesini ve hızını artırmaya yönelik yollarının yanı sıra, sağlık hizmeti dışında kalan diğer destek birimleri ve idari çalışmaların yürütülmesinde de geniş kullanım alanı bulan bilgi sistemleri, tanı ve tedavi kurumlarının önemli bir bileşenidir (Sağlık Bakanlığı, 2004).

Longest, hastaneleri, sağlık sisteminin bir alt sistemi, örgütlenmiş tıbbi ve uzman personeli, hasta yatakları ve hemşirelik hizmetlerini içeren sürekli imkanları ile hastaların teşhis ve tedavisini sağlayan ve hem hammaddesi, hem de nihai ürünü insan olan karmaşık sistemler olarak tanımlamaktadır (Şahin ve Esatoğlu, 2000:546). Hastanelerde, emek yoğun teknoloji kullanımı, farklı eğitim, bilgi, ihtiyaç ve beklentilere sahip çok sayıda meslek grubunun bir arada, eş zamanlı çalışması, hiyerarşik yapısı, üretimin gerçekleşmesi için işgören varlığının gerekliliği, verilen hizmetin yoğun emek gerektirmesi, hastaneleri diğer örgütlerden ayırmaktadır (Erigüç, 2000:10). Hastane hizmetlerinde ileri teknoloji kullanımı ve sürekli yenilenmesi zorunluluğu, personel eğitimi ihtiyaçları, tüketicilerin yüksek kaliteli hizmeti optimal fiyatlarla almak istemeleri, sağlık hizmetlerinin maliyetindeki artışlar, daha etkili, verimli ve performansı yüksek personel ve yönetim yapısına duyulan ihtiyaç, hastanelerin daha kolay kontrol edilebilir, işlemlerin ve prosedürlerin daha hızlı ilerlediği bir yapıya ulaşmasını gerektirmektedir. Etkin, verimli, performansı yüksek, kontrol edilebilir bir hastane yapısının oluşturulması için, hastanelerin etkin ve yaygın bir bilgi yönetim sistemine sahip olmaları zorunludur. Bu nedenle hastanelerde bilgi yönetim sistemlerinin ve bilgisayarların kullanılmasının önemi artmakta ve hastanelerde bilgisayar kullanımı yaygınlaşmaktadır (Toktamışoğlu, 1997:47).

Sağlık kurumlarında verilerin bilgiye dönüştürülmesinde ve bilginin kullanımında yoğun olarak bilgisayar teknolojisinden yararlanılmaktadır. Sağlık kurumlarında bilgisayar teknolojisi, tıbbi ve finanssal hizmetlerle ilgili verilerin bilgisayara dayalı bir enformasyon sistemiyle kayıt altına alınıp işlenmiş bilgiye dönüştürüldüğu ve tıbbi hizmetler için kullanıldığı bir hastane bilgi sistemini kapsamaktadır. Hastane bilgi sisteminin işlevi, sadece günlük işlemleri kaydetmek ve izlemekle sınırlı olmayıp, aynı zamanda denetim ve planlama işlevlerinde yönetime yardımcı olmaktır. Hastane bilgi sistemi, hastanenin günlük işlerinin düzgün yürütülmesini sağlayan, hastanenin karar ve kontrol sistemlerini etkileyen, bu nedenle hastanenin her düzeyinde işgörenlerin katılımını gerektiren, uzun bir dönemi kapsayan teknolojik ve sosyolojik bir sistemdir (Esatoğlu ve Köksal, 2002:29-40).

Hastane bilgi sisteminin temel bileşeni olan bilgisayarlar hastanelerin her kesimindeki işgörenlerin ihtiyaç duydukları hayati klinik bilgilerin kaydedilmesi,

saklanması ve ihtiyaç duyulduğunda ulaşılması için kullanılmaktadır. Bilgisayarlar hasta bakım hizmetlerinin desteklenmesi, sağlık bakım hizmetlerinin kalitesinin değerlendirilmesi gibi doğrudan sağlık bakım hizmetlerinin sunulmasında insan düşüncesine destek sağlamaktadır. Sağlık bakım süreci, hekim hasta karşılaşmasıyla başlamakta, hastadan veya biyolojik süreçlerden veriler elde edilmekte, elde edilen veriler yorumlanmakta ve bir karara varılarak tanı konulmaktadır. Konulan bu tanıya uygun tedavi planı oluşturulmakta ve uygulanmaktadır. Tanı/tedavi döngüsü de denilen bu süreçte bilgisayarlar, veri ve bilginin toplanması, düzenlenmesi, saklanması ve yorumlanmasında, süreçlerin düzenlenmesinde destek sağlamaktadır (Yılmaz ve Kaplan, 2005).

1.2. Hastanelerde Kullanılan Bilgisayar Sisteminin Özellikleri

Bilgi teknolojisi, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin, özellikle iletişimin alt yapısındaki gelişmelerin ortaya çıkardığı, her tür verinin elde edilmesi, işlenmesi, depolanması ve dağıtılması konusunda yeni ve sürekli gelişmelere neden olan bir teknolojidir. Bilgi sistemi, ana sistemlerden mikrobilgisayarlara kadar, bilgisayar temelli tüm bilişim araçları veya bilgisayarlar aracılığıyla bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi saklanması ve gerekli yerlere dağıtılmasını sağlayan sistemdir (Akın, 1998:239-255; İraz, 2000:38). Bilgisayarlar, yapıları gereği kullanıcıların teknolojik bilgi ve tecrübeye, belli bir düşünce yapısına sahip olmalarını gerektiren, kullanıcının faaliyetleri ile bilgisayar sisteminin tamamını etkilemesini ve bilgisayar sistemindeki faaliyetlerden etkilenmesini sağlayan araçlardır.

Hastanelerde kullanılan bilgi sistemleri, hastanenin tamamını kapsayan, farklı işlemlere sahip birçok bilgisayarın birbirine bağlı olarak kullanıldığı, elde edilen bilginin bütün sistemin ortak girdisi ve çıktısı olarak kullanıldığı ve çok sayıda teknolojik bileşenden oluşan sistemlerdir. Bilgisayarların ve hastane bilgi sistemlerinin özel yapıları nedeniyle teknik özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir.

1.2.1. Bilgisayarların Teknik Yapısı

Köksal (1981:27), bilgisayarı, “çok sayıda aritmetik ve mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, çalışması sırasında bir işletmen’in işe karışması gerekmeksizin, önceden verilmiş bir izlenceye göre, özdevimli olarak yürüten bir veri işleyici” olarak tanımlamaktadır. Bilgisayar, belirli bir sonuç elde etmek amacıyla verilen girdilerle işlemler yapmak üzere tasarlanmış, çeşitli elektronik, manyetik ve mekanik donanımdan oluşan sistemdir. Bilgisayarlar, verileri kaydetme, analiz etme ve dönüştürmeyi sağlayan, verileri sistemin girdisi olarak alan, bu veriler üzerinde çeşitli aritmetik ve mantıksal işlemleri gerçekleştirerek, sistemin çıktısı şeklinde ve istenen biçimde kullanıcının hizmetine sunan veri işleme araçlarıdır (Yılmaz ve Kaplan, 2005).

Bilgisayar teknolojileri, ilk elektronik bilgisayarın yapılmasından sonra dört evrim geçirmiştir. Her kuşakta bir öncekine oranla, boyutlarda küçülme, işlem gücünde artma, işleme yönteminde otomatikleşme, güvenilirlik ve çok kullanıcılık gibi özellikleri artarak gelişmiştir (Kılan, 1988:25). İlk kuşakta, vakum tüplerinden oluşan devreleri içeren ve tamamen askeri ekipman ve araştırmaların bir parçası olarak kabul edilen ve ancak uzmanlarca kullanılabilen, ikinci kuşakta, daha küçük, hızlı, güçlü ve bilgisayar yazılımları ile dillerinin de geliştiği bilgisayarlar kullanılmıştır. Üçüncü kuşakta, fiziki boyutları daha küçük, daha esnek, işlem güçleri yüksek bilgisayarlar kullanılmış ve yazılım endüstrisi bu dönemde ortaya çıkmıştır. Dördüncü kuşakta, çok yoğun tümleşik devrelerden oluşan, ağ mimarisi ile bilgisayarların kalitesinin yükseldiği ağlar kurma imkanı sağlayan, tümleşik bilgisayar sistemlerinin olduğu bilgisayarlara ulaşılmıştır (Curtis, 1995:27).

Bilgisayar, elektronik ve mekanik birimlerden oluşan donanım ile bu donanım birimlerini ya da kaynakları istenen işlere yöneltip verimli bir çalışma düzeni içerisinde kullanabilmek için gerekli tüm izlencelerden ve veri yapılarından oluşan yazılım öğelerini kapsamaktadır. Donanım, “bilgisayar izlenceleri, yordamlar, kurallar ve bunlara ilişkin belgelemeye karşıt anlamda, bilgi işlemde kullanılan fiziksel öğeler ve fiziksel öğeler bütünü” olarak tanımlanmaktadır (Köksal,1981:40) Bilgisayar donanımını oluşturan parçalar, ana sunucular ile sistem üzerinde yer alan terminal bilgisayarlar, yedekleme üniteleri, yazıcılar, görüntü tarayıcılar, barkod

okuyucular, etiket yazıcılar, kameralar ve diğer çevre birimleridir (Sağlık Bakanlığı, 2004). Yazılım ise, “bir bilgi işlem dizgesinin işleyişi ile ilgili bilgisayar izlencelerinin, yordamların, kuralların ve gerektiğinde belgelemenin tümü” olarak tanımlanmaktadır (Köksal, 1981:86). Özkan (2001:28), yazılımın, belirli bir sonuç üretmek amacıyla, belirli bir sırada yerine getirilen adımlardan oluşan işlemler, bir veri işleme sistemine bağlı olan programlar, komutlar ve dokümantasyon olduğunu, yazılım ürününün ise, kullanıcıya ulaştırılmak üzere tanımlanmış bilgisayar programları kümesi, komutları ve dokümanları olduğunu belirtmiştir. Yazılımın kullanıcıları da etkileyen en temel özellikleri; kullanım kolaylığı, çok amaçlı kullanılabilirlik, kapasite, performans, esneklik, hazır bulunabilirlik, bakım kolaylığı, kullanıcı tatminidir. Kullanıcı tatminini sağlama, kullanıcıların yazılımdan kaynaklanan sorunlarının en aza indirilebilmesi ve işletmenin ve kullanıcıların yazılımdan ve dolayısıyla bilgi sisteminden en etkin şekilde yararlanabilmesini ifade etmektedir (Özkan, 2001:28).

Bilgisayar sisteminde yer alan çok sayıda terminal, merkezde bulunan bir ana bilgisayara bağlanarak bilgisayar ağları oluşturulmaktadır. Bilgisayar ağları ile, veriler otomatik olarak transfer edilebilmektedir (İraz, 2000:39). Bilgisayar ağları, bilgisayarlarla iş istasyonlarının birbirine bağlanması ile oluşturulan ve daha çok yakın coğrafik alanlar için kurulan bilgisayar sistemi yapılarıdır. Ağlar birbirlerine bağlanabildikleri gibi, geniş coğrafik alanlar için geliştirilen geniş alan ağlarına da bağlanarak daha yaygın kullanım imkanı sağlamaktadırlar (Bensghir, 1996:251). Köksal (1981:28) bilgisayar ağını, “birçok bilgisayar çevresinde yer alan donanım, yazılım ve veri kaynaklarının, bu bilgisayarlar arasında çok yönlü veri iletişim olanaklarının sağlanmasıyla, her türlü olası bilgisayar kullanıcılarının çok amaçlı hizmetine sunulduğu bir ağ” olarak tanımlamaktadır.

Bilgisayar ağları, yerel alan ağları (LAN-Local Area Networks) ve geniş alan ağları (WAN-Wide Area Networks) olarak sınıflandırılmaktadır. Yerel alan ağları, binalarla ve daha az sayıda bilgisayarla sınırlı, daha küçük alanlardaki bilgisayar ağlarını ifade etmektedir. Geniş alan ağı ise, daha geniş coğrafi alanlara yayılmış, bilgisayarlar arasında uluslararası bağlantılara imkan veren ve çok sayıda bilgisayarı içeren bilgisayar ağları olarak tanımlanmaktadır (Sybex Yazarları,2003:11). İtranet, sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel alan ağlarını ve geniş alan

ağlarını birbirine bağlayan ağlar olarak tanımlanmaktadır. Ekstranet ise, birçok kuruluştan oluşan yapıları, hastaneyi veya örgütü, diğer hastaneler veya örgütlerce oluşturulan bilgisayar ağlarına bağlayan ya da diğer hastaneler veya örgütlerle aralarında iletişim kurmak için oluşturulan ağ şeklinde tanımlanmaktadır. İtranet ve ekstranet, internet teknolojilerini kullanan, TCP/IP tabanlı yapılardır (Sevim ve Öncel, 2002:128).

Bilgisayar ağları, örgüt içinde ve örgütler arasındaki kontrol sistemlerinin bütünleştirilmesi, zamanın kısaltılması ve detaylandırılması açısından önemli imkanlar sunmaktadırlar. Bilgisayar ağlarının yayılması, örgüt sınırları, bölümleri ve hiyerarşi üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Bilgisayar ağları sayesinde, örgütün genel yapısı esnek, tepkili ve akışkan bir hale dönüşmektedir. Bu yapı içinde bilgi teknolojisi, fonksiyonel sınırları ortadan kaldırarak dinamik ve kendini yönetebilen gruplar ortaya çıkarmaktadır. İşletme faaliyetlerine yönelik bilgisayar ağları her kademedeki işgörenin bilgiye ulaşımına ve paylaşımına imkan sağlamaktadır. Öğrenen örgüt yaratabilmek için gereken işbirliği ortamının yaratılmasında, bilgi sistemlerinin ve bilgisayar ağlarının önemli etkileri vardır (Akın, 1998:251).

Bilgisayar ağlarının yardımı ile işletme üzerinde iki ana olumlu sonuca ulaşılmaktadır:

- Faaliyetlerin etkinlik ve verimliliklerinin artırılması, sürekli güncellenen bilgiye ulaşım kolaylığı, maliyet azalması ve zaman kazanımı, müşteri ihtiyaç ve isteklerine daha ileri düzeyde tepki verebilme, yetkilendirilmiş işgörenler, artan beyin gücü, yeni iş fırsatları ve artan müşteri hizmetleri sebebiyle rekabetçi üstünlüğe yol açması,
- Artan iletişim, bilginin paylaşımı ve işbirliği artışı, daha yetkili işgörenler, kolaylaştırılmış örgütsel öğrenme, iş hayatının artan kalitesi nedeniyle geleneksel duvarların yıkılması ve paylaşım ve işbirliği kültürünün oluşturulması (Akın, 1998:243).

1.2.2. Hastane Bilgisayar Sistemi

Bilgisayarlar, sağlık hizmetlerine delikli kartlarla veri işleme aracılığıyla girmiştir. Toplumdaki hastalıkların insidansı üzerine istatistiksel analizleri gerçekleştiren halk sağlığı uygulamaları ve epidemiolojideki ilk çalışmalar sağlık alanında bilgisayarlarla ilk deneyimi sağlamıştır. Sağlık hizmetlerinde maliyetlerin artması, artan maliyetleri kontrol etme çabaları ve sunulan sağlık hizmetinde kalite sağlama isteği, sağlık hizmetlerinde bilgisayarlara olan ihtiyacı ve bilgisayarların kullanımını artırmıştır (Yılmaz ve Kaplan, 2005).

Bilgi sisteminin üç temel bileşeni vardır. Bunlar; bilgisayar ve iletişim teknolojisi, veri tabanı yönetimi ve model yönetimidir. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri, kişisel bilgisayarlardan yüksek kapasiteli sunuculara kadar olan araçları ifade etmektedir. Veri tabanı yönetimi, verilerin depolanmasını, organize edilmesini ve kullanıma hazır hale getirilmesini ifade etmektedir. Model yönetimi ise, verileri işleyen ve kullanan kişileri ve programları ifade etmektedir. Hastanelerde kullanılan bilgi sistemleri, birbirine bağlı çalışan çok sayıda alt bilgi sisteminden oluşmaktadır. Bu alt bilgi sistemlerinin ortak amacı, hastane işgörenlerini desteklemek ve hizmet sunumunu kolaylaştırmaktır (Kavuncubaşı, 2000:239).

Hastanelerde bilgi teknolojilerinin kurumsal olarak kullanımı, oluşturulan kurum içi bilgisayar ağları ve/veya kurumlar arası bilgisayar ağları ile sağlanmaktadır. Hastane bilgi sistemlerinin temel bileşenleri yerel alan ağ alt yapısı, donanım, yazılım (İşletim sistemleri, hastane bilgi sistemi) ve kullanıcılarıdır. Hastane bilgi sistemi uygulamalarının, hastanelerin önemli bir işlevini yerine getirmesi, bu sistemin ya da hizmetin satın alınmasında ortaya çıkan maliyetler, sistemden üretilen olan bilginin değeri ve önemi gibi nedenlerle hastanelerde kullanılacak uygulamaların belli başlı asgari nitelikleri taşınması beklenmektedir. Bu nedenle hastane bilgi sistemlerinde birçok modülün bir arada yer alması gerekmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı, Hastane Bilgi Sistemleri Alımı Çerçeve İlkeleri'ne (2004) göre, bu modüller aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Danışma Modülü
- Hasta Kayıt/Kabul Modülü

- Poliklinik Modülü
- Hasta Yatış, Yatan Hasta Takip ve Hasta Çıkış İşlemleri Modülü
- Hemşirelik Hizmetleri Modülü
- Hemodiyaliz Modülü
- Sağlık Kurulu Modülü
- Ameliyathane Modülü
- Laboratuvar Modülü
- Radyoloji Modülü
- Tıbbi Kayıt ve Arşiv Modülü
- Vezne Modülü
- Eczane Modülü
- Kan Merkezi Modülü
- Stok Takip, Satınalma ve Demirbaş İşlemleri Modülü
- Döner Sermaye, Muhasebe, Fatura, Finansman İşlemleri Modülü
- Personel İşlemleri Modülü
- Bilgi Yönetim, İstatistik ve Raporlama İşlemleri Modülü
- Diyet Modülü
- Cihaz Takip Modülü

Esatoğlu ve Köksal'ın yaptığı bir araştırmada (2002:29), hastanelerde yazılımların en fazla faturalama, eczane, hasta kayıt, laboratuvar hizmetleri için kullanıldıkları, en az yazılım programı ihtiyacının personel kayıtlarının tutulması için kullanıldığı, özel hastanelerde hasta dosya takibi, randevu sistemi ve yazı işleri için de yazılıma ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir.

1.3. Hastane İşgörenlerinin Bilgisayar Kullanımı Konusundaki Tutumları

Teknolojik düzeyin yükselmesi, insan kaynaklarının daha yüksek nitelikli ve donanımlı olmasını gerektirmektedir. Bilgi teknolojilerinin geniş çaplı kullanımı, işgörenlerin tutum, davranış ve çalışma usullerinde değişiklik yapmalarını zorunlu kılmıştır. Kimi işlerin ortadan kalkmasına ya da yeniden tanımlanmasına ve bireylerarası yeni ilişkilerin geliştirilmesine paralel olarak, işgörenlerin de değişen koşullara göre kendilerini uyarlamaları zorunluluğu ortaya çıkmıştır. İleri bilgi teknolojilerinin kullanımıyla, iş süreçlerinin bütün aşamalarını gözetebilecek, özerk ve nitelikli insan kaynaklarına gereksinim artmaktadır (Öğüt, 2001:47). Bilgi teknolojileri, her sektörü, işgörenlerle beraber etkileyen bir gelişmedir. Bu nedenle bilgi teknolojilerinin kullanımıyla birlikte örgüt yapılarında, çalışanların rollerinde ve iş süreçlerinde önemli değişimler meydana gelmiştir (Kök, 2006:129). Bilgisayar kullanımı, işgörenlerin eğitim, teorik ve analitik bilgi elde etme ve uygulama yeteneği, farklı bir yaklaşım ve sürekli öğrenme alışkanlığı gibi yeni vasıflara sahip olmalarını gerektirmektedir (Drucker, 1995:210).

İşgörenlerin bilgisayara karşı tutumları, bilgisayar kullanımına yönelik güdülenmeyi etkilemektedir. Bilgisayar kullanımına yönelik olumsuz tutumlar geliştirilmesi, işgörenlerin bilgisayarı ve bilgisayar kullanımı için oluşturulan çalışma koşullarını kabullenememesine, bilgisayar kullanımı sebebiyle oluşan olumsuz etkilere daha fazla maruz kalmasına sebep olmaktadır. Bilgisayar kullanan işgörenlerin bazıları bilgisayar kullanımındaki başarıları ile yaptıkları işe farklı boyutlar getirmekte, bazıları ise sistemin gerektirdiği bilgi ve beceriye sahip olarak bilgisayar kullanımında daha az sorun yaşamakta ve bilgisayara karşı olumlu tutumlar geliştirmektedirler (İşmen, 1994:28). Ancak bazı işgörenler, farklı sebeplerle bilgisayar kullanımına yönelik olumsuz tutumlar geliştirebilmekte, bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerine maruz kalmaktadırlar.

Alan yazınında, işgörenlerin, bilgisayara ve bilgisayar kullanımına karşı geliştirdiği tutumlar arasında, bilgisayar kaygısı, teknoloji karşıtlığı, bilgisayar bağımlılığı ve bilgisayar eğitim düzeyi sıklıkla ifade edilerek kullanılmaktadır (Cengizhan, 2005; Çelik ve Bindak, 2005; Çırakoğlu, 2004; Davis and Davis, 1990; Harrison and Rainer, 1997; Igarria and Parasuraman, 1989; Öztürk ve ark, 2007;

Griffiths, 1999; Keser, 2005). İşgörenlerin bilgisayar kullanımına karşı geliştirdiği tutumlara aşağıda daha geniş olarak yer verilmiştir.

1.3.1. Bilgisayar Kaygısı

Bilgisayar kullanımı ile ortaya çıkabilecek hatalardan çekinme duygusu, işi kaybetme ve diğer çalışanlardan geride kalma korkusu ile birleşerek bilgisayar kaygısını ortaya çıkarmaktadır (Varoğlu ve Varoğlu, 1987:73). Bilgisayar kaygısı, bireyin bilgisayar teknolojisini kullanıyor olduğunu düşündüğünde veya bilgisayar kullandığında yaşadığı endişe ve korku olarak tanımlanmaktadır (Maurer and Simonson, 1993:209).

Bilgisayar kaygısı, bireylerin demografik ve kişisel özellikleriyle ilişkilidir. Bilgisayarların işleyiş ilkelerinin bilinmediği durumlarda bireylerin bilgisayara karşı çabuk uyarılabilirlik / kızabilirlik yaşama olasılığı oldukça yükselmektedir. Bilgisayar kullanımı sırasında karşılaşılan güçlükler, kullanıcının engellenme duygusu yaşamasına sebep olmaktadır. Bilgisayar kaygısı yaşayan kişiler, bilgisayar kullanmaktan tamamen uzak kalmamakta, ancak bilgisayarla yapılması gereken işleri elde yapmaya veya başkalarına yaptırmaya çalışmaktadırlar. Bu kişiler, bilgisayar kullanırken çok fazla endişe ve huzursuzluk yaşamaktadırlar. Bilgisayar kaygısında ortaya çıkan belirtiler, terleme, ellerde nemlenme, karın ağrısı, nefes darlığı ya da boğulma hissi, çarpıntı ve dudaklarda gerilme gibi bilinen kaygı belirtileridir. Bilgisayar kaygısının duygusal yönü ağır basmaktadır. Bireyin kendisini baskı altında hissetmesi kaygıyı artırmaktadır ve çözümü için bireyin baskı altında olduğu hissinden kurtarılması gerekmektedir (Çırakoğlu, 2004:17).

Bilgisayar kaygısına benzeyen bir başka olgu, bilgisayar fobisidir. Bilgisayar fobisi ve bilgisayar kaygısını birbirinden ayıran özellikler, bilgisayar fobisinin dışarıdan gözlenebilen kaçınma davranışlarına ve paniğe sebep olması ve fobinin birey tarafından da biliniyor olmasıdır. Bilgisayar fobisinde birey, bilgisayar kullanımına karşı yoğun tepkiler vermekte, yaşadığı korkunun gereksiz, anlamsız olduğunu bilmektedir (Çırakoğlu, 2004:17).

Bilgisayar kullanımına yönelik bilgi seviyesinin artması, engellenmenin, çabuk uyarılabilirliğin, bilgisayara ilişkin kavrayışın ve pratiğin artmasını sağlamak ve

bilgisayar kaygısının azalmasını sağlamaktadır (Çırakoğlu, 2004:17). Eğitim seviyesi ve bilgisayar tecrübesi arttıkça bilgisayar kaygısı azalmaktadır (Igbaria and Parasuraman, 1989:378).

1.3.2. Teknoloji Karşıtlığı

Varoğlu ve Varoğlu (1987:74), örgüt içinde yapılacak her türlü değişim ve gelişimin örgüt içinde dirençle karşılaşacağı gibi, bilgisayar kullanımı konusunda da işgörenlerin yeni teknolojiye ve bilgisayar kullanımının getirdiği yeniliklere karşı direnç gösterebileceklerini belirtmektedir. Direnç sebeplerini de, bağımsızlık, statü ve güç kaybı ihtimali, tutuculuk, sosyal yapıdan uzak kalma korkusu, rol çatışması, başarısızlık ve bilinmeyen korkusu olarak sınıflandırmıştır.

Teknoloji karşıtlığı ile ilgili öne çıkan iki önemli sorun, bireylerin teknoloji farkındalığından ve kullanımından uzak olması ile bireyler arasındaki farklılığın artmasıdır. Bilişim sektörü, diğer teknolojilerin geliştirdiği konumdan çıkarak tek başına kendi oluşumunu hazırlayan, diğer teknolojilere önderlik eden, katkılar sağlayan, kendi teknolojik gelişimini kendisi sağlayan bir sektördür (Türkiye Bilişim Derneği, 2004).

Bilgisayar kullanımı ile çalışma düzenlerinde değişiklikler olmakta, yeni görevler, sorumluluklar ve işgörenlerin yapısında ve rollerinde değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Yeni rollere ve çalışma düzenlerine uyum sağlayamayan işgörenler, bilgisayarı sorun yaratan, sorunların sebebi olan bir araç olarak görebilmektedirler (Varoğlu ve Varoğlu, 1987:75).

1.3.3. Bilgisayar Bağımlılığı

Cengizhan (2005), bağımlılığı, birey ve nesne arasında bireyin seçimi ile başlayan aynılık ve süreklilik özelliği taşıyan bir ilişki olarak tanımlamaktadır. İlişki her ne kadar bireyin özgür iradesi ile başlasa da, bireyin özerkliği zaman içinde ortadan kalkmaktadır. Bağımlılığın gelişmesiyle ortadan kalkmaya başlayan özerklik, bireyin daha önce sahip olmadığı yeni tutum ve davranışlar edinmesine yol açmaktadır.

Griffiths'e (1999:248), teknolojik bağımlılıkları, insanın makine ile etkileşimiyle ortaya çıkan, kimyasal bağımlılıklardan farklı olarak davranışsal

özellikler gösteren bağımlılıklar olarak tanımlamaktadır. Bir teknolojik bağımlılık olan bilgisayar bağımlılığını ise, ana bileşenleri dikkat çekme, duygu-durum değişikliği, tolerans, geri çekilme belirtileri, çatışma, nüksetme olan ve davranışsal bağımlılıkların bir alt grubu olan bağımlılık şeklinde tanımlamaktadır. Teknolojik bağımlılıklar, pasif ya da aktif özellikler göstererek, bağımlılığın kaynağı olan etken ya da pekiştiren özellikleri içeren davranış şekilleridir. Bilgisayar kullanımı, kişinin yaşamında önemli yer kaplamaya ve düşüncelere ve davranışlara hakim olmaya başlar, bilgisayar kullanımı sırasında rahatlama yaşanır. Bilgisayar kullanımı ile sağlanan rahatlamanın yaşanması için bilgisayar kullanım süreleri artar, bilgisayar kullanımından uzak kalınca huzursuzluk ortaya çıkar, hoş olmayan davranışlar sergilenir. Bağımlı kişiler ile çevresindekiler arasında iş, sosyal yaşam ve çeşitli aktivitelerle ilgili çatışmalar yaşanır. Çatışmalar, kişinin kendi içsel çatışmalarının dışavurum şeklidir ve bilgisayar kullanımına yönelik oluşan bağımlılığın sonlandırılmasından sonra tekrar oluşabilmektedir (Griffiths, 1999:248).

Genellikle internet kullanımı ile ortaya çıkan bilgisayar bağımlılığı, bilgisayar kullanımına sınırlama getirememeye, sosyal veya akademik zararlarına rağmen kullanıma devam etme ve internete ulaşımın veya bilgisayar kullanımının kısıtlandığı durumlarda yoğun huzursuzluk duyma gibi belirtilerle kendini gösteren, uzun süre bilgisayar kullanımına sebep olması sebebiyle bilgisayar kullanımının yarattığı olumsuz etkileri artıran bir faktördür. Bilgisayar bağımlılığı yaşayan kişi, çok uzun süreler boyunca kesintisiz olarak bilgisayar başında kalmaktadır. Bilgisayar bağımlılığı sonucunda, uyku düzeninde bozulmalar, dikkat eksikliği ve sosyal hayattan kopmanın yanı sıra, bilgisayar kullanımı sonucu oluşan fiziksel ve ruhsal sorunlar ortaya çıkmaktadır (Öztürk ve ark, 2007:39).

1.3.4. Bilgisayar Eğitim Düzeyi

Bilgisayar kullanımına ve bilgisayarlara karşı olumlu tutum geliştirilmesi ve sonucunda bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinden uzak kalınması bilgisayar eğitimi ile ilişkilidir. İşgörenlerin bilgisayar kullanımına yönelik eğitim almış olmaları bilgi sisteminin başarısını artırmaktadır. Bilgisayarı tanıma, amaçlar ve beklentiler doğrultusunda kullanabilme ve bilgisayar kültürü edinme, bilgisayar okur-yazarı olabilme, çağa ayak uydurmak (Keser, 2005:5) ve iş yerinde verimli ve

bilgisayardan olumsuz yönde etkilenmeden bilgisayar kullanabilmek için bir gerekliliktir.

Bilgisayar tecrübesinin ve bilgisayar konusundaki eğitim seviyesinin fazla olması, bilgi sisteminin başarısını artırmakta, kullanıcıların bilgisayara karşı olumsuz tutum geliştirmelerini azaltmakta ve bilgisayar memnuniyetini artırmaktadır (Harrison and Rainer, 1997:190).

“Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik”te (Resmi Gazete, 2003), ekranlı araç kullanan işgörenlerin eğitilmeleri ile ilgili yükümlülükler açıklanmıştır. Yönetmeliğe göre işverenler, işgörenleri çalışma yerlerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili bütün konularda bilgilendirmek, işe başlamadan önce ve çalışma koşullarında önemli bir değişiklik olduğunda gerekli eğitimi vermek ve bu eğitimleri periyodik olarak tekrarlamakla yükümlü kılınmıştır. Hastane işvereni durumunda olan hastane yöneticileri bu yükümlülüğü taşımalı, gerekli eğitimleri organize edip, işgörenlerin bilgilennemelerini sağlamalıdır.

1.4. Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri

Bilgisayar kullanımı, istenilen bilgiye anında ulaşabilme, bilgi paylaşımını sağlayabilme gibi kolaylıkları yanında, çok sık kullanımından kaynaklanan bir çok problemi de beraberinde getirmektedir (Cengizhan, 2005). Hastanelerde bilgisayar kullanımı, sağladığı yararların yanı sıra iş ve işgörenler üzerinde de çeşitli etkilere sebep olmaktadır. Keser’in (2005:7) aktardığına göre, ABD İş İstatistikleri Bürosu verilerine göre işe bağlı sağlık sorunlarının %64’ünün bilgisayar kullanımından kaynaklandığı belirtilmektedir.

Çalışma şekilleri nedeniyle, hemşireler ve diğer sağlık personeli, ofis çalışanları, bilgisayar operatörleri, diş hekimleri gibi fazla fiziksel aktivite gerektirmeyen işlerde çalışanlar, iskelet sistemi rahatsızlıkları açısından risk altındadırlar. Bilgisayar kullanımı ile ortaya çıkan sorunların bir kısmı direkt olarak bilgisayar kullanmaktan kaynaklanmakta, bazı sorunlar ise kişisel nedenlerden, kullanıcının alışkanlıklarından, bilgisayar kullanılan ortamın yapısından ya da bilgisayarın ve bileşenlerinin yapısından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri incelenirken kişisel özelliklerin,

alışkanlıkların, bilgisayar kullanılan ortamın yapısının ve bilgisayar bileşenlerinin bir arada incelenmesi gerekmektedir. İşgörenlerin sağlığı, işe yönelik tutumları, ruhsal durumları, insan ilişkilerine yönelik tutumları da bilgisayar kullanımından etkilenmektedir (Özcan, 2004:19).

Bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunlar genellikle baş ağrısı, göz yorgunluğu, bel ve sırt sorunları, omuz, el ve kollarda ağrılar, yorgunluk, stres, psikolojik sorunlar ve sosyal ilişkilerde sorunlar, bilgisayardan yayılan radyasyona bağlı göz sorunları, üreme sağlığı ve kadın sağlığı üzerindeki etkiler olarak sıralanmaktadır (Keser, 2005:11).

Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri fiziksel, ruhsal ve sosyal etkileri şeklinde sınıflandırılarak sonraki bölümlerde açıklanmıştır.

1.4.1. Bilgisayar Kullanımının Fiziksel Etkileri

Bilgisayar kullanımı, sağladığı kolaylıklar yanında sık kullanımından kaynaklanan sorunlara da yol açmaktadır. Bu sorunlar arasında göz ağrıları, kas, bel ve sırt ağrıları, uyku sorunları yer almaktadır. Genel etkiler görsel sorunlar, iskelet ve kas yapısı ile ilgili sorunlar, cilt sorunları, tekrarlanan hareketler sonucu ortaya çıkan sağlık sorunları, kanser riski ve üreme sağlığına ve kadın sağlığına olan etkileri şeklinde sıralanmaktadır (Cengizhan, 2005).

Bilgisayar ekranlarından kaynaklanan iyonlayıcı ışınlar, statik elektrik yükleri, morötesi, kızılötesi ışınlar, akustik gürültü ve ultrasesler, çok düşük frekanslı elektromanyetik dalgalar, mikro dalgalar gibi fiziksel faktörlerin varlığı, bilgisayar kullanıcılarının sağlığını olumsuz yönde etkilemekte, bilgisayar kullananlarda, kanser, epilepsi, deri hastalıkları, göz hastalıkları, gebelik sorunları gibi sorunlara yol açmaktadır (Artun, 2003).

Özcan' (2004:19), bilgisayar kullanımının neden olduğu sorunların sadece bilgisayara bağlı olarak değil, daha geniş bir bakış açısı ile incelenmesi gerektiğini belirtmektedir. Bilgisayar kullanımının sebep olduğu en önemli sorunlardan biri olan bel ağrısına sebep olan işle ilgili etkenler arasında, uzun süre aynı pozisyonda kalma, tekrarlanan hareketler, ağırlık kaldırma, taşıma gibi ağır fiziksel zorlanma, sık olarak

öne eğilme ve dönme hareketleri, titreşim, bel ağrısına sebep olan psikolojik etkenler arasında işinden memnun olmama, yetersiz sosyal destek, iş baskısı, monoton iş ortamı gösterilmektedir.

1.4.1.1. İskelet Sistemi ve Kaslarda Oluşan Sorunlar

Kas ve iskelet sisteminin yumuşak dokularında oluşan rahatsızlıklar, modern toplumlarda hızlı bir artış göstermekte, 18-64 yaş grubundaki insanlarda fonksiyonel kısıtlılığa neden olan etkenler arasında ilk sırayı almaktadır. Kas, iskelet sistemi, ofis ortamında çalışan meslek gruplarında, oldukça yüksek oranda etkilenmektedir. Ofis ortamında çalışan meslek gruplarında travma sonucu yumuşak dokular, kemik ve eklemler etkilenmekte, genellikle boyun, bel, üst ve alt ekstremitte yapıları zarar görmektedir. Kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları el, kol ve omuzlarda inflamasyon, travma, genellikle tendonlarda ve çevresel kaslarda hasarlar ve fonksiyon bozuklukları, bacaklarda inflamasyon ve ağrılar şeklinde ortaya çıkmaktadır. (Koyuncu ve ark., 2003).

Malezya Sağlık Bakanlığı, İş Güvenliği ve Sağlık Birimi (Department of Occupational Safety and Health) DOSH, bilgisayar kullanımının yarattığı olumsuz etkilerin yanı sıra, kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının bir çoğunun çalışma ortamının düzensizliğinden ve bilgisayar kullanıcılarının yanlış davranışlarından da kaynaklandığını belirtmektedir. Bu rahatsızlıkların uzun süre devam etmesi ve kronik hale gelmesi iş dışındaki faaliyetleri ve günlük yaşamı olumsuz etkileyebilmektedir (DOSH, 2003:19).

Bilgisayar kullanımı, el bileklerinde medyan sinirin geçtiği alanda baskıya sebep olmaktadır. Uzun sürelerde ve ergonomik kurallara uyulmadan bilgisayar kullanımı sonucu karpal tünel sendromu oluşmaktadır. Bilgisayar kullanıcılarının sürekli fare (mouse) ve klavye kullanmaları sonucunda, medyan sinirin el bileği kanalında sıkışması, yapısının bozulması, el bileğinde geçici veya kalıcı işlev bozukluğunun oluşması ile ortaya çıkan karpal tünel sendromu, medyan sinirdeki kan dolaşımını bozarak hasara neden olmaktadır (Tunç ve ark., 2006:24). Karpal tünel sendromu sonucunda, medyan sinir el bileği hizasında, içinde geçtiği el bileği kanalında sıkışarak yapısı bozulmakta ve işlevini yapamaz hale gelmekte, elde uyuşukluk ve ağrı, başparmak hareketlerinde, el becerisinde ve kuvvetinde kayıplar

oluşmaktadır (Çelebi, 1999:11). Karpal tünel içinde basıncı arttıran her süreç medyan siniri baskı altında bırakarak karpal tünel sendromunun oluşmasına sebep olmaktadır. (Bagatur, 2006:57).

Klavye ve fare kullanılırken çalışma yüzeyinin desteklenmesi önkolda, boyunda ve omuzlarda oluşan yükü azaltıp konforu artırmaktadır. Klavye ve fare tasarımlarında bu durumun göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmektedir (Cook et al., 2004:468).

Bir diğer fiziksel sorun da, kullanıcıların bilgisayar başında sürekli sabit şekilde durmaları sebebi ile kas ve iskelet sisteminde oluşan, bel, sırt ve boyunda kasılmalar, işlev yetersizlikleri gibi sorunlardır (Cengizhan, 2005). Bilgisayar kullanırken uzun süre oturmak, intervertebral diskler üzerindeki basıncın artmasına ve yerçekimine bağlı olarak kanın bacaklarda ve ayaklarda toplanmasına, dolaşımın yavaşlamasına sebep olmaktadır (Bursa Sağlık Müdürlüğü, 2006). Kan dolaşımı, kas etkinlikleri sonucu vücutta oluşan metabolizma artıklarının atılması için gereklidir (Keser, 2005:84). Bilgisayarla uzun süre çalışmak sonucu kan dolaşımının yavaşlamasıyla metabolizma artıklarının vücuttan atılması zorlaşmakta ve vücutta ağrılar, kaslarda kasılmalar ve işlev bozuklukları oluşmaktadır. Bilgisayar kullanılan ortamda ergonomik kurallara uyulmaması da olumsuz etkileri artırmaktadır (Cengizhan, 2005).

1.4.1.2. Göz Sorunları

Bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan en önemli sorunlardan biri göz ve görme sorunlarıdır. Bu sorunların sebepleri, uzun süre aynı yere bakmak, doküman ve ekran arasında bakış alanının sürekli değişmesi, ekranın düzensizliği, düzensiz ışıklandırma ve ekrandaki parlamalar olarak sıralanmaktadır (DOSH, 2003:21).

Bilgisayar görme sendromu (Computer Vision Syndrome, CVS), bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan en önemli göz sorunudur. Bilgisayar görme sendromu, göz kuruluğu, gözlerde kızarma, kaşınma, baş ağrısı, göz yorgunluğu ve kas spazmları şeklinde ortaya çıkmaktadır (Keser, 2005:91). Bilgisayar ekranında oluşan görüntü sürekli olmayıp saniyede 50-80 kez yeniden oluşturulmaktadır. Bu olay, ekran tazelenmesi (screen refresh) olarak tanımlanmaktadır. Her bir tazelenme

döngüsü arasında ekran parlaklığı değişmekte ve bunun sonucunda ekran titremesi oluşmaktadır. Tazelenme döngüleri arasındaki gecikme ne kadar fazla ise, göz tepkisi o kadar artmaktadır. Optik kasları yoran bu durum, baş ağrılarına ve migrene de neden olmaktadır ve bilgisayar görme sendromunun başlıca nedeni olarak ifade edilmektedir (Bursa Sağlık Müdürlüğü, 2006).

Sabit bir noktaya sürekli bakılması, gözlerin yorulmasına sebep olmaktadır. Ekrandaki görüntü ve ışık ayarının iyi yapılmamış olması, monitör ışığının titreşimli olması da göz yorgunluğunda etkili olmaktadır. (Çelebi, 1999:11). Gözlerde ağrı, yanma ve batma, bulanık görme, kuruluk hissi, sulanma, kaşıntı, kızarıklık, gözleri kısarak bakma, odaklama zorluğu, çift görme, yazı karakterlerinin veya grafiklerin etrafında ışık hareleri ya da saçılmalar görme, ışığa karşı hassasiyet şeklinde ortaya çıkan göz yorgunluğu, görme kalitesinde azalmalara sebep olmaktadır (Karakurt, 2001:27).

Bilgisayar ekranına uzun süre bakarak çalışan kullanıcılarda, göz kırpma sayısının azaldığı, kullanıcıların gözlerini açarak çalıştığı belirlenmiştir. Kırpma sayısının azalması, kornea üzerindeki gözyaşı film tabakasının incelmeye ve gözün kurumaya neden olmakta ve bu durum gözde yanma, batma gibi yakınmalara yol açmaktadır (Uzunçarşılı, 1993:61). Bunun yanı sıra, monitörün göz hizasının üzerinde bulunması durumunda da göz kuruluğu artmaktadır. Bu durumda monitörü görebilmek için gözler daha fazla açık kalmakta, bu da göz yaşının buharlaşmasını arttırarak kurumaya yol açmaktadır. Çalışma ortamındaki havalandırmanın ve nem oranının yüksek olması ve havalandırmanın doğrudan göze gelmesi de gözlerde kurumaya sebep olmaktadır (Karakurt, 2001:28). Klavye, ekran ve belge arasında çalışmakta olan işgörenler, üç nesne arasında sürekli bakışlarını değiştirmek zorunda kalmakta ve bu nesnelere arasındaki uzaklık ve ton farklılıkları göz yorgunluğuna sebep olmaktadır (İşmen, 1994:33).

1.4.1.3. Cilt Sorunları

Bilgisayar kullanımı, ciltte ödem ve deri döküntülerine sebep olmaktadır. Deri döküntüleri ve ödemin sebebi bilgisayar ekranındaki elektrostatik yüklerin ciltte depolanması olarak belirtilmektedir (Uzunçarşılı, 1993:61).

Bilgisayar kullanıcıları sıklıkla ciltte, yüzde ve yanaklarda kızarmalar, ödem ve döküntülerden şikayet etmektedirler. Bu sorunlar bilgisayar kullanımına bağlı olmalarının yanı sıra çevresel etkenler, işyerinin fiziki yapısı ve bilgisayar çevresinde oluşan statik elektrik alanından da kaynaklanmaktadır (DOSH, 2003:21). Bu etki sonucu oluşan cilt sorunları ekrana bağlı dermatit olarak adlandırılmaktadır (Wintzen and Zuuren, 2003:247).

Bilgisayar kullanımının sebep olduğu en önemli cilt sorunu, kontak dermatittir. Kontak dermatit, duyarlı olan cilde alerjik veya iritan etki yaratan nesnenin teması ile ortaya çıkan, herkeste görülebilen, inflamatuvar cilt rahatsızlığıdır. Cildi duyarlı bir kişide, temas çok az veya kısa süreli olsa da, birbirini izleyen ataklar şeklinde dermatit oluşabilmektedir. Dermatitin şiddetini temas bölgesindeki cildin yapısı kadar, temas edilen yerin yapısı ve temas süresi de belirlemektedir. Eklem yerleri, parmak araları, avuç içleri daha çok sorun yaşanan bölgelerdir (Oğuz, 2001:87).

Bilgisayar kullanımı sonucu oluşan dermatit genellikle alerjen dermatittir. Bilgisayar kullanımı sırasında klavye ve fare kullanırken oluşan sürtünme ve bilgisayar parçalarının üretildiği materyallere karşı oluşabilen alerjik reaksiyonlar, dermatit olarak ortaya çıkmaktadır (Wintzen and Zuuren, 2003:247).

Kontak dermatit, uzun süreli temasın yanı sıra, bilgisayar kullanımı sırasında temas edilen araçların yapıldığı materyallerin alerjen özelliklerine göre de ortaya çıkabilmektedir. Her kullanıcının aynı şekilde etkilenmesi söz konusu değildir. Fakat kullanıcıların, alerjik sorunlarının olması kontak dermatit oluşmasına sebep olmaktadır (Goossens and Drieghe, 1998:52).

1.4.1.4. Tekrarlanan Hareketlerle Ortaya Çıkan Sağlık Sorunları

Bilgisayar kullanıcılarının şikayetlerinin çoğunu boyun, omuz, el, kol, ayak, ve sırt rahatsızlıkları meydana getirmektedir. Bu tür rahatsızlıklar, tekrarlanan hareketlere bağlı kas, kemik hastalıkları olarak adlandırılmaktadır. Bu rahatsızlıklar duruş pozisyonlarına, yanlış sandalye ve masa seçimine, çalışma ortamının ergonomik kurallara uygun olarak düzenlenmemesine, fazla iş yüküne bağlı olarak artış göstermektedir (Özcan, 2004:28).

Klavye veya fare kullanırken yapılan hareketlerin uzun süreler boyunca tekrarlanması, özellikle el bileği hizasındaki yapılarda bozulmalara sebep olmaktadır. Bu rahatsızlıklar, Tekrarlanan Zorlanma Yaralanması (Repetitive Strain Injury / RSI) olarak adlandırılmaktadır. Bu rahatsızlıklardan en sık görüleni, karpal tünel sendromudur (Keser, 2005:108).

Tekrarlanan hareketlerle ortaya çıkan sağlık sorunlarını azaltmak için işgörelere yeterli dinlenme imkanı sağlanmasının yararlı olacağı belirtilmektedir. Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe göre, işveren, ekranlı araçlarla yapılan çalışmalardan kaynaklanan iş yükünü ve etkilenmeyi azaltmak amacıyla, uygun çalışma planı yaparak, operatörlerin periyodik olarak ara vermesini veya dönüşümlü olarak başka işlerde çalışmalarını sağlamakla yükümlü kılınmıştır (Resmi Gazete, 2003).

1.4.1.5. Diğer Sağlık Sorunları

Bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan diğer sağlık sorunları, gebelik ve doğurganlık ile ilgili sorunlar ve kanser riski olarak sınıflandırılabilir.

Bilgisayar ekranları değişik cinste radyasyon yayan cihazlardır. Bir katot tüpü olarak çalışan bilgisayar ekranı yüksek voltaj ile çalıştığı için radyoaktif dalgalar yayar ve elektrostatik alanlar ortaya çıkarır. X ışınları, ultraviyole ışınlar, infrared ışınları, radyo dalgaları, kısa dalgalar ve ultrases dalgaları, bilgisayarlardan etrafa yayılan radyoaktif nitelikli dalgalardır. Görüntünün ekranda belirmesi elektronların ekranın fosforlu iç yüzeyine çarpması yoluyla gerçekleşir ve bu sırada ultraviyole ve infrared ışınları oluşur (OSHA, 1999:27).

Bilgisayar kullanımı sırasında ortaya çıkan dalgaların kadın sağlığı ve gebelik üzerindeki olumsuz etkilerinden söz edilmektedir. Yapılan araştırmalar bilgisayarlardan yayılan radyoaktif dalgaların olması gereken güvenlik standartlarına uygun, sağlığı olumsuz etkilemeyecek sınırlarda olduğunu göstermektedir. Ancak, gebelikte bilgisayar kullanımının yarattığı stres ve huzursuzluk ve yanlış bilgilendirme sebebiyle olumsuz sonuçların ortaya çıktığı belirtilmektedir (DOSH, 2003:22). Bilgisayarın mekanik etkilerinden çok, yarattığı ruhsal etkiler ve yanlış bilgilendirilmeden kaynaklanan sorunların gebelerin bilgisayar kullanımına karşı

olumsuz tutumlar geliştirmelerine ve bilgisayar kullanımından olumsuz etkilenmelerine sebep olduğu söylenebilir.

1.4.2. Bilgisayar Kullanımının Ruhsal Etkileri

Bilgisayar kullanımı, işgörenler üzerinde ruhsal sorunlar yaratmaktadır. Bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar, kullanıcıların ruhsal açıdan olumsuz etkilere maruz kalmasına sebep olmaktadır. Bu ruhsal etkilerin ortaya çıkmasında diğer değişkenler etkili olduğu gibi, kullanıcıların kişisel özellikleri de etkili olmaktadır. Kullanıcıların karakter yapıları, bilgisayar kullanımına ve bilgisayara yönelik öğrenme/algılama yetenekleri ve duygusal yapıları bilgisayarın olumsuz ruhsal etkilerinin ortaya çıkmasında rol oynamaktadır (Harrison and Rainer, 1997:192).

Sağlık hizmeti, insana yönelik bir hizmet olması dolayısıyla işgörenlerin insanlarla sürekli etkileşim halinde olmasını gerektirmektedir. Bu etkileşim, hastane işgörenleri üzerinde olumsuz etkiler ve stres yaratan unsurlardan biridir (şener, 2005:27).

1.4.2.1. Stres

Stres, vücut üzerinde fiziksel veya ruhsal tepkilere sebep olan herhangi bir dış etkene bağlı olarak ortaya çıkan, yaşamın dengesini tehdit altına alan, özellikle sinir sistemini etkileyen psişik gerilim durumudur. Çok çeşitli etkenler sonucu ortaya çıkarak vücut faaliyetlerinde dengesizlik, sinir sisteminde bozukluk ve gerilim ile sağlığı tehdit edecek boyutlara varmaktadır. Bireyin tehlike altında bulunduğu koşullara göre ya da fizyolojik, biyokimyasal ve psikolojik etmenlere bağlı olarak ruhsal dengenin bozulması halidir (Sarp, 2002:3; Pehlivanoğlu, 2002:39). Stres, yalnızca psikolojik sorunlara değil, buna bağlı fiziksel sorunlara da yol açmaktadır. Strese bağlı olarak oluşan fiziksel rahatsızlıklar kas ve iskelet sistemi sorunları, tansiyon, mide sorunları, koroner hastalıklar şeklinde sıralanmaktadır (Keser, 2005:119).

Örgütlerde, alışma koşullarına, işyerinde kullanılan teknolojiye, çevresel koşullara, işgörenlerin deneyimlerine ve eğilimlerine, örgüt içi çatışmalara bağlı

olarak stres faktörleri gelişmektedir. Örgütsel stres kaynakları incelendiğinde göreve bağlı stres, role bağlı stres, davranış ortamından kaynaklanan stres, fiziksel çevreden kaynaklanan stres, sosyal çevreden kaynaklanan stres ve bireyin kendinden kaynaklanan stres şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Çevresel durumun algılanması ile ortaya çıkan bir gereksinim, işgörenin imkanlarını ya da yeteneklerini zorladığı zaman stres ortamı oluşmaktadır. Çalışma ortamında strese sebep olan etkenler bir yandan örgütün amacına ulaşması için gerekli işlevleri yerine getirirken, bir yandan da yarattıkları stres ortamı sebebiyle örgüt faaliyetlerinin ve işgörenlerin olumsuz etkilenmelerine sebep olmaktadır (Sarp, 2002:4).

Örgüt faaliyetlerindeki her türlü gelişme ve değişim, işgörenlerin duygu ve düşüncelerinde duyarsızlaşma ve duygusal olarak yetersizlik hissi oluşturabilmektedir. İş yerinde yaşanan stres, bilgisayar kullanıcılarının yakındığı sağlık sorunlarındanır. Bilgisayar kullanıcılarının yaşadığı stres, başlangıçta sinirlilik, huzursuzluk, sindirim sorunları gibi etkilerle ortaya çıkmakta, net olarak tanımlanamamasına rağmen başka rahatsızlıklara da sebep olmaktadır (DOSH, 2003:22).

Bilgisayarların sağlık üzerine olumsuz etkileri, bilgisayarların kendilerinden kaynaklanabileceği gibi, bilgisayar ile yapılan işin önemi dolayısıyla artan stresten de kaynaklanabilmektedir (Gün ve ark., 2004:155). Hastanelerde verilen hizmetin insan odaklı bir hizmet olması, hastane faaliyetlerinin sürekliliği, işgörenlerin çalışma saatlerindeki düzensizlikler gibi etkenler de hastane işgörenlerinin bilgisayar kullanımına bağlı olarak yaşadığı stresin artmasına neden olmaktadır.

1.4.2.2. Zihinsel Yorgunluk

Bilgisayar kullanımı, beyin gücü gerektiren bir faaliyet olması ve görme fonksiyonunu artırması sebebiyle beyinin aşırı çalışmasına ve zihinsel yorgunluk yaşanmasına sebep olmaktadır. Özellikle gözlerde oluşan sorunlar, zihin yorgunluğunun en büyük sebebidir. Bunun yanı sıra bilgisayarla yapılan işlerin bedensel değil zihinsel işler olması, zihin yorgunluğunu artırmaktadır.

Uzun süre bilgisayar kullanımı sonucunda oluşan zihin yorgunluğunun, strese ve sonucunda aşırı terleme, kasma, aygıtı yok etme kaygısının oluşmasına neden olduğu belirtilmektedir (Tekeli, 1993:145).

1.4.3. Bilgisayar Kullanımının Sosyal Etkileri

Bilgisayar kullanımı, çalışanların nitelikleri konusunda çeşitli değişiklikleri gerektirmekte, bilgi teknolojilerinin, işletmenin tüm kademelerinde yoğun olarak kullanılması, işgörenlerin niteliklerini değiştirmektedir. Bu durumda, işgörenler yeni gerekliliklere ayak uydurmak, kendilerini geliştirmek zorunda kalmaktadırlar. İş yerlerinde motivasyon ve iletişim eksiklikleri, insan yaratıcılığını ön plana çıkaracak sistemlerin olmaması, iş monotonlukları, sürekli eğitim ve gelişim ortamının yaratılmaması gibi faktörler de çalışanlar üzerinde iş tatminsizliği yaratmakta ve iş verimini olumsuz yönde etkilemektedir (Sevim ve Öncel, 2002:128).

1.4.3.1. Yabancılaşma

Birkök (2005), bilgisayar kullanımının neden olduğu ruhsal sorunlar incelendiğinde, işgörenin karar verme sisteminin dışına çıkarılması, işsizlik, sembolleşme, yalnızlaşma gibi sorunların ortaya çıktığını ifade etmektedir. İş ortamında teknolojik araçların insanın yerini alarak insanı dışlaması, işgörenlerde kimlik kaybı duygusuna yol açmaktadır. İşgören, kim ve ne için çalıştığını bilmez bir halde sosyal çevresinden kopmakta ve sosyal ilişkileri bozulmaktadır. Kimlik kaybı, daha sonra işsizliğe sebep olabilmektedir. Bilgi teknolojileri, iş yerindeki pek çok faaliyeti maddi, soyut bir hale getirmektedir. Teknolojik araçların kullanılması, kimliğin de soyutlaşmasına ya da kaybolmasına sebep olmaktadır. Örgütlerde bilgisayarların kullanımı sonucunda, işgörenlerin işlevleri azalmakta, insan bir yatırım veya kazanç olarak değil, bir üretim maliyeti veya gider olarak görülebilmektedir (Birkök, 2005).

Bilgisayar kullanımının, hastanelerde farklı bir yapının doğmasına neden olduğu ifade edilmektedir. Varoğlu ve Varoğlu (1987:75), işgörenlerin diğer insanlara göre belirlenen rolünün, bilgisayara göre belirlenmeye başladığını, insan egemenliğinin azaldığını, sosyal etkileşimin getirdiği tatminin de ortadan kalktığını belirtmişlerdir.

1.4.3.2. Monotonluk ve Doyumsuzluk

İşgörenin yaptığı işe yönelik tatmine ulaşması, işgörenin ve dolayısıyla örgütün performansında önemli rol oynamaktadır. İş doyumunu, durumsal bir değişken olup, bireyin doğrudan doğruya yaptığı işin ve bu uğraşın çeşitli yönlerine ilişkin duygularını yansıtan, işin çeşitli boyutlarına ilişkin olarak işgörenin sahip olduğu duygusal ve heyecansal tepkilerdir (Spector, 1996:147). İş doyumunu, yaşam doyumunu ile doğrudan ilgili olup, örgütlerin genel performanslarıyla, örgütsel yurttaşlık, çalışanların sirkülasyonu ve benzer hususlarla da dolaylı olarak bağıntılıdır (Umstot, 1988:201).

İş doyumunu, yapılan işin içeriğinden etkilendiği kadar iş çevresi, çalışma saatleri, fiziksel koşullar, işin yapıldığı ortamın durumu gibi nedenlerden de etkilenmektedir. Bilgisayar kullanımından kaynaklanan olumsuz etkiler de iş doyumunun azalmasına sebep olmaktadır. Bilgisayar kullanımı, örgüt içindeki faaliyetlerin gruplanmasına veya bölümlere ayrılmasına, dolayısıyla bazı bölümlerin öneminin artmasına sebep olmaktadır. Bilgi akışının standartlaşması, faaliyetlerin yürütülmesinde belirli biçimlere uyma zorunluluğu ve faaliyetlerin tekdüze yürütülmesi söz konusu olmaktadır. Bu durumda işgörenler bilgisayar kullanımını monoton, değişmeyen bir iş olarak görmekte, bilgisayar kullanılarak yapılan işi sıkıcı bulmakta ve sonucunda iş doyumunu sağlanamamaktadır (Ülgen, 1990:225).

Bilgisayar kullanımı ile iş yerlerindeki sosyal hayat değişmektedir. Modern dönemde üretim, büyük ölçüde insanın yerini alan akıllı teknolojiler tarafından yapıldığı için çalışanlar arasındaki fiziki ve sosyal mesafe artmaktadır. Bilgisayar yönetimli çalışma ortamlarında insan, diğer çalışanlarla sosyal ilişki kuramamakta, böylece ferdi ve kolektif çalışma duygusundan uzak kalmaktadır (Birkök, 2005).

1.4.3.3. Bilgisayar Egemenliği

Çağdaş teknoloji, insan ilişkilerinde insan faktörünün önüne geçerek insana engel olmakta ve bireyselliği engellemektedir. Mandell (1989), bilgisayar doğasının insancıl olmadığını belirtmektedir. Bu açıdan bilgisayarlar örgütlere ve yönetime, diğer işgörenler üzerinde kontrol sağlayabilme yetkisi vermekte, kişisel bağımsızlığı azaltarak bilgisayarın egemenliğini artırmaktadır (Harrison and Rainer, 1997:196).

İnsan unsurunun ihmal edilmesi ya da bazı faktörlerin sebep olduğu olumsuz etkilerin sürdürülmesi gelişmenin önündeki en büyük engellerden biridir (Birkök, 2005).

Bilgisayar egemenliği alanındaki bir başka konu da, örgüt sosyolojisidir. Örgüt sosyolojisi, formal ve informal yapılar arasındaki ilişkileri incelemektedir. Örgütlerde bilgisayarların kullanımı ile birlikte bu yapılarda önemli değişimler oluşmaktadır. Buradaki ana konu sosyal çatışmadır. Sosyal aktörler, gelişmeyi kontrol için birbirleri ile çatışmaktadırlar. İşlerin bilgisayar tarafından yürütülmesi ile bireyin kontrolünün giderek azaldığı, karar verme sistemlerinin dışına itildiği, yalnızlaştığı ve önemsizleştiği ve sonuç olarak üretimin artması gereken oranda artmadığı belirtilmektedir (Birkök, 2005).

Bilgisayarların kullanımı ile kontrol örgütlerin yapısı değişmektedir. Örgütlerde kontrollerin bilgisayarlarla yapılması ve bilgisayarların insanlardan kaynaklanan boşluğun doldurulmasında etkili olması, örgütsel kontrolün değişmesine sebep olmaktadır (Kök, 2006:131). Bilgisayar kullanımı ile işletmelerde bölümler arası ilişkiler ve bilgi alışverişi artmakta işgörenlerin birbirleri ile bilgi paylaşımı yapmasını ve birbirlerine bağımlı olmasını gerektiren bir örgüt kültürü oluşmaktadır (Ülgen, 1990:225).

1.4.3.4. İşsizlik Korkusu

Bilgi çağı ile birlikte yaygınlaşan küreselleşme ve uluslararası rekabet, yönetim ve insan faktörünü, çalışma normlarını, yeni kurumsal hedef ve stratejilere doğru yönlendirmektedir. Organizasyon içinde en tepe yöneticiden en alt düzeydeki işgörelere kadar, bireyi, çalışmayı, çalışma yaşamı ve ortamını ve statüleri etkilemekte ve organizasyonlarda çalışan insan kaynaklarından yeni nitelikler istenmesine neden olmaktadır (Ersen, 1997:101). Bilgi, yeni ekonomik düzende bir üretim faktörü, esas sermaye olurken, bu sermaye ile rekabeti yaratan unsurun insan olduğu üzerinde durulmaktadır. Bireylerin zihinsel kapasitelerinin yararlı ürün ve hizmetlerin üretilmesi doğrultusunda yönlendirilmesi, bilgi üreten insana yatırımı gerektirmektedir. Bilgi toplumunda bilgilenmiş birey vazgeçilmez nitelik kazanırken, bilgi tabanlı örgüt yapıları ve insan merkezli yönetim sistemleri yeni mesleklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Kök, 2006:135).

Bilgisayar ortamında yapılan iş, bireysel ya da kolektif çalışmak için tasarlanmaktadır. Bilgisayarların işgörenler üzerinde bu konudaki etkileri genel olarak istihdam, işgücü niteliği ve endüstriyel ilişkilerde değişiklikler olarak sınıflandırılmaktadır. Bilgi teknolojileri, örgütün her düzeyinde istihdam edilmektedir. Bu teknolojilerin gelişmiş ekonomilerde iş kaybı ve istihdam fırsatlarını yeniden düzenlediğine sıkça rastlanmaktadır. Bilgi teknolojilerinin iş hayatına girmesi ile birlikte yeni istihdam fırsatları da doğmaktadır (Bensghir, 1996:251).

Bilgi teknolojilerini kullanan işgörenler, işlerini ve sosyal konumunu biçimsel eğitimle elde etmekte, bilgi düzeyinin artması, bireye yeni çalışma şekilleri sunmaktadır. Böylece bilgi işçiliği mesleki kariyerin bir parçası haline gelmektedir (Çolak ve Gençler, 2002:25). Bilgisayar teknolojilerinin yaygınlaşması, işgücü miktarını ve istihdam oranlarını değiştirmektedir. Genellikle endüstri sektöründe istihdam miktarı azalırken ulaşım ve iletişim sektörü ile hizmet sektörlerinde artış göstermektedir. Belçika'da yapılan bir incelemeye göre, 1995-1999 döneminde endüstride istihdam oranı % 22.7 azalırken, sağlık hizmetlerinde istihdam % 22, ulaşım ve iletişim sektöründe ise % 8.2 artış gösterdiği belirtilmektedir (European Commission, 2001:48).

Bilgisayar kullanımı, işletmelerin örgütsel yapısına yeni bölümlerin eklenmesine, yeni iş türlerinin doğmasına, bazı bölümlerde tekdüze işler yapan işgörenlerin sayısında azalmalar olmasına neden olmaktadır (Ülgen, 1990:225). Bilgi teknolojileri kullanımı ile bilgisayarların giderek insanın yerini alacağı ve istihdam olanaklarını kısıtlayacağı düşüncesi, bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinden biridir. Bilgi teknolojilerinin istihdam edilen personel sayısı ve nitelikleri üzerindeki etkileri incelendiğinde, istihdam edilen personel sayısının nispeten azaldığı ve yeni istihdam olanaklarının çok fazla değişmediği ancak, istihdam edilen yönetsel personel sayısı ile orta kademe yöneticilerin sayısında nispi bir azalmanın olduğu belirtilmektedir (İraz, 2000:40).

1.5. Bilgisayar Kullanımında Ergonomik Özellikler

Bilgisayar kullanımında verimliliği etkileyen en önemli faktörlerden biri, ergonomik tasarımıdır. Bilgisayarlardan doğru şekilde yararlanabilmek için bilgisayar kullanılan ortamın doğru tasarlanması gerekmektedir (Keser, 2005:79).

Ergonomi, insanın refahını, mutluluğunu ve genel sistem performansını geliştirecek bilgi ve teoriyi bulmayı, uygun yöntemlerin uygulanmasını ve bir sistemin diğer elementler ve insanlar arasındaki etkileşimlerini anlamaya çalışan bilimsel disiplindir (Hendrick, 1997:603). İnsanın antropometrik özelliklerini ve fizyolojik kapasitesini göz önünde tutarak, iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek organik ve psikososyal etkiler karşısında sistem verimliliği ve insan, makine, çevre uyumunu ortaya çıkaran çalışma alanıdır (Keser, 2005:12).

Ergonominin, farklı tanımlarını yapmak mümkündür. Bir tanıma göre; insan makine, sistem operasyonu bağlamında işle ilgili görevleri insanların nasıl başardığı ve davranışsal ve davranışsal olmayan değişkenlerin bu başarıyı nasıl etkilediği üzerine bir çalışmadır (Meister,1989:103).

Daha kapsamlı bir tanıma göre ise ergonomi, “verimli, güvenli, konforlu ve etkili kullanımı için aletlerin, makinelerin, sistemlerin, görevlerin, işlerin ve çevrenin tasarımına, insanın davranışı, yetenekleri, sınırları, ve diğer karakteristikleri hakkındaki bilgiyi uygulamak ve keşfetmek” şeklinde tanımlanmaktadır (Sanders ve McCormick, 1993:107). Ergonomi güvenlik, sağlık, konfor, performans ile verimlilik ve kaliteyi de içeren sistem değişiklikleri ve sistem tasarımına insanın yaşam kalitesini geliştirecek insan sistem ara kesit teknolojisini uygulamak ve geliştirmek için yapılan bir faaliyettir (Hendrick, 1997:603).

Bu tanımların ortak yönü, insan ve iş arasındaki ilişkinin önemine, kullanılan malzeme, araç/gereç, çevrenin yapısı, kullanılabilirlik özellikleri ve kişisel faktörlere göre verimlilik ve kullanıcı memnuniyetinin değişiklik gösterdiğine odaklanmalarıdır. Ürün ve iş tasarımlarının ergonomik özellikler dikkate alınarak yapılması ile kullanılabilirlik özelliklerinin önemini artırmıştır. Kullanılabilirlik, işin yapılması ile ulaşılması istenen amaçlara ulaşmak için harcanması gereken zaman, para, zihinsel çaba gibi kaynakların etkililiğinin, verimliliğinin ve kullanıcının memnuniyetinin ölçüsüdür (Bağış, 2003:19).

Ergonomi, donanım ergonomisi, çevresel ergonomi, bilişsel ergonomi, iş tasarımı ergonomisi ve makro ergonomi olarak sınıflara ayrılmıştır. İş yapılırken kullanılan araçların yapısı, işin yapıldığı çevrenin özellikleri, düşünme, anlama özelliklerini içeren, işgörenin bilişsel yapısı, işgörenin işi başarması için işin taşınması gereken özellikler ve işgörenin başarısının ve işyerinin performansının artmasını sağlayacak iş yeri özellikleri, ergonominin çalışma alanına girmektedir (Hendrick, 1997:605).

Park ve Lim (1999:382), ergonominin etkililik, verimlilik ve kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkilerini alt kriterlere ayırarak incelemişler, etkililiği, görevi başarılı bir şekilde tamamlayan kullanıcıların yüzdesi, belirli bir sürede tamamlanan görev sayısı, kullanıcıların yaptıkları hata sayısı, tamamlanan görevlerin ortalama doğruluğu, hatalarla etkileşimde başarı oranı olarak ifade etmişlerdir. Verimliliği, bir işi yapmak için geçen zaman, birim zamanda tamamlanan işler, yardım için kullanılan referans sayısı, yardım kullanmada harcanan zaman, çaba, öğrenme süresi olarak belirtmişlerdir. Kullanıcı memnuniyetini ise, kullanıcı tatmininin derecelendirilmiş ölçüsü, bir sistemi diğer alternatiflere tercih ettiğini söyleyen kullanıcıların oranı, test esnasında sistem hakkında ifade edilen olumlu görüşlerin oranı, şikayet sıklığı olarak açıklamışlardır.

Teknik olarak birçok üstün özelliği olduğu halde, kullanım açısından kötü tasarlanmış bir ürünün kullanıcı memnuniyeti ve dolayısıyla işin başarısına katkı sağlaması mümkün olamamaktadır. Ürünün kalitesi ve tüketici tarafından kabul edilebilirliği sadece teknik özelliklerine değil, aynı zamanda ürünün kullanım kolaylığı ve kullanıcının fiziksel, zihinsel ve psikolojik özellikleri ile uyumlu olmasına bağlıdır. Bunun sonucu olarak kullanıcıların, kullanım kolaylığı ürün kalitesinin vazgeçilmez ve en önemli unsuru olarak görülmeye başlanmıştır (Kanis, 1998:79).

Bilgisayar kullanımında kullanıcıların olumsuz etkilerden korunabilmeleri için ergonomik özelliklerin göz önünde bulundurulması, önem taşımaktadır. Özcan (2004:48), bilgisayar kullanımına bağlı olarak oluşan sorunların bir çoğunun, özellikle kas ve iskelet sisteminde oluşan sorunların, bilgisayar kullanılan ortamların ve bilgisayarların ergonomik tasarlanmamış olmalarından kaynaklandığını

belirtmektedir. Bilgisayar teknolojileri kullanımında ergonomik özellikler incelenirken bilgisayarın teknik özelliklerinin, arayüz tasarımının, kullanıcının bilişsel durumunun, bilgisayarın bulunduğu fiziksel çevrenin koşullarının, kullanılan mobilya ve eşyaların yapılarının ve kullanım sırasında uygulanması gereken ergonomik kuralların bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ifade etmektedir.

1.5.1. Bilgisayar Kullanılan Ortamın Yapısı

Bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinin azaltılmasında, ortamın yapısından kaynaklanan sorunların giderilmesi için bilgisayar kullanılan ortamların, işgörenlerin çalışmasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmasının gerektiği belirtilmektedir. Bilgisayar çalışma ortamının tasarımında işyeri tasarımı, malzemelerin ve sistemin yapısı, çalışma ortamının çevresi, işin yapısı, bilgisayar sisteminin tasarımı ve bakımı, işgören seçimi ve iş öncesi tıbbi kontrol, işgörene yönelik iş öncesi eğitim olanaklarının göz önünde bulundurulması gerektiği ifade edilmektedir (DOSH, 2003:24).

Bilgisayar kullanılan ortamının aydınlatılması genel oda aydınlatmasından farklı olduğu durumlarda, ekranda yansımalara ve parlamalara neden olmaması için ortam ışığının çok parlak olmaması ve hem genel hem de lokal aydınlatmanın kullanılması gerektiği ifade edilmektedir. Bilgisayarlar ve diğer ofis araçları çalışırken ısı üretmektedirler. Oluşan ısı, kullanıcıların ciltlerinde ve gözlerinde kurumalara ve rahatsızlıklara sebep olmaktadır. Uygun bilgisayar çalışma ortamının ısısının 23-27 °C arasında, nem oranının ise % 75 civarında olması gerektiği belirtilmektedir (DOSH, 2003:21).

DOSH'a (2003:22) göre, bilgisayar kullanılan ortamlarda ortaya çıkan diğer bir sorun da gürültü kirliliğidir. Bu ortamlarda uygun görülen gürültü seviyesinin 40-60 desibel arasında olması gerektiği belirtilmektedir. Gürültünün fazla olması dikkatin dağılmasına, iş veriminin azalmasına ve stresin, dolayısıyla bilgisayar kullanımının işgören üzerindeki etkilerinin artmasına sebep olmaktadır. Bilgisayar kullanılan ortamlardaki gürültü, bilgisayar kasasının bileşenlerinden, klavye seslerinden, yazıcılardan ve diğer ofis araçlarından kaynaklanmaktadır. Bilgisayarların ve diğer ofis araçlarının tamir ve bakımlarının düzenli olarak yapılmasının ve gereken cihazlar için izolasyon sağlanmasının gürültü kirliliğini azaltacağı belirtilmektedir

“Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik”te (Resmi Gazete, 2003), “İşveren, çalışma merkezlerinde, ekranlı araçların kullanımından kaynaklanan zorlayıcı travmalara neden olabilecek riskleri belirleyecek ve bu riskleri ortadan kaldıracak veya en aza indirecek sağlık ve güvenlik önlemlerini alacaktır” maddesi yer almaktadır. Bu maddeye göre, hastane yöneticilerinin bilgisayar kullanılan alanlarda işgörenlerin olumsuz etkilenmelerini önleyecek tedbirleri almalarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

1.5.2. Ergonomik Bilgisayar Kullanımı

Bilgisayar kullanıcılarında görülen sağlık sorunlarının, bilgisayarı kullanım süresi ile ilgili olduğu kadar, bilgisayar kullanımında ergonomi ile de ilişkili olduğu belirtilmektedir (Gün ve ark., 2004:155). Ergonomi konusunda yapılan çalışmalar, bilgisayar kullanımının üst beden ve el bileği üzerindeki etkisine işaret ederek, ergonomik özelliklere göre tasarlanan klavye ve fare biçimlerinin ve diğer bilgisayar bileşenlerinin bu sorunları en aza indirdiğini ve kullanım konforunu artırdığını ifade etmektedir (Shaw and Hedge, 1997).

DOSH’a göre, bilgisayar kullanılan ortamlar ergonomik, olabildiğince esnek ve farklı kullanıcıların kendilerine göre ayarlayabilecekleri şekilde tasarlanması, çalışma alanlarının ve çalışma masalarının yeterli genişlikte olması, keskin köşeleri ve yüzeyleri olmaması, güç kablolarına, elektrik bağlantılarına yeterli mesafede olması, yeterli saklama imkanı sunması, yüksekliği ayarlanabilir olması gerektiği ifade edilmektedir. Çalışma masasının yüksekliği, 65-75 santimetre arası olması gerektiği belirtilmektedir. Çalışma yüzeyinin renginin ışığı yansıtmayacak şekilde, kolay temizlenebilir özellikte, masa altında bacaklar için yeterli alana imkan veren, masa altında bacakları kısıtlayacak kablo vb. malzemelerin olmadığı, ayaklar için masa altındaki alanı daraltmayacak bir altlık bulunacak şekilde tasarlanması gerektiği ifade edilmektedir (DOSH, 2003:24). Masa üzerinin, sık kullanılan nesnelere kullanıcıya yakın duracak şekilde düzenlenmesi gerektiği, bilgisayarla birlikte kullanılan doküman tutucu, ekranın her iki yanında kullanılabilir şekilde ve ekranla aynı hizada olması gerektiği belirtilmektedir. (Bursa Sağlık Müdürlüğü, 2006).

Bilgisayar çalışması sırasında kullanılan sandalyenin, sabit ama gerektiğinde kullanıcının hareket etmesine engel olmayacak şekilde, yüksekliği ayarlanabilir, 35-

45 cm arası yükseklikte, arkasındaki sırtlığı ayarlanabilir, sırta uyumlu, beli destekleyen şekilde olması gerektiği belirtilmektedir. Sandalyenin yanlarında kolları dinlendirmeye yarayacak kolçakları olması, hareket kabiliyeti sağlaması için tekerlekli ve dengede kalabilmesi için beş kollu ayağı olması gerektiği ifade edilmektedir. Bilgisayar kullanıcısının, kullanım sırasında bilgisayar araçlarının tamamına ve bilgisayarda çalışırken işi ile ilgili ihtiyaç duyacağı diğer araçlara rahatça ulaşabilmesi, vücut pozisyonunu koruyarak, ayakları yere temas ederek çalışabilmesi ve bilgisayar kullanıcısının parmaklarının, dirseklerin ve üst bedenin pozisyonu bozulmadan klavyeye ulaşabilmesi, önkol ve kol arasındaki açı 90 dereceden az olması gerektiği belirtilmektedir (DOSH,2003:24).

Bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan göz sorunları genellikle kullanılan bilgisayar ekranından kaynaklanmaktadır. Bilgisayar kullanımı sırasında gözler ekrana tam olarak uyum sağlayamamakta, göz kasları daha fazla çalışmakta ve göz merceği zorlanmaktadır. Kullanılan ekranın düşük çözünürlükte olması, bu sorunların daha fazla görülmesine sebep olmaktadır. Yüksek çözünürlükte ekranlar daha az ışın yaymakta ve daha kaliteli görüntü sunmaktadır. Kullanılan ekranın çözünürlüğünün yüksek olması göz sorunlarının azaltılmasında etkili olmaktadır (Karakurt, 2001:28).

DOSH'a göre (2003:24), bilgisayar ekranı parlaklığı, renk ve görüş özellikleri ayarlanabilir şekilde olması, bilgisayar ekranında kullanılan harici ekran filtresi kolay uygulanabilir ve görüşü bozmayacak şekilde ayarlanabilir özellikte olması gerektiği belirtilmektedir. Bilgisayar ekranının üst sınırı kullanıcının göz hizasında olması, kullanıcı ile ekran arasındaki mesafenin 40 santimetreden az olmaması, kullanılan dokümanın, ekranın ve klavyenin görüş mesafesi içinde bulundurulması gerektiği ifade edilmektedir. Bilgisayar kullanılan ortamda ışığın fazla olması, göz sorunlarının artmasına sebep olmaktadır. Kullanılacak ışık kaynağının, arkadan, omuz hizasından ekrana veya çalışma masasına düşecek şekilde ayarlanmasının göz sorunlarının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Karakurt, 2001:28).

Kullanılan klavyenin, kullanıcının durumuna göre uygun eğimle ayarlanabilir durumda olmasının ve farenin, kolun doğal yapısına uygun, parmakların ve bileğin

çalışma alanında dinlendirilmesine imkan sağlayacak şekilde olmasının el ve bileklerde oluşan sorunları azaltacağı belirtilmektedir (DOSH,2003:23).

Bilgisayar kullanıcılarında görülen kas iskelet sistemi hastalıklarını önlemek için, bilgisayar çalışmaları sırasında, sıradan ofis mobilyaları yerine ergonomik mobilyaların kullanımı önerilmektedir. Bilgisayar kullanımı sırasında dinlenme hareketleri gerekmektedir. Kullanıcı ile ekran arasındaki uzaklığın yeterli olması; çalışma ortamının aydınlatmasının monitörden ışık yansımaları engelleyecek biçimde yapılması ve ekran filtresi kullanılması gerektiği; çalışılan her bir saat sonrasında 5-10 dakikalık dinlenme molalarının verilmesiyle bilgisayar kullanımına bağlı görme sorunlarının azaltılabileceği de belirtilmektedir (Gün ve ark., 2004:156).

Çalışma ortamının ergonomik kurallara göre tasarlanmasının yanında işgörenlerin de, bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunlar yaşamamaları için yeterli bilgiye ve bilince sahip olmaları gerekmektedir. Kişisel hatalardan kaynaklanan sorunların eğitim yoluyla giderilmesi ergonomi alanındaki uygulamaların başarısını artırmaktadır.

“Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik”te (Resmi Gazete, 2003), ekranlı araçlarla çalışmalarda aranacak asgari gerekler aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- “Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olacaktır.
- Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olacaktır.
- Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenecektir.
- Klavye, operatörün el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olacaktır.
- Klavyenin ön tarafına, operatörün bileklerini dayayabileceği özel destek konulacaktır.
- Operatörün elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olacaktır.

- Çalışma masası veya çalışma yüzeyi; ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin rahat bir şekilde düzenlenebilmesine olanak sağlayacak şekilde ve yeterli büyüklükte olacak ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak nitelikte olacaktır.
- Operatörün rahatsız edici göz ve baş hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte doküman tutucu kullanılacaktır.
- Çalışanın rahat bir pozisyonda olması için yeterli alan olacaktır.
- Çalışma sandalyesi dengeli ve operatörün rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde ayarlanabilir olacaktır.
- Sırt dayama yeri öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteği bele uygun ve esnek olacaktır.
- İstendiğinde operatöre uygun bir ayak dayanağı sağlanacaktır.
- Operatörün gereksinimleri ve yapılan işin türü dikkate alınarak uygun aydınlatma şartları sağlanacak, arka planla ekran arasında uygun kontrast bulunacaktır.
- Çalışma merkezlerinde ses,ısı ve nem çalışanları rahatsız etmeyecek şekilde olacaktır.
- Programlar kolay kullanılabilir ve eğer uygunsa operatörün bilgi düzeyine ve deneyimine göre ayarlanabilir olacaktır. Operatörün bilgisi dışında programlara müdahale edilemeyecektir” (Resmi Gazete, 2003).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri ile ilgili işgören görüşlerinin belirlenmesidir.

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Hastaneler

Araştırmanın çalışma evrenini, Ankara'daki üç hastanede (Üniversite, Sağlık Bakanlığı, T.S.K. Hastanesi) çalışan işgörenler oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı'na ait hastane olarak Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, üniversite hastanesi olarak Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, T.S.K 'ya ait hastane olarak Etimesgut Asker Hastanesi araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen üç hastanenin seçiminde, izin alma prosedürü ve anketin uygulanabilmesi durumu belirleyici olmuştur. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, araştırmacının halen görev yaptığı hastane olması sebebiyle seçilmiştir. Etimesgut Asker Hastanesi, seçiminde, birden fazla olasılık değerlendirilmiş, ancak Etimesgut Askeri Hastanesi'nden olumlu yanıt alındığı için, bu hastane araştırmaya dahil edilmiştir. Ankara'da kamuya bağlı üç üniversite hastanesi içerisinde Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden araştırma ve anket uygulaması için olumlu yanıt ve araştırma izni alındığı için de, bu hastane seçilmiştir.

Araştırma yapılabilmesi için Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliklerine, Etimesgut Asker Hastanesi için Genel Kurmay Başkanlığı Sağlık Komutanlığı'na resmi başvuru yapılarak yasal izin alınmıştır (Ek 2).

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, üç hastanenin işgörenleri (Doktor, Ebe-Hemşire, Sağlık Teknisyeni/Teknikeri, Diğer Sağlık Personeli ve Memur) oluşturmuştur. Evren sayısı, hastanelerin personel birimlerinden öğrenilerek belirlenmiştir. Alınan kayıtlarda toplam işgören sayısının 4073 olduğu saptanmıştır. Çalışma evreni içinden örneklem seçimi, rastgele seçim yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

Anket uygulamalarında %95 güven sınırı içinde 4000 evren büyüklüğünde $\pm 5\%$ için örneklem sayısı, 350 kişidir (Sencer ve Irmak,1984:661). Bu sayı göz önünde tutularak 4073 kişilik evren büyüklüğü (GÜTFH 2013, AEAH 1660, EAH 400) için 400 kişi örneklem belirlenmiştir. Bu sayı, evrenin yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır.

Örneklem sayısı, hastanelere oranlı olarak dağıtılmış, anket yapılacak kişi sayısı GÜTFH için 200, EAH için 35, AEAH için 165 olarak belirlenmiştir. İşgörenlerin izinli olmaları, anket doldurmayı kabul etmemeleri, çalışma yerlerinde olmamaları gibi nedenlerle belirlenen sayıda anket yapılamamıştır. AEAH'nde 140 kişiye, GÜTFH'nde 135 kişiye ulaşılabilmektedir. Bu sayıların toplamı örneklem oranını düşürdüğü için, EAH için belirlenen 35 kişilik örneklem sayısı daha yüksek tutularak 65 kişiye uygulanmıştır. Daha sonra yapılan analizde hatalı doldurulduğu belirlenen anketler kapsam dışı bırakılmış, GÜTFH 107, EAH 51 ve AEAH 125 olmak üzere toplam 283 anket ile analiz yapılmıştır.

2.4. Araştırmanın Modeli

Araştırma, tanımlayıcı bir alan araştırmasıdır.

2.5. Araştırmanın Değişkenleri

2.5.1. Bağımsız Değişkenler

Cinsiyet

Yaş

Görev

Öğrenim durumu

Toplam hizmet süresi

Hastanedeki toplam hizmet süresi

Bilgisayar kullanılan toplam süre (yıl)

Günlük bilgisayar kullanım süresi (saat)

Bilgisayar eğitimi

Bilgisayar eğitimi türü

Bilgisayarın yerleştirildiği yerin yapısı

Bilgisayarla çalışılırken kullanılan sandalyenin yapısı

Bilgisayarın donanım açısından yeterliliği

Bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşanması

Bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda teknik destek alınması

2.5.2. Bağımlı Değişkenler

Faktör 1 : Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

Faktör 2 : Bilgisayardan tatmin olma

Faktör 3 : Bilgisayarın fiziksel etkileri

Faktör 4 : Sosyal yalıtım

Faktör 5 : Bilgisayara bağımlı kalma

Faktör 6 : Bilgisayar kaynaklı stres

Faktör 7 : Bilgisayar egemenliği

2.6. Hipotezler

2.6.1. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin cinsiyetlerine göre,

2.6.1.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.1.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.1.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.1.4. Sosyal yalıtım

2.6.1.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.1.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.1.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.2. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin yaşlarına göre,

2.6.2.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.2.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.2.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.2.4. Sosyal yalıtım

2.6.2.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.2.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.2.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.3. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre,

2.6.3.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.3.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.3.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.3.4. Sosyal yalıtım

2.6.3.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.3.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.3.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.4. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre,

2.6.4.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.4.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.4.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.4.4. Sosyal yalıtım

2.6.4.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.4.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.4.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.5. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işğörenler üzerindeki etkileri konusunda işğörenlerin toplam hizmet sürelerine göre,

2.6.5.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.5.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.5.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.5.4. Sosyal yalıtım

2.6.5.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.5.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.5.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.6. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işğörenler üzerindeki etkileri konusunda işğörenlerin hastanedeki hizmet süresine göre,

2.6.6.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.6.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.6.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.6.4. Sosyal yalıtım

2.6.6.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.6.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.6.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.7. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işğörenler üzerindeki etkileri konusunda toplam bilgisayar kullanım süresine (yıl) göre,

2.6.7.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.7.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.7.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.7.4. Sosyal yalıtım

2.6.7.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.7.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.7.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.8. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre,

2.6.8.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.8.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.8.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.8.4. Sosyal yalıtım

2.6.8.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.8.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.8.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.9. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi alma durumuna göre,

2.6.9.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.9.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.9.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.9.4. Sosyal yalıtım

2.6.9.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.9.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.9.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.10. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi türüne göre,

2.6.10.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.10.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.10.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.10.4. Sosyal yalıtım

2.6.10.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.10.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.10.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.11. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayarın yerleştirildiği yere göre,

2.6.11.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.11.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.11.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.11.4. Sosyal yalıtım

2.6.11.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.11.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.11.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.12. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda özel bilgisayar sandalyesi kullanımına göre,

2.6.12.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.12.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.12.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.12.4. Sosyal yalıtım

2.6.12.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.12.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.12.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.13. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayarın donanım açısından yeterliliğine göre,

2.6.13.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.13.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.13.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.13.4. Sosyal yalıtım

2.6.13.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.13.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.13.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.14. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlar yaşanmasına göre,

2.6.14.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.14.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.14.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.14.4. Sosyal yalıtım

2.6.14.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.14.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.14.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.6.15. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda teknik destek alınabilmesine göre,

2.6.15.1. Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu

2.6.15.2. Bilgisayardan tatmin olma

2.6.15.3. Bilgisayarın fiziksel etkileri

2.6.15.4. Sosyal yalıtım

2.6.15.5. Bilgisayara bağımlı kalma

2.6.15.6. Bilgisayar kaynaklı stres

2.6.15.7. Bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark yoktur.

2.7. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama, anket yöntemi ile yapılmıştır. Araştırmada, Hilal Ümame İşmen tarafından geliştirilerek İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Anabilim Dalı'nda, Doç. Dr. Mahmut Paksoy danışmanlığında, 1994 yılında hazırlanan “Bilgisayar Kullanımının İnsan Üzerindeki Etkilerine İlişkin Tutumlar ve Bunun Bir Grup Kullanıcı Üzerinde Değerlendirilmesi” başlıklı Yüksek Lisans Tezi'nde kullanılmış olan anket kullanılmıştır (Ek1).

Anket, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan kişisel bilgileri ve bilgisayar kullanımına yönelik bilgileri sorgulayan 15 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde, araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturan bilgileri sorgulayan 89 soru bulunmaktadır. İkinci bölümdeki sorular, İşmen tarafından, faktör analizi ile 9 faktör altında sınıflandırılmıştır. Anket beş seçenekli, likert tipidir.

Anketin, İşmen tarafından belirlenen alt faktörleri ve faktörlere dahil olan soru numaraları Tablo 2.1.'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Anketin Alt Faktörleri ve Faktörlere Dahil Olan Sorular

Alt Faktörler	Faktör Adı	Faktöre Dahil Olan Sorular
FAKTÖR 1	Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu	1, 6, 8, 11, 15, 18, 22, 29, 33, 38, 42, 43, 47, 50, 55, 59, 67, 72, 76, 80, 85, 88.
FAKTÖR 2	Bilgisayardan tatmin olma	2, 16, 30, 40, 60.
FAKTÖR 3	Bilgisayarın fiziksel etkileri	3, 13, 17, 25, 28, 31, 41, 46, 51, 54, 61, 63, 69, 73, 78, 82.
FAKTÖR 4	Sosyal yalıtım	4, 19, 32, 53, 62, 64, 74.
FAKTÖR 5	Bilgisayara bağımlı kalma	5, 20, 27, 34, 39, 44, 52, 56, 65, 70, 75, 81, 86, 87.
FAKTÖR 6	Bilgisayar kaynaklı stres	7, 21, 35, 45, 57, 66, 77.
FAKTÖR 7	Bilgisayar egemenliği	9, 14, 23, 36, 48, 58, 68, 71, 79, 83, 84, 89.
FAKTÖR 8	İnsan Bilgisayar İlişkisi	10, 24.
FAKTÖR 9	Performans ve Bireyi Geliştirme	12, 26, 37, 49.

İşmen'in faktör analizi sonuçlarına göre faktörlere giren madde sayıları ve faktörden alınan en yüksek ve en düşük puanlar Tablo 2.2.'de verilmiştir.

Tablo 2.2. Anketin Alt Faktörlerine Yönelik Madde Sayıları, Alınan En Düşük ve En Yüksek Puanlar

Alt Faktörler	Madde Sayısı	En Düşük Puan	En Yüksek Puan
FAKTÖR 1	22	22	110
FAKTÖR 2	5	5	25
FAKTÖR 3	16	16	80
FAKTÖR 4	7	7	35
FAKTÖR 5	14	14	70
FAKTÖR 6	7	7	35
FAKTÖR 7	12	12	60
FAKTÖR 8	2	2	10
FAKTÖR 9	4	4	20
Toplam	89	89	445

2.8. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Anket, örnekleme oluşturan bireylere araştırmacı tarafından, gerekli açıklamalar yapılarak dağıtılmış, daha sonra toplanmıştır.

Anket sıra ile üç hastanede uygulanmıştır. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 1 Haziran – 30 Haziran 2006 tarihleri arasında, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 20 Temmuz – 20 Ağustos 2006 tarihleri arasında, Etimesgut Asker Hastanesi'nde 1 Eylül – 25 Eylül 2006 tarihleri arasında uygulanmıştır. Anket uygulaması toplam 4 ay sürmüştür.

2.9. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için istatistik paket programı (SPSS-11.5) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama (\pm), standart sapma (SS) veya yüzde (%) şeklinde gösterilmiştir. Anketteki sorulardan Faktör 2'ye ve Faktör 9'a giren toplam 9 tane soru pozitif yönlü, diğer 80 soru negatif yönlüdür. Tüm sorular negatife dönüştürülerek değerlendirilmiştir. Sorular, tamamen katılıyorum: 5, katılıyorum: 4,

kararsızım: 3, katılmıyorum: 2, hiç katılmıyorum: 1 şeklinde puanlanmıştır. Puanlama şekli nedeniyle, anketten alınan puanların yüksek olması, hastane işgörenlerinin bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinden daha fazla etkilendiği; alınan puanların düşük olması hastaneler işgörenlerinin bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinden daha az etkilendiği şeklinde yorumlanmıştır.

Her bir alt faktörün güvenilirliğini incelemek için iç tutarlık (Cronbach Alfa) katsayıları hesaplanmıştır. Anketin alt faktörlerine yönelik madde sayıları ve iç tutarlılık (Cronbach Alfa) katsayıları Tablo 2.3.'te verilmiştir.

Tablo 2.3. Anketin Alt Faktörlerine Yönelik Madde Sayıları ve İç Tutarlık Katsayıları

Alt Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach Alfa Katsayısı
FAKTÖR 1	22	% 84,3
FAKTÖR 2	5	% 46,7
FAKTÖR 3	16	% 87,2
FAKTÖR 4	7	% 71,8
FAKTÖR 5	14	% 79,4
FAKTÖR 6	7	% 75,7
FAKTÖR 7	12	% 69,5
FAKTÖR 8	2	% 16,3***
FAKTÖR 9	4	% 23,0***
Toplam	89	% 94,2

***: Güvenilirlik düzeyi düşük

Anketin, alt faktörlerine ilişkin iç tutarlık düzeyi %16,3 ile %87,2 arasında değişmektedir. Faktör 8 ve Faktör 9'a ilişkin güvenilirlik düzeyi kabul edilebilir sınırlarda olmadığı için araştırma dışında bırakılmıştır. İnsan bilgisayar ilişkisini ifade eden Faktör 8'e ait 10. ve 24. sorular, performans ve bireyi geliştirmeyi ifade eden Faktör 9'a ait 12., 26., 37., 39. sorular araştırmaya dahil edilmemiştir.

Bağımsız gruplar arasında alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olup olmadığı, bağımsız grup sayısı iki olduğunda Student's t testi, bağımsız grup sayısı ikiden fazla olduğunda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (One-

Way ANOVA) ile incelenmiştir. Varyans analizine göre anlamlı farkın görüldüğü yerlerde Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılarak farkın kaynağı belirlenmiştir. Kategorik karşılaştırmalar için Khi-Kare testi kullanılmıştır.

2.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Sorunlar

Hastane işgörenlerinin iş yüklerinin fazla olması, zamanlarının kısıtlı olması nedeniyle işgörenlerin büyük bir çoğunluğu, özellikle doktorlar, anket doldurmayı kabul etmemiştir. Anket doldurmayı kabul eden işgörelere kendilerine uygun zamanlarda anket verilerek doldurmaları sağlanmıştır. İşgörenlerin doldurmuş olduğu anketlerin bir kısmı hatalı doldurulmuş olması nedeniyle analizde kapsam dışı bırakılmış, öngörülen örneklem sayısına ulaşamamıştır.

Hastanelerde sunulan hizmetin sürekliliği sebebiyle işgörenlerin çalışma saatlerinin farklı olması, nöbetler sebebiyle çalışma saatlerinin uyumsuz olması bütün işgörelere ulaşılmasına engel olmuştur.

Üç farklı hastanede çalışılması sebebiyle, hastanelerin yapılarındaki farklılıklar araştırma sürecinde yasal izin alınma süreci, anketlerin uygulama şekli gibi çeşitli farklılıklara sebep olmuştur.

Etimesgut Asker Hastanesi'nin Askeri kurallara bağlı olması ve dışarısı ile bilgi alışverişinin sınırlı olması, hastanenin genel özellikleri, işgörenlerin özellikleri gibi çeşitli verilere ulaşılmasına engel olmuştur.

3. BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgular, tanımlayıcı bulgular ve hipotezlere yönelik bulgular olmak üzere iki bölümde incelenmiştir.

3.1. Tanımlayıcı Bulgular

Tanımlayıcı bulgular, yaş, cinsiyet, görev, öğrenim durumu, toplam hizmet süresi, hastanedeki toplam hizmet süresi, toplam bilgisayar kullanım süresi (yıl), günlük bilgisayar kullanım süresi (saat), bilgisayar eğitimi alma durumu, alınan bilgisayar eğitimi türü, bilgisayarın yerleştirildiği yerin durumu, bilgisayarla çalışılırken özel bilgisayar sandalyesi kullanım durumu, bilgisayarın donanım açısından yeterliliği durumu, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşanması durumu, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda teknik destek alınması durumu olmak üzere 15 başlık altında incelenmiştir.

Araştırmaya yaşları 22 ile 58 arasında değişen üç farklı hastaneden toplam 283 kişi alınmıştır. Araştırmaya alınan işgörenlerin, 125'i AEAH'nde, 51'i EAH'inde ve 107'si GÜTFH'nde görev yapmaktadır.

3.1.1. Araştırma Grubunun Yaş, Cinsiyet ve Öğrenim Durumlarına Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun yaş, cinsiyet ve öğrenim düzeylerine yönelik bulgular Tablo 3.1.'de yer almaktadır. İşgörenlerinin ortalama yaşı $33,9 \pm 6,56$ (yıl) olarak bulunmuştur. İşgörenlerin %40,6'sı 21-30 yaş, %22,6'sı 31-35 yaş, %21,2'si 36-40 yaş, %15,5'i 41 yaş ve üzerindedir. Hastanelerdeki işgörenlerin yaş ortalamaları arasında istatistiksel açıdan fark saptanmamıştır ($p=0,072$). Hastane işgörenleri arasında yaşa göre yapılan sınıflama yönünden dağılımlarında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($\chi^2=10,197$, $p=0,117$).

İşgörenlerin 169'u (%59,7) kadınlardan, 114'ü (%40,3) erkeklerden oluşmaktadır. Hastane işgörenleri arasında kadın erkek dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($\chi^2=3,442$, $p=0,179$).

İşgörenlerin 3'ü (%1,1) ortaokul, 57'si (%20,1) lise, 76'sı (%26,9) önlisans, 95'i (%33,6) lisans, 52'si (%18,3) lisansüstü öğrenim (yüksek lisans, doktora veya tıpta uzmanlık eğitimi) düzeyine sahiptir. Öğrenim düzeyi yönünden hastane işgörenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2=21,79$, $p=0,005$).

Tablo 3.1. Araştırma Grubunun Yaş, Cinsiyet ve Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımları (n=283)

Değişkenler		Toplam	
		N	%
Yaş Grupları	21-30 yaş	115	40,6
	31-35 yaş	64	22,6
	36-40 yaş	60	21,2
	41 yaş ve üstü	44	15,5
Cinsiyet	Kadın	169	59,7
	Erkek	114	40,3
Öğrenim Düzeyi	Ortaokul-Lise	60	21,2
	Önlisans	76	26,9
	Lisans	95	33,6
	Lisansüstü Eğitim	52	18,3

3.1.2. Araştırma Grubunun Görev, Hastanedeki Hizmet Süresi ve Toplam Hizmet Süresine İlişkin Bulgular

Araştırma grubunun görev, hastanedeki hizmet süresi ve toplam hizmet süresine göre dağılımları Tablo 3.2.'de yer almaktadır. Araştırmaya alınan işgörenlerin %25,1'i doktor, %24,7'si ebe-hemşire, %21,9'u sağlık teknisyeni/teknikeri, %6,4'ü diğer sağlık personeli ve %21,9'u memurdur (GİHS). Hastane işgörenleri arasında görev dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=9,48$, $p=0,303$).

İşgörenlerin hastanelerinde ortalama $7,8 \pm 6,03$ (yıl) çalıştığı tespit edilmiştir. Gruplararası hastanede çalışma süresi ortalamaları yönünden fark saptanmamıştır ($p=0,634$).

İşgörenlerin % 37,5'i hastanede 5 yıldan az, %37,5'i 5-10 yıl arasında ve %25,1'i 10 yıldan uzun süredir çalışmaktadır. Gruplararası hastanede çalışma süresi yönünden fark saptanmıştır ($\chi^2=15,004$, $p=0,005$).

Tablo 3.2. Araştırma Grubunun Görev, Hastanedeki Hizmet Süresi ve Toplam Hizmet Süresine Göre Dağılımları (n=283)

Değişkenler		Toplam	
		N	%
Görev	Doktor	71	25,1
	Ebe – Hemşire	70	24,7
	Sağlık Teknisyeni /	62	21,9
	Diğer sağlık personeli	18	6,4
	Memur (G.İ.H.S.)	62	21,9
Hastanedeki hizmet süresi	5 yıldan az	106	37,5
	5 – 10 yıl arası	106	37,5
	10 yıldan fazla	71	25,1
Toplam hizmet süresi	10 yıldan az	148	52,3
	10-20 yıl arası	105	37,1
	20 yıldan fazla	30	10,6

İşgörenlerin toplam hizmet süresi ortalaması $10,9 \pm 7,13$ (yıl) olarak belirlenmiştir. İşgörenlerin %52,3'ü 10 yıldan az sürede, %37,1'i 10-20 yıl arasında ve %10,6'sı 20 yıldan uzun süre görev yaptığı belirlenmiştir. Hastaneler arasında toplam hizmet süresi dağılımları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($\chi^2=8,288$, $p=0,082$).

3.1.3. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi, Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi ve Bilgisayar Eğitimi Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırma grubunun toplam bilgisayar kullanım süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi ve bilgisayar eğitimi düzeylerine göre dağılımları Tablo 3.3.'te yer almaktadır. İşgörenlerin toplam bilgisayar kullanım süresi ortalama $5,9 \pm 3,15$ (yıl) olarak belirlenmiştir. İşgörenlerin %10,2'si 3 yıldan az, %23'ü 3-5 yıl arası, %39,2'si 5-7 yıl arası, %7,8'i 7-9 yıl arası ve %19,8'i 9 yıldan uzun süredir bilgisayar kullandığı belirlenmiştir. Gruplararasıda toplam bilgisayar kullanım süresi sınıflarına göre dağılımları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($\chi^2=14,804$, $p=0,063$).

İşgörenlerin hastanede günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi $4,2 \pm 2,41$ (saat) olarak tespit edilmiştir. Hastanede günlük bilgisayar kullanım süresi dağılımı incelendiğinde %26,9'u günlük 1-2 saat, %38,2'si 3-4 saat, %23'ü 5-7 saat ve %12'si 7 saatten fazla sürede bilgisayar kullandığı belirlenmiştir. Gruplararasıda günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2=14,163$, $p=0,024$).

İşgörenlerin %35,3'ü daha önceden bilgisayar eğitimi alan kişilerden oluşmaktadır. Gruplararasıda bilgisayar eğitimi alma yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2=20,096$, $p<0,001$).

Bilgisayar eğitimi türü incelendiğinde, işgörenlerin %26'sının okulda ders olarak, %42'sinin dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders olarak ve %32'sinin hizmet içi eğitim olarak bilgisayar eğitimi aldığı belirlenmiştir. Okulda ve dışarıda (özel bilgisayar kursu) bilgisayar eğitimi alma dağılımı yönünden gruplararasıda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 3.3. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi, Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi ve Bilgisayar Eğitimi Düzeylerine Göre Dağılımları

Değişkenler		Toplam	
		N	%
Toplam bilgisayar kullanım süresi (yıl)	3 yıldan az	29	10,2
	3-5 yıl arası	65	23
	5-7 yıl arası	111	39,2
	7-9 yıl arası	22	7,8
	9 yıldan fazla	56	19,8
Günlük bilgisayar kullanım süresi (saat)	1 – 2 saat	76	26,9
	3 – 4 saat	108	38,2
	5 – 7 saat	65	23
	8 saat ve üstü	34	12
Bilgisayar eğitimi	Eğitim Alanlar	100	35,3
	Eğitim Almayanlar	183	64,7
Bilgisayar eğitimi türü	Okulda ders	26	26
	Dışarıda ders*	42	42
	Hizmet içi eğitim	32	32

*: Özel bilgisayar kursunda ders almayı ifade etmektedir.

3.1.4. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Yerleştirildiği Yer, Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanımı, Kullanılan Bilgisayarın Donanım Açısından Yeterliliği, Bilgisayar Kullanırken Teknik Sorun Yaşanması, Bilgisayar Kullanırken Yaşadığı Teknik Sorunlarda Teknik Destek Alma Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırma grubunun kullandığı bilgisayarın yerleştirildiği yer, özel bilgisayar sandalyesi kullanımı, bilgisayarın donanım yeterliliği, teknik sorun yaşanması ve teknik destek alma durumuna göre dağılımları Tablo 3.4'te yer almaktadır. Kullanılan bilgisayarın yerleştirilmiş olduğu yer incelendiğinde işgörenlerin

%19,4'ünün özel bilgisayar masası üzerinde, %59,4'ünün büro tipi masada %21,1'inin ise diğer ortamlarda (tıbbi cihaz veya çalışma tezgâhı) bilgisayar kullandığı belirlenmiştir. Kullanılan bilgisayarın yerleştirilmiş olduğu yer yönünden hastane işgörenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($\chi^2=60,783$, $p<0,001$).

İşgörenlerin %35,3'ü özel bilgisayar sandalyesi ile bilgisayar kullanmaktadır. İşgörenlerin %68,2'si kullandığı bilgisayarın donanım yönünden yeterli olduğunu belirtmiştir. İşgörenlerin %81,3'ü bilgisayar kullanırken, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlar yaşadığını belirtmiştir. İşgörenlerin %60,1'i bilgisayar kullanırken yaşadığı teknik sorunlarda yeterli teknik destek aldığını belirtmiştir.

Tablo 3.4. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Yerleştirildiği Yer, Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanımı, Bilgisayarın Donanım Yeterliliği, Teknik Sorun Yaşanması ve Teknik Destek Alma Durumuna Göre Dağılımları (n=283)

Değişkenler		Toplam	
		N	%
Bilgisayarın yerleştirildiği yerin durumu	Özel masa	55	19,4
	Büro tipi masa	168	59,4
	Diğer*	60	21,1
Özel bilgisayar sandalyesi kullanım durumu	Evet	100	35,3
	Hayır	183	64,7
Donanım yeterliliği durumu	Evet	193	68,2
	Hayır	90	31,8
Teknik sorun yaşama durumu	Evet	230	81,3
	Hayır	53	18,7
Teknik destek alma durumu	Evet	170	60,1
	Hayır	113	39,9

*: Tıbbi cihaz veya çalışma tezgâhı üzerinde bilgisayar kullanımını ifade etmektedir.

3.1.5. Araştırma Grubunun Çalıştıkları Hastanelere Göre Yaş, Hastanedeki Hizmet Süresi, Toplam Hizmet Süresi, Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi ve Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Ortalamalarına Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun çalıştıkları hastanelere göre, yaş, hastanedeki hizmet süresi, toplam hizmet süresi, toplam bilgisayar kullanım süresi ve günlük bilgisayar kullanım süresi ortalamalarının dağılımı Tablo 3.5.'te yer almaktadır. İşgörenlerin ortalama yaşı $33,9 \pm 6,56$ (yıl) olarak belirlenmiştir. Hastane İşgörenlerinin yaşları ortalamaları yönünden istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,072$).

İşgörenlerin hastanede çalışma süresi ortalama $7,8 \pm 6,03$ (yıl) olarak tespit edilmiştir. Hastaneler arasında hastanede çalışma süresi ortalamaları yönünden fark saptanmamıştır ($p=0,634$).

İşgörenlerin toplam hizmet süresi ortalaması $10,9 \pm 7,13$ (yıl) olarak belirlenmiştir. Hastaneler arasında toplam hizmet süresi ortalamaları yönünden fark saptanmamıştır ($p=0,056$).

İşgörenlerin toplam bilgisayar kullanım süreleri ortalama $5,9 \pm 3,15$ (yıl) olarak belirlenmiş, toplam bilgisayar kullanım süresi yönünden istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,824$).

İşgörenlerin hastanede günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi $4,2 \pm 2,41$ (saat) olarak tespit edilmiştir. Gruplararasıda günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=3,791$, $p=0,024$).

Tablo 3.5. Araştırma Grubunun Çalıştıkları Hastanelere Göre, Yaş, Hastanedeki Hizmet Süresi, Toplam Hizmet Süresi, Toplam Bilgisayar Kullanım Süresi ve Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Ortalamalarının Dağılımı

	A.E.A.H.		E.A.H.		G.Ü.T.F.H.		Toplam		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
Yaş	34,4	7,03	32,7	6,05	34,8	6,15	33,9	6,56	0,072	2,652
Hastanedeki hizmet süresi (yıl)	7,7	6,25	7,2	5,60	8,2	6,01	7,8	6,03	0,634	0,457
Toplam hizmet süresi (yıl)	10,9	7,30	12,7	7,40	9,8	6,65	10,9	7,13	0,056	2,906
Toplam bilgisayar kullanım süresi (yıl)	6,0	3,44	6,2	3,29	5,8	2,71	5,9	3,15	0,824	0,193
Günlük bilgisayar kullanımı (saat)	4,7	2,72	4,3	1,91	3,6 ⁺⁺	2,17	4,2	2,41	0,024 ⁺	3,791
Toplam	125		51		107		283			

+: p<0,05

++: AEAH grubu ile arasındaki istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05).

3.2. Hipotezlere Yönelik Bulgular

Bu bölümde, hipotezlere ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Hastanede bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkilerine yönelik faktör analizi sonuçlarına göre elde edilen bulgular;

Faktör 1; bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu,

Faktör 2; bilgisayardan tatmin olma,

Faktör 3; bilgisayarın fiziksel etkileri,

Faktör 4; sosyal yalıtım,

Faktör 5; bilgisayara bağımlı kalma,

Faktör 6; bilgisayar kaynaklı stres,

Faktör 7; bilgisayar egemenliği açısından değerlendirilmiştir.

3.2.1. Araştırma Grubunun Cinsiyetlerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun cinsiyetlerine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.6'da yer almaktadır. Cinsiyet grupları arasında yapılan karşılaştırmalara göre kadınlar ve erkekler arasında bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden fark saptanmıştır ($t=2,623$, $p=0,009$). Erkeklerin bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3'ten elde ettiği ortalama puan, kadınların ortalama puanına göre anlamlı olarak daha yüksektir. Cinsiyet grupları arasında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 yönünden de, istatistiksel olarak sınırda anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır ($t=1,959$, $p=0,051$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin cinsiyetlerine göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.1.1. ve bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.1.3. reddedilmiştir, cinsiyete göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.6. Araştırma Grubunun Cinsiyetlerine Göre Anketine Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Kadın		Erkek		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	52,8	11,57	55,5	11,83	0,051 ⁺	1,959
FAKTÖR 2	14,0	2,81	13,4	3,28	0,090	1,705
FAKTÖR 3	49,2	10,83	52,5	9,90	0,009 ⁺⁺	2,623
FAKTÖR 4	17,9	4,64	18,3	4,89	0,586	0,545
FAKTÖR 5	35,7	7,87	36,0	8,43	0,770	0,292
FAKTÖR 6	16,5	4,84	17,4	4,55	0,106	1,623
FAKTÖR 7	33,4	6,49	32,7	6,75	0,421	0,806

+ : $p < 0,01$

++ : $p < 0,05$

3.2.2. Araştırma Grubunun Yaşlarına Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun yaşlarına göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.7’de yer almaktadır. Yaş grupları arasında tüm alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yaşa göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik bütün hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.7. Araştırma Grubunun Yaşlarına Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	21-30 yaş		31-35 yaş		36-40 yaş		41 yaş ve üstü		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	53,8	11,01	56,0	12,97	51,8	11,04	53,9	12,41	0,247	1,386
FAKTÖR 2	13,7	2,94	13,7	2,74	13,8	3,55	13,9	2,92	0,972	0,078
FAKTÖR 3	49,8	10,53	53,1	9,07	49,9	10,51	49,6	12,46	0,195	1,576
FAKTÖR 4	18,5	4,64	17,9	4,94	17,6	4,86	17,8	4,57	0,628	0,580
FAKTÖR 5	36,2	7,13	36,8	8,52	34,8	9,30	35,0	8,09	0,482	0,824
FAKTÖR 6	17,1	4,77	16,8	4,69	16,4	4,89	16,8	4,65	0,811	0,320
FAKTÖR 7	32,9	5,72	33,8	7,59	33,1	7,11	32,7	6,63	0,829	0,296

3.2.3. Araştırma Grubunun Görevlerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun görevlerine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.8.’de yer almaktadır. Görev grupları arasında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 yönünden fark saptanmıştır (F=6,488, p<0,001). Farkın, sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları ile doktorların ortalamaları arasında (p<0,05) ve memurların ortalamaları ile hemşirelerin ortalamaları arasında olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda

işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.1. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=2,499$, $p=0,043$). Farkın memurların ortalamalarının hemşirelere göre istatistiksel olarak daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.2. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden fark saptanmıştır ($F=7,070$, $p<0,001$). Farkın, sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamalarının, doktorlara ve hemşirelere göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.3. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($F=3,751$, $p=0,005$). Fark memurların ortalamalarının doktorlara göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, sosyal yalıtım yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.4. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=3,359$, $p=0,010$). Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamalarının doktorlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayara bağımlı kalma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.5. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır (6,780, $p<0,001$). Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Memurların ortalamalarının hemşirelere göre de daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayar kaynaklı stres yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.6. reddedilmiştir.

Görev grupları arasında bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=4,170$, $p=0,003$). Fark sağlık teknisyeni/teknikeri ortalamalarının doktorlara göre daha yüksek bulunmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin görevlerine göre, bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.3.7. reddedilmiştir.

Tablo 3.8. Araştırma Grubunun Görevlerine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Doktor		Ebe-Hemşire		Sağlık Teknisyeni / Teknikeri		Diğer Sağlık Personeli		Memur (G.İ.H.S.)		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	49,2	9,95	52,2	13,24	57,1*	10,67	54,2	9,23	57,8***	11,51	<0,001 ⁺⁺	6,488
FAKTÖR 2	13,5	3,38	14,4	2,75	14,1	3,38	13,6	2,48	12,9**	2,40	0,043 ⁺⁺⁺	2,499
FAKTÖR 3	47,7	11,88	47,5	10,0	53,0***	10,37	49,4	7,95	55,1***	8,31	<0,001 ⁺⁺	7,070
FAKTÖR 4	16,6	4,97	18,0	5,07	18,0	4,82	18,7	3,53	19,7*	3,77	0,005 ⁺	3,751
FAKTÖR 5	33,3	7,17	35,3	8,52	37,7*	9,09	37,3	6,92	37,2*	7,17	0,010 ⁺	3,359
FAKTÖR 6	15,1	4,18	16,0	5,50	17,5*	4,28	17,8	3,75	18,9***	4,26	<0,001 ⁺⁺	6,780
FAKTÖR 7	30,8	5,44	32,8	7,05	35,2*	7,38	33,7	5,09	33,8	6,16	0,003 ⁺	4,170

+: $p<0,01$

++: $p<0,001$

+++ : $p<0,05$

*: Doktor grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$)

** : Ebe- hemşire grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$).

3.2.4. Araştırma Grubunun Öğrenim Düzeylerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun öğrenim düzeylerine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.9'da yer almaktadır. İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=8,551$, $p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde, lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin, diğer öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.1. reddedilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,090$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.2. kabul edilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=7,820$, $p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.3. reddedilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=4,712$, $p=0,003$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü öğrenim

görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, sosyal yalıtım yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.4. reddedilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=6,641$, $p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Lisans düzeyinde öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin, ortaokul-lise öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p=0,023$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, bilgisayara bağımlı kalma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.5. reddedilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=5,041$, $p=0,002$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeylerine göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim durumlarına göre, bilgisayar kaynaklı stres yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.6. reddedilmiştir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=7,718$, $p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü öğrenim görenlerin bu boyuttan elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Lisans öğrenimi görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin öğrenim

durumlarına göre, bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.4.7. reddedilmiştir.

Tablo 3.9. Araştırma Grubunun Öğrenim Düzeylerine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Ortaokul veya Lise		Önlisans		Lisans		Lisansüstü		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	55,8*	11,90	57,0*	11,52	53,8*	11,28	47,2	10,18	<0,001 ⁺	8,551
FAKTÖR 2	13,6	2,68	14,5	2,89	13,4*	3,09	13,5	3,31	0,090	2,183
FAKTÖR 3	51,0*	11,67	51,7*	9,90	52,6*	8,21	44,5	12,03	<0,001 ⁺	7,820
FAKTÖR 4	19,2*	4,82	18,6*	4,34	18,0	4,81	16,1	4,58	0,003 ⁺⁺	4,712
FAKTÖR 5	38,6***	8,68	37,1*	7,34	34,9	8,14	32,6	7,01	<0,001 ⁺	6,641
FAKTÖR 6	17,6*	5,03	17,4*	4,79	17,1*	4,45	14,6	4,29	0,002 ⁺⁺	5,041
FAKTÖR 7	35,0***	6,82	34,8***	6,22	32,2	6,74	30,3	5,25	<0,001 ⁺	7,718

+: p<0,001

++: p<0,05

*:Lisansüstü grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05).

**::Lisans grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05).

3.2.5. Araştırma Grubunun Hastanedeki Hizmet Sürelerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun hastanedeki hizmet süresine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.10'da yer almaktadır. Hastanede hizmet süresine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ve bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Faktör 1 F=3,875, p=0,022 ve Faktör 3 F=0,877, p=0,011). Bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ve bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası yapılan çoklu karşılaştırma testlerine göre hastanede 5-10 yıl arasında çalışan işgörenlerin ortalama değerlerinin, 5 yıldan az çalışan işgörelere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (5-10 yıl arası çalışanlar p=0,035 ve 5 yıldan

az çalışanlar $p=0,008$). Hastanede hizmet süresine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, diğer faktörlere yönelik fark saptanmamıştır. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda işgörenlerin hastanedeki hizmet süresine göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.6.1. ve bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.6.3. reddedilmiştir. Hastanede hizmet süresine göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.10. Araştırma Grubunun Hastanedeki Hizmet Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	5 yıldan az		5- 10 yıl arası		10 yıldan fazla		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	51,4	11,78	55,4	12,27*	55,4	10,27	0,022 ⁺	3,875
FAKTÖR 2	13,5	3,15	13,7	2,95	14,1	2,91	0,417	0,877
FAKTÖR 3	48,5	10,65	52,8*	10,94	50,3	9,31	0,011 ⁺	4,597
FAKTÖR 4	17,6	4,79	18,7	4,94	17,8	4,28	0,215	1,544
FAKTÖR 5	34,6	7,81	36,3	8,35	37,0	7,98	0,134	2,026
FAKTÖR 6	16,2	4,67	17,2	5,05	17,3	4,28	0,168	1,794
FAKTÖR 7	31,9	6,18	33,8	7,29	34,0	5,86	0,080	2,549

⁺: $p<0,05$

^{*}: 5 yıldan az grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$).

3.2.6. Araştırma Grubunun Toplam Hizmet Sürelerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun toplam hizmet süresine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.11’de yer almaktadır. Toplam hizmet süresine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, gruplararası bütünü alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Toplam hizmet süresine göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik bütün hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.11. Araştırma Grubunun Toplam Hizmet Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	10 yıldan az		10-20 yıl arası		20 yıldan fazla		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	53,7	11,52	53,9	12,18	54,8	11,52	0,882	0,126
FAKTÖR 2	13,5	2,88	14,0	3,06	14,2	3,48	0,316	1,158
FAKTÖR 3	50,6	10,63	50,3	10,30	51,1	11,57	0,918	0,086
FAKTÖR 4	18,5	4,91	17,8	4,48	16,9	4,67	0,232	1,467
FAKTÖR 5	36,4	8,12	35,1	8,24	35,5	7,34	0,404	0,910
FAKTÖR 6	17,1	5,00	16,6	4,45	16,8	4,50	0,696	0,363
FAKTÖR 7	33,2	6,51	33,0	6,86	33,1	6,32	0,983	0,017

3.2.7. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Sürelerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun toplam bilgisayar kullanım süresine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.12’de yer almaktadır. Toplam bilgisayar kullanım süresine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış ($F=3,239$, $p=0,013$), farkın 9 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan işgörenlerin 3 - 5 yıl arasında bilgisayar kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük değer almalarından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p=0,028$). Diğer faktörler yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda toplam bilgisayar kullanım süresine (yıl) göre, bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.7.7. reddedilmiştir.

Toplam bilgisayar kullanım süresine göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, diğer faktörler yönünden fark saptanmamıştır. Toplam bilgisayar

kullanım süresine göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.12. Araştırma Grubunun Toplam Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	3 yıldan az		3-5 yıl		5-7 yıl		7-9 yıl		>9 yıl		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	55,0	12,90	55,0	13,91	54,3	10,01	51,4	9,27	52,2	12,43	0,534	0,788
FAKTÖR 2	14,8	2,52	13,9	3,07	13,6	2,89	13,9	3,54	13,3	3,18	0,228	1,420
FAKTÖR 3	50,8	10,36	50,5	10,15	49,6	11,21	48,0	8,96	53,3	10,24	0,200	1,508
FAKTÖR 4	18,3	5,91	17,9	4,28	18,3	4,56	16,9	4,36	18,1	5,14	0,739	0,496
FAKTÖR 5	37,5	7,73	36,2	7,81	36,7	7,87	33,9	7,42	33,6	8,88	0,075	2,151
FAKTÖR 6	17,7	6,09	16,2	4,27	17,2	4,49	16,2	5,29	16,8	4,79	0,554	0,757
FAKTÖR 7	34,7	6,10	34,2*	6,95	33,6	6,50	31,7	5,73	30,7	6,41	0,013*	3,239

+: $p < 0,05$

*: 9 yıldan fazla grubu ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,028$).

3.2.8. Araştırma Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Sürelerine Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun günlük bilgisayar kullanım süresine göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.13'te yer almaktadır. Hastanede günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Faktör 1 $p= 0,108$; Faktör 2 $p=0,352$ ve Faktör 7 $p=0,782$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.8.1., bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden

Hipotez 2.6.8.2. ve bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.8.7. kabul edilmiştir.

Bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış ($F=5,163$, $p=0,002$), günde 1-2 saat ve 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerlerinin, 5-7 saat ve 8 saatten fazla süredir bilgisayar kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.8.3. reddedilmiştir.

Bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 ve bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış (Faktör 4 $F=3,792$, $p=0,011$ ve Faktör 5 $F=2,735$, $p=0,044$) her iki faktörde de 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerlerinin, 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (Faktör 4 $p=0,012$ ve Faktör 5 $p=0,030$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre, sosyal yalıtım yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.8.4. ve bilgisayara bağımlı kalma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden hipotez 2.6.8.5. reddedilmiştir.

Bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=5,487$, $p<0,001$). Farkın kaynağı 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananlardan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda günlük bilgisayar kullanım süresine (saat) göre, bilgisayar kaynaklı stres yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.8.6. reddedilmiştir.

Tablo 3.13. Araştırma Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresine Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	1-2 saat		3-4 saat		5-7 saat		8 saat ve üstü		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	54,6	12,90	52,1	10,84	54,0	11,48	57,6	11,66	0,108	2,044
FAKTÖR 2	13,9	3,16	13,9	2,74	13,7	3,13	12,9	3,28	0,352	1,095
FAKTÖR 3	48,5***	9,81	49,0***	10,76	53,5	10,96	54,4	8,84	0,002 ⁺⁺	5,163
FAKTÖR 4	17,7	4,67	17,3*	4,84	18,7	4,29	20,1	4,81	0,011 ⁺⁺⁺	3,792
FAKTÖR 5	36,3	8,20	34,7*	7,74	35,4	7,88	39,1	8,68	0,044 ⁺⁺⁺	2,735
FAKTÖR 6	16,7*	5,00	16,0*	4,72	17,0 ⁺ ++	3,93	19,6	4,72	<0,001 ⁺	5,487
FAKTÖR 7	33,1	6,66	32,7	6,35	33,4	7,09	34,0	6,41	0,782	0,361

+: p<0,001

++: p<0,01

+++ : p<0,05

*:8 saat ve üstü grubu ile arasındaki fark anlamlı (p<0,05).

** :5-7 saat grubu ile arasındaki fark anlamlı (p<0,05).

3.2.9. Araştırma Grubunun Bilgisayar Eğitimi Alma Durumlarına Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun bilgisayar eğitimi alma durumuna göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.14'te yer almaktadır. Bilgisayar eğitimi alma durumuna göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar eğitimi alanlarla bilgisayar eğitimi almayanlar arasında sadece bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 'ye ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (F=3,112, p=0,004). Bilgisayar eğitimi alanların ortalama değerlerinin, bilgisayar eğitimi almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi alma durumuna göre, bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.9.2. reddedilmiştir. Bilgisayar eğitimine göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.14. Araştırma Grubunun Bilgisayar Eğitimi Alma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Bilgisayar Eğitimi Almayan		Bilgisayar Eğitimi Alan		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	53,2	12,72	54,2	11,18	0,492	0,688
FAKTÖR2	13,0	2,59	14,1	3,17	0,004*	3,112
FAKTÖR3	49,4	10,82	51,2	10,41	0,167	1,387
FAKTÖR4	17,9	5,00	18,2	4,60	0,662	0,438
FAKTÖR5	35,0	8,59	36,3	7,78	0,173	1,367
FAKTÖR6	16,8	5,09	16,9	4,55	0,818	0,231
FAKTÖR7	32,3	7,15	33,6	6,24	0,105	1,628

*: p<0,05

3.2.10. Araştırma Grubunun Aldıkları Bilgisayar Eğitimi Türüne Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun aldığı bilgisayar eğitiminin türüne göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.15'te yer almaktadır. Bilgisayar eğitimi türüne göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (F=5,463, p<0,001). Hizmet içi eğitim almış olan işgörenlerin ortalaması, okulda ders alan ve dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders alan işgörelere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,01). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.10.1. reddedilmiştir.

Bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (F=4,154, p=0,007). Fark, okulda ders alan grubun ortalamasının dışarıdan ders alan grubun ortalamasına göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı saptanmıştır (p=0,015). Hastanelerde

bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.10.2. reddedilmiştir.

Bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Faktör 5 $F=5,825$, $p<0,001$, Faktör 7 $F=5,332$, $p<0,001$). Her iki faktörde de fark, hizmet içi eğitim alan işgören grubunun ortalamasının, okulda ders alan ve dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders alan işgören gruplarına göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır ($p<0,05$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.10.7. reddedilmiştir. Bilgisayar eğitimi türüne göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.15. Araştırma Grubunun Aldığı Bilgisayar Eğitiminin Türüne Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Eğitim Almayanlar		Okulda Ders Alanlar		Dışarıda Ders Alanlar		Hizmet İçi Eğitim Alanlar		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	54,2	11,18	48,5*	12,66	51,3*	11,93	59,7	11,49	<0,001 ⁺	5,463
FAKTÖR2	14,1**	3,17	14,0	2,90	12,6	2,79	12,8	1,78	0,007 ⁺⁺	4,154
FAKTÖR3	51,2	10,41	45,6	9,98	51,8	11,55	49,3	9,86	0,060	2,503
FAKTÖR4	18,2	4,60	16,7	4,43	17,5	5,94	19,4	3,70	0,148	1,798
FAKTÖR5	36,3	7,78	32,5*	7,88	33,0*	9,95	39,5	4,84	<0,001 ⁺	5,825
FAKTÖR6	16,9	4,55	15,3	5,68	16,3	5,22	18,6	3,91	0,051	2,626
FAKTÖR7	33,6	6,24	30,5*	7,82*	30,8*	7,61	35,7	4,43	<0,001 ⁺	5,332

+: $p<0,001$

++: $p<0,01$

+++: $p<0,05$

*: Hizmet İçi Eğitim Alanlar grubuyla arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$).

** : Dışarıda Ders Alanlar grubuyla arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$).

3.2.11. Araştırma Grubunun Kullandıkları Bilgisayarın Yerleştirildiği Yerin Durumuna Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun kullandığı bilgisayarın yerleştirildiği yere göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.16'da yer almaktadır. Bilgisayarın yerleştirildiği yerin durumuna göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 açısından gruplararası istatistiksel olarak anlamlı farklı saptanmıştır (Faktör 5 $F=6,254$, $p= 0,002$ ve Faktör 7 $F=5,894$, $p=0,003$). Her iki faktör yönünden ortaya çıkan fark, bilgisayarı büro tipi masada kullanan işgörenlerin ortalama değerlerinin, bilgisayarı diğer (tıbbi cihaz üzeri, çalışma tezgahı) ortamlarda kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır ($p<0,01$). Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayarın yerleştirildiği yere göre, bilgisayara bağımlı kalma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.11.5. ve bilgisayar egemenliği yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.11.7. reddedilmiştir. Bilgisayarın yerine göre anketin alt Faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.16. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Yerleştirildiği Yere Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Özel Bilgisayar Masası Kullanan		Büro Tipi Masa Kullanan		Diğer		p	F
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	55,0	9,34	52,6	12,50	56,40	11,11	0,073	2,645
FAKTÖR2	13,0	2,53	13,9	2,92	14,02	3,59	0,134	2,025
FAKTÖR3	48,7	10,27	50,2	10,58	53,13	10,54	0,067	2,735
FAKTÖR4	18,6	4,19	17,7	4,74	18,58	5,18	0,331	1,110
FAKTÖR5	37,3	6,81	34,5	7,83	38,30*	9,13	0,002 ⁺	6,254
FAKTÖR6	17,6	4,22	16,3	4,93	17,75	4,49	0,056	2,908
FAKTÖR7	33,0	5,87	32,3	6,49	35,63*	6,97	0,003 ⁺	5,894

+: p<0,01
*:Büro Tipi Masa Kullanan grupla arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01)

3.2.12. Araştırma Grubunun Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanım Durumlarına Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun özel bilgisayar sandalyesi kullanım durumuna göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.17’de yer almaktadır. Bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanımına göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 6 yönünden fark saptanmıştır. Bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullananların bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 6 yönünden ortalamalarının, bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanmayanların ortalamalarına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (Faktör 1 t=2,657, p=0,008; Faktör 2 t=2,040, p=0,042; Faktör 3 t=3,813, p<0,001 ve Faktör 6 t=1,307, p=0,006). Hastanelerde

bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda özel bilgisayar sandalyesi kullanımına göre, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.12.1, bilgisayardan tatmin olma yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.12.2, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.12.3., bilgisayar kaynaklı stres yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.12.6. reddedilmiştir. Özel bilgisayar sandalyesi kullanımına göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.17. Araştırma Grubunun Özel Bilgisayar Sandalyesi Kullanım Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Özel Sandalye Kullananlar		Özel Sandalye Kullanmayanlar		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	51,4	11,35	55,2	11,75	0,008 ⁺⁺	2,657
FAKTÖR2	13,3	2,72	14,0	3,14	0,042 ⁺	2,040
FAKTÖR3	47,4	10,62	52,3	10,17	<0,001 ⁺	3,813
FAKTÖR4	17,6	4,50	18,3	4,85	0,192	1,307
FAKTÖR5	35,0	7,90	36,3	8,17	0,209	1,258
FAKTÖR6	15,8	5,05	17,4	4,47	0,006 ⁺	2,782
FAKTÖR7	32,2	6,30	33,6	6,72	0,086	1,723

+ : p<0,001

++ : p<0,01

3.2.13. Araştırma Grubunun Kullandıkları Bilgisayarın Donanım Açısından Yeterli Olma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun kullandığı bilgisayarın donanımının yeterli olması durumuna göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.18'de yer almaktadır. Kullanılan bilgisayarın donanım açısından yeterliliğine göre yapılan değerlendirmede, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3

yönünden fark saptanmıştır. Kullandığı bilgisayar donanım açısından yeterli olan işgörenlerle yetersiz olanlar arasında bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($t=4,359$, $p<0,001$). Kullandığı bilgisayar yeterli donanıma sahip olan işgörenlerin ortalamalarının, yetersiz olan işgörenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayarın donanım açısından yeterliliğine göre, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.13.3. reddedilmiştir. Donanımın yeterliliğine göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.18. Araştırma Grubunun Kullandığı Bilgisayarın Donanımının Yeterli Olması Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Donanım Yetersiz		Donanım Yeterli		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	53,0	11,23	55,7	12,61	0,075	1,789
FAKTÖR2	13,6	2,95	14,1	3,13	0,126	1,536
FAKTÖR3	48,8	10,79	54,2	9,12	<0,001 ⁺	4,359
FAKTÖR4	17,9	4,75	18,5	4,71	0,333	0,969
FAKTÖR5	35,9	7,62	35,8	9,06	0,920	0,100
FAKTÖR6	16,5	4,62	17,5	4,95	0,097	1,666
FAKTÖR7	32,8	6,11	33,9	7,51	0,207	1,264

+: $p<0,01$

3.2.14. Araştırma Grubunun Bilgisayar Kullanırken Bilgisayardan Kaynaklanan Teknik Sorun Yaşanma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun bilgisayar kullanırken bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşama durumuna göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.19'da yer almaktadır. Bilgisayar kullanırken bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşama durumuna göre alt faktörler yönünden yapılan değerlendirmede, bütün

faktörlere ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Teknik sorun yaşanmasına göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik bütün hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.19. Araştırma Grubunun Teknik Sorun Yaşama Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Teknik Sorun Yaşayan		Teknik Sorun Yaşamayan		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR1	53,9	11,58	53,8	12,50	0,974	0,034
FAKTÖR2	13,7	3,10	13,8	2,63	0,893	0,135
FAKTÖR3	50,9	10,80	48,9	9,47	0,216	1,241
FAKTÖR4	18,1	4,86	18,0	4,20	0,858	0,178
FAKTÖR5	36,0	8,25	35,0	7,34	0,426	0,798
FAKTÖR6	16,7	4,71	17,4	4,89	0,368	0,901
FAKTÖR7	33,4	6,61	32,0	6,45	0,160	1,410

3.2.15. Araştırma Grubunun Bilgisayar kullanırken Yaşadığı Teknik Sorunlarda Yeterli Teknik Destek Alma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörleri Kapsamındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma grubunun yeterli teknik destek alma durumuna göre anketin alt faktörlerinden aldıkları puanların dağılımı Tablo 3.20.'de yer almaktadır. Bilgisayar kullanırken bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda yeterli teknik destek alma durumuna göre yapılan değerlendirmede, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($t=2,802$, $p=0,005$). Yeterli teknik destek alamayanların ortalamalarının, yeterli teknik destek alanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda bilgisayardan kaynaklanan sorunlarda teknik destek alınabilmesine göre, bilgisayarın fiziksel etkileri yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığını ifade eden Hipotez 2.6.15.3.

reddedilmiştir. Yeterli teknik destek alınmasına göre anketin alt faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tablo 3.20. Araştırma Grubunun Yeterli Teknik Destek Alma Durumuna Göre Anketin Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Dağılımı

Faktörler	Yeterli Teknik Destek Alan		Yeterli Teknik Destek Almayan		p	t
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
FAKTÖR 1	52,9	11,22	55,3	12,38	0,097	1,666
FAKTÖR 2	13,7	2,92	13,8	3,17	0,744	0,327
FAKTÖR 3	49,2	11,22	52,6	9,20	0,005 ⁺	2,802
FAKTÖR 4	17,9	4,84	18,3	4,59	0,437	0,779
FAKTÖR 5	35,7	7,95	36,1	8,31	0,671	0,425
FAKTÖR 6	16,5	4,74	17,4	4,70	0,090	1,700
FAKTÖR 7	32,7	6,46	33,8	6,76	0,150	1,442

+: p<0,01

4. TARTIŞMA

Yapılan literatür taramasında, hastanelerde daha önce bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkilerine ve işgören görüşlerine yönelik yapılan bir araştırma bulunamamıştır. Literatürde hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkilerine yönelik başka araştırmaların olmaması nedeniyle araştırma bulguları, kendi arasında anketin alt faktörlerine göre tartışılmıştır. Bulgular, daha önce farklı işletmelerde yapılmış olan (yazılım, sigortacılık ve bankacılık), bilgisayar kullanımının kullanıcılar üzerindeki etkilerini ve işgörenlerin konuyla ilgili görüşlerini inceleyen, araştırmaya dahil edilen alt faktörler ile benzer boyutları olan araştırmaların bulguları ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Tartışma, araştırmaya yönelik tartışma, tanımlayıcı bulgulara yönelik tartışma ve hipotezlere yönelik tartışma olarak iki bölüme ayrılarak yapılmıştır.

4.1. Tanımlayıcı Bulgulara Yönelik Tartışma

Teknik gelişmeler ve bilgisayar kullanımının yönetime katkıları daha önce yapılan bazı araştırmalarla ortaya konmuştur (Ayık ve Karaman, 2002:24; Tekin ve ark., 2003:643). Daha önce yapılan araştırmalarda, bilgisayar kullanımının, örgütlerin işleyişindeki olumlu katkılarının yanı sıra, işgörenler üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yarattığı belirlenmiştir (Harrison and Rainer, 1997; Ray et al., 1999; Zayim ve ark., 2002; Çırakoğlu, 2004; Çelik ve Bindak, 2005; Iğbaria ve Parasuraman, 1989).

Araştırmaya toplam 283 kişi alınmıştır. İşgörenlerin, 125'i AEAH'nde, 51'i EAH'inde ve 107'si GUTFH'nde görev yapmaktadır.

Esatoğlu ve Köksal'ın (2002), yaptığı araştırmada, mülkiyeti farklı hastanelerde, bilgisayar sisteminden duyulan memnuniyet düzeyinin farklı olduğu, yazılım programlarından hastanelerin %74,2'sinin memnun, %25,8'inin memnun olmadığı belirlenmiştir. Memnun olmayanlar arasında Sağlık Bakanlığı Hastaneleri olduğu gibi, özel hastanelerin de olduğu tespit edilmiştir (Esatoğlu ve Köksal, 2002:33).

Araştırmaya alınan işgörenlerin, yaşları 22 ile 58 arasında değişmektedir. İşgörenlerin ortalama yaşı $33,9 \pm 6,56$ olarak bulunmuştur. İşgörenlerin yaş ortalamaları yönünden istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,072$).

Araştırmaya alınan işgörenlerin %59,7'si kadın, %40,3'ü erkektir. Araştırmaya dahil edilen işgören gruplarından ebe – hemşire grubunu oluşturanların tamamen kadınlardan oluşması ve hastane işgörenleri arasında kadın işgörenlerin fazlalığı kadın işgören yüzdesinin artmasına neden olmuştur. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3'e ilişkin ortalamalar yönünden fark saptanmıştır ($p=0,009$). Cinsiyet grupları arasında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu ifade eden Faktör 1 ortalamaları yönünden de istatistiksel olarak sınırdan anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,051$). (Tablo 3.1.)

İşgörenlerin %1,1'i ortaokul, %20,1'si lise, %26,9'u önlisans, %33,6'sı lisans, %18,3'ü lisansüstü öğrenim (yüksek lisans, doktora veya tıpta uzmanlık eğitimi) düzeyine sahiptir. Öğrenim düzeyi yönünden hastane işgören grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,005$). (Tablo 3.1.)

Hastane işgörenleri arasında görev gruplarının dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,303$). İşgörenlerin hastanelerinde ortalama $7,8 \pm 6,03$ (yıl) görev yaptığı saptanmıştır. İşgörenler arasında hastanede çalışma süresi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,005$). İşgörenlerin toplam hizmet süresi ortalaması $10,9 \pm 7,13$ (yıl) olarak bulunmuştur. Gruplararası toplam hizmet süresi dağılımları yönünden istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,082$). (Tablo 3.2.)

İşgörenlerin ortalama $5,9 \pm 3,15$ (yıl) bilgisayar kullandığı saptanmıştır. Gruplararası, toplam bilgisayar kullanım süresine göre dağılımları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,063$). İşgörenlerin hastanede günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi $4,2 \pm 2,41$ (saat) olarak tespit edilmiştir. Gruplararası günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,024$). İşgörenlerin hastanede günlük bilgisayar kullanım süresi dağılımı incelendiğinde %26,9'u 1-2 saat arasında, %38,2'si 3-4 saat arasında, %23'ü 5-7 saat arasında ve %12'si 8 saatten fazla sürede bilgisayar

kullandığı tespit edilmiştir. Günlük bilgisayar kullanım süresi yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,028$). (Tablo 3.3.).

İşgörenlerin %35,3'ü daha önceden bilgisayar eğitimi alan kişilerden oluşmaktadır. İşgörenlerin %9,2'sinin okulda ders olarak, %14,8'inin dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders olarak ve %11,3'ünün hizmet içi eğitimi olarak bilgisayar eğitimi aldığı belirlenmiştir. Okulda ve dışarıda bilgisayar eğitimi alma dağılımı yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 3.3.). Hastane yönetimi ile yapılan görüşmelerde, GÜTFH dışındaki hastanelerde bilgisayar sistemine yönelik hizmet içi eğitim uygulanmadığı belirlenmiştir. Diğer hastanelerdeki işgörenler, gereken eğitimin, bilgisayar sistemine yönelik sorunlar çıktığı zamanlarda gelen teknik personel tarafından, sadece mevcut sorunun çözümüne yönelik bilgi verilmesi ile sınırlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Kullanılan bilgisayarın yerleştirilmiş olduğu yer konusunda hastane işgören grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). İşgörenlerin %35,3'ünün bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullandığı belirlenmiştir. İşgörenlerin %68,2'si kullandığı bilgisayarın donanım yönünden yeterli olduğunu, %81,3'ü bilgisayar kullanırken bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlar yaşadığını, %60,1'i bilgisayardan kaynaklanan sorunlarda yeterli teknik destek aldığını belirtmiştir (Tablo 3.4.).

4.2. Hipotezlere Yönelik Tartışma

Cinsiyet grupları arasında yapılan karşılaştırmalara göre kadınlar ve erkekler arasında sadece bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden faktör 3'e ilişkin ortalamalar yönünden fark saptanmıştır ($p=0,009$). Erkeklerin bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3'ten elde ettiği ortalama puan, kadınların ortalama puanına göre daha yüksektir. Erkeklerin bilgisayarın fiziksel etkileri hakkında daha olumsuz düşüncelere sahip oldukları söylenebilir.

Cinsiyet grupları arasında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun ifade eden Faktör 1 ortalamaları yönünden de istatistiksel olarak sınırdan anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,051$) (Tablo 3.6.).

Bilgisayarın fiziksel etkileri ve bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu yönünden erkeklerle kadınların farklı düzeylerde etkilendikleri söylenebilir. Daha önce yapılan araştırmalarda, cinsiyet açısından farklı sonuçlar bulunmuştur.

Harrison ve Rainer (1997), kullanıcıların bilgisayardan memnuniyetlerini belirlemek için yaptıkları araştırmada, bilgisayar kullanımı memnuniyet düzeyi açısından, kadın kullanıcılar ve erkek kullanıcılar arasında cinsiyete dayalı anlamlı bir fark saptanmamıştır (Harrison and Rainer, 1997:193).

Ray ve arkadaşları (1999), tarafından yapılan araştırmada, cinsiyetin bilgisayara karşı geliştirilen tutum üzerinde etkisi olmadığı, bilgisayar kullanıcılarının tutumlarının cinsiyetlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermediği belirlenmiştir (Ray et al., 1999:31).

Zayim ve arkadaşları (2002:5), tarafından yapılan araştırmada, araştırmaya alınan kullanıcıların bilgisayara karşı tutumlarının pozitif yönde olduğu ve tutum açısından cinsiyetin bir fark yaratmadığı belirlenmiştir.

Rosen ve Maguire tarafından yapılan araştırmada, cinsiyet farkı olmadan her bireyin bilgisayar kaygısı yaşadığı sonucuna varılmıştır. Aynı araştırmada, kadınların erkeklere göre daha fazla bilgisayar kaygısı yaşadıkları sonucuna varılmıştır (Çırakoğlu, 2004:16). Ancak, Wilder ve arkadaşlarının (1985) yaptığı araştırmada, bilgisayar kullanımının, erkek merkezli bir aktivite olarak algılandığı, erkeklerin bilgisayara daha fazla düşkünlük gösterdiği, Heinssen ve arkadaşlarının (1987) yaptığı araştırmada, kadınların bilgisayara karşı erkeklerden daha tedirgin yaklaştığı belirlenmiştir.

Çelik ve Bindak (2005), tarafından yapılan araştırmada, kullanıcıların bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği, erkek kullanıcıların anketten aldığı puanların kadınlardan daha yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Yaş grupları arasında tüm alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. (Tablo 3.7.). Yaş faktörünün bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri konusunda değişiklik yaratmadığı, işgörenlerin yaşlarına göre bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının değişmediği söylenebilir. Literatürde, yaşın etkisi konusunda birbirinden farklı bulgular vardır.

Igbaria ve Parasuraman'ın (1989), yaptığı araştırmada yaş, sistem başarısını etkileyen bir faktör olarak belirlenmiş, genç kullanıcıların daha başarılı oldukları belirtilmiştir. Harrison ve Rainer'ın (1997), yaptıkları araştırmada, bilgisayar kullanımı memnuniyet düzeyi açısından yaşa dayalı anlamlı bir fark bulunamamıştır (Harrison and Rainer, 1997:191). Rosen ve Maguire tarafından yapılan araştırmada, yaş faktörünün bilgisayar kaygısı üzerinde etkili olmadığı sonucuna varılmıştır (Çırakoğlu, 2004:16).

İşgöenlerin görevine göre, bilgisayar endişesini ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu ifade eden Faktör 1 yönünden istatistiksel açıdan fark saptanmıştır ($p<0,001$). Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamalarının doktorlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Memurların ortalamalarının hemşirelere göre de istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Memurların ve sağlık teknisyeni/teknikeri grubundaki işgöenlerin bilgisayara karşı daha hoşnutsuz, daha endişeli yaklaşıtları, doktorlara ve hemşirelere göre daha olumsuz etkilendikleri söylenebilir (Tablo 3.8.).

İşgöenlerin görevine göre, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 yönünden istatistiksel açıdan fark saptanmıştır ($p=0,043$). Farkın memurların ortalamalarının hemşirelere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Bilgisayardan tatmin olma konusunda görev farklılığının değişikliğe sebep olduğu, memurların hemşirelere göre daha az tatmin oldukları söylenebilir. Bu durumun, memurların genel iş tatminsizliklerinin yansıması olduğu düşünülebilir.

Harrison ve Rainer'in (1997) araştırması, bu araştırmanın sonuçlarını göre desteklemektedir. Harrison ve Rainer'in (1997) yaptıkları araştırmada, kişilerin yaptıkları işe göre bilgisayar kullanımından duydukları memnuniyet seviyesinin değiştiği belirlenmiştir. Bu araştırmaya alınan örneklem grubu, programcı, sistem yöneticisi gibi bilgisayar kullanımı konusunda uzman olan, yaptıkları işin konusu bilgisayar olan kişilerden oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, bu kişilerin sürekli bilgisayar kullanıyor olmalarından kaynaklanan iş tatminsizliğine kapıldıkları, işlerinin tekdüze bir hal alması ve sürekli aynı işi yapmaları sebebiyle işlerine yönelik memnuniyetsizlik duydukları, bunun sonucu olarak bilgisayar kullanımına

yönelik memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir (Harrison and Rainer, 1997:194).

İşgörenlerin görevine göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Buna göre; sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları hem doktorlara hem de hemşirelere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Memurların ve sağlık teknisyeni/teknikeri grubuna giren işgörenlerin bilgisayar kullanımının fiziksel etkileri konusunda olumsuz etkilendikleri, uzun süre bilgisayar kullanmalarından dolayı bu durumun ortaya çıktığı söylenebilir.

İşgörenlerin görevine göre, bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,005$). Söz konusu farkın, memurların ortalamalarının doktorlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu durumda, memurların doktorlara göre bilgisayar kullanımına bağlı olarak daha fazla sosyal yalıtım yaşadıkları söylenebilir. Hastanelerde, memurların bilgisayar kullanım süreleri daha fazladır ve işlerinin tamamına yakını bilgisayar aracılığıyla yapmaktadırlar. Bu durumun memurların bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım yaşamalarına sebep olduğu söylenebilir.

İşgörenlerin görevine göre, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,010$). Buna göre; sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Memurların ve sağlık teknisyeni/teknikeri grubunun bilgisayar kullanım sürelerini fazla olması sebebiyle bilgisayara daha fazla bağımlı oldukları söylenebilir.

İşgörenlerin görevine göre, bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Buna göre; sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca, memurların ortalamalarının hemşirelere göre de istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre, memurların hemşirelere ve doktorlara göre bilgisayar kullanımına bağlı daha fazla stres yaşadıkları söylenebilir.

Görevin bilgisayar kaynaklı strese etkisi açısından elde edilen bulgular, Sarp ve Yılmazcan'ın (2002), araştırmasında elde ettikleri bulgular tarafından desteklenmektedir. Sarp ve Yılmazcan'ın (2002), Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi işgörenleri üzerinde yapmış oldukları araştırmada, idari birimde çalışan işgörenlerin, tıbbi birimlerde çalışan işgörelere göre daha fazla strese maruz kaldıklarını tespit etmişlerdir (Sarp ve Yılmazcan, 2002:179). Araştırma bulgularına göre memur grubundaki işgörenlerin, bilgisayar kaynaklı stresten, doktor grubundaki ve ebe-hemşire grubundaki işgörelere göre daha fazla etkilendikleri belirlenmiştir. Memurların bilgisayar kullanım sürelerinin daha fazla olmasından ve yaptıkları işin bilgisayara dayalı bir iş olmasından dolayı hemşirelere ve doktorlara göre bilgisayara bağlı olarak daha fazla stres yaşadıkları söylenebilir.

İşgörenlerin görevine göre, bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,003$). Farkın sağlık teknikerlerinin / teknisyenlerinin ortalamalarının doktorlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Sağlık teknisyeni / teknikeri grubunun bilgisayar kullanım sürelerini uzun olması ve öğrenim düzeylerinin daha düşük olması sebebiyle bilgisayar egemenliğine daha fazla maruz kaldıkları düşünülebilir. (Tablo 3.9.).

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1'e ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Söz konusu farkın kaynağı incelendiğinde, lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların Faktör 1'den elde ettiği ortalama değerler diğer öğrenim düzeyine sahip olan gruplara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0,01$). Öğrenim seviyesinin artmasının bilgisayar endişesi ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu azalttığı söylenebilir. Lisansüstü öğrenim düzeyinde alınan eğitimin ve bilgisayarla yapılan çalışmaların bilgisayar tecrübesini ve bilgisayar bilgisini artırmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2'ye ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,090$). Öğrenim düzeyini artmasının bilgisayardan tatmin olma düzeyini artırdığı söylenebilir. İşmen de (1994), yaptığı

araştırmada, lisansüstü öğrenime sahip olan kullanıcıların bilgisayardan tatmin olma yönünden daha olumlu tutumlar içinde oldukları tespit edilmiştir.

Webster ve arkadaşlarının (2003), ve Harrison ve Rainer (1997)' in yaptığı araştırmalar, bu araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir. Webster ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada (2003), bilgisayara karşı geliştirilen tutumun, eğitim ve yaşa göre değiştiği, eğitim arttıkça olumlu tutumun arttığı, ileriki yaşlarda da olumsuz bilgisayar tutumu geliştirildiği belirlenmiştir (Webster et al., 2003:144).

Harrison ve Rainer (1997), tarafından yapılan araştırmada, bilgisayar tutumu ve bilgisayar kaygısı arasında ilişki bulunmuştur. Bilgisayar kullanımına yönelik olumsuz tutum geliştiren kullanıcıların, memnuniyet düzeyinin, olumlu tutum geliştirenlerden daha düşük olduğu belirlenmiştir (Harrison and Rainer, 1997:196).

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3'e ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Lisansüstü öğrenime sahip olanların bilgisayarın fiziksel etkilerine daha az maruz kaldıkları söylenebilir. İşgörenlerin, lisansüstü düzeyinde edindikleri bilgisayar bilgisinin ve bilgisayar tecrübesinin daha fazla olması sebebiyle doğru bilgisayar kullanımı konusunda daha bilgili olmalarının bu durumu ortaya çıkardığı söylenebilir. Lisansüstü öğrenim görenlerin hastanedeki mevkilerinin daha üstte olması sebebiyle, bilgisayar kullandıkları ortamların daha modern ve ergonomik tasarlanmış olmasının da, bu konuda olumlu sonuçlar yarattığı düşünülebilir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4'e ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,003$). Söz konusu farkın kaynağı incelendiğinde, lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların bu boyuttan elde ettiği ortalama değerler ortaokul-lise ve önlisans öğrenim düzeyine sahip olan gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Lisans üstü öğrenime sahip olanların, ortaokul-lise ve önlisans düzeyinde öğrenime sahip olanlara göre bilgisayardan kaynaklanan sosyal yalıtıma daha az maruz kaldığı söylenebilir.

Ortaokul ve lise grubuna giren işgörenler genellikle idari birimlerde çalışmakta ve işlerinin çoğunu bilgisayarla yapmaktadırlar. Ortaokul-lise ve önlisans grubundaki işgörenlerin işleri gereği lisansüstü grubuna girenlerden daha fazla bilgisayar kullanmalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5'e ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde, lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Lisans düzeyinde öğrenime sahip olanların da bu alt faktörden elde ettiği ortalama değer ortaokul-lise öğrenimine sahip olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p=0,023$). Ortaokul-lise grubuna giren işgörenlerin bilgisayara bağımlı kalma konusunda lisans ve lisans üstü grubuna göre daha fazla etkilendikleri söylenebilir. Ortaokul-lise seviyesindeki işgörenlerin, işlerini yaparken daha fazla bilgisayar kullanıyor olmalarının bu durumu ortaya çıkardığı söylenebilir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6'ya ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,002$). Farkın kaynağı incelendiğinde lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeyine sahip olan gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). Lisans üstü öğrenime sahip olanların, daha az bilgisayar kullanmalarına bağlı olarak daha az stres yaşadıkları söylenebilir. Lisansüstü öğrenim sırasında bilgisayar tecrübesi ve bilgisayar bilgisi artmaktadır. Bilgisayar bilgisinin ve tecrübesinin fazla olmasının, lisans üstü düzeyde öğrenime sahip olan işgörenlerin bilgisayar kullanırken daha az stres yaşamalarını sağladığı düşünülebilir.

Öğrenim durumunun bilgisayar kaynaklı strese etkisi açısından elde edilen bulgular, Sarp ve Yılmazcan'ın (2002), araştırmasında elde ettikleri bulgular tarafından desteklenmektedir. Sarp ve Yılmazcan'ın (2002), Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi işgörenleri üzerinde yapmış oldukları araştırmada, ilkokul ve ortaokul düzeyinde eğitime sahip olan işgörenlerin yüksek lisans ve üzerinde

öğrenime sahip olan işgörenlere göre daha fazla strese maruz kaldıklarını tespit etmişler ve eğitim seviyesinin artmasının stresten etkilenme oranının azalmasına sebep olduğu sonucuna varmışlardır (Sarp ve Yılmazcan, 2002:178).

Yapılan araştırmanın bulgularına göre, öğrenim seviyesi düşük olan işgörenler bilgisayar kaynaklı stresten, öğrenim seviyesi yüksek olan işgörenlere göre daha fazla etkilenmektedirler. Öğrenim seviyesinin artması sonucu, bilgisayar kullanım becerisinin ve bilgisayar bilgisinin de arttığı düşünülebilir. Öğrenim seviyesinin artmasının, bilgisayar kaynaklı stresin azalmasına neden olduğu söylenebilir.

İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre, bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7'ye ilişkin ortalama değerler yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Farkın kaynağı incelendiğinde, lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip olanların bu boyuttan elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans düzeyinde öğrenime sahip olan gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Lisans düzeyinde öğrenime sahip olanların da, bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans düzeyinde öğrenime sahip olan gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Lisans ve lisans üstü öğrenime sahip olan işgörenlerin bilgisayar egemenliğine daha az maruz kaldıkları söylenebilir.

Daha önce yapılan araştırmalarda, eğitim seviyesi arttıkça bilgisayar kaygısının ve bilgisayar kullanımından duyulan memnuniyetsizliğin azaldığı, eğitim seviyesi yüksek olan kullanıcıların bilgisayarla çalışılan ortamlara daha kolay uyum sağladıkları belirlenmiştir (Iğbaria and Parasuraman, 1989:386). Bu bulgular, yapılan araştırma bulgularını desteklemektedir.

Harrison ve Rainer'in (1997), yaptıkları araştırma da, öğrenim seviyesine yönelik anlamlı bir fark bulunamamış, bilgisayar tecrübesi arttıkça bilgisayar kullanımından duyulan memnuniyetin azaldığı ortaya çıkmıştır. Bu bulguların sebebi olarak araştırmaya dahil edilen kullanıcıların tamamının yüksek öğrenimli, eğitim seviyesi aynı olan kişilerden seçilmiş olması gösterilmektedir. Bu kişilerin eğitim seviyelerinin aynı seviyelerde olmasının eğitime dayalı fark bulunamamasına sebep olduğu belirtilmiştir (Harrison and Rainer, 1997:196).

Hastanedeki hizmet süresine göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ve bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Faktör 1 $p=0,022$ ve Faktör 3 $p=0,011$). Bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ve bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden, hastanede 5-10 yıl arasında çalışan grubun ortalama değerleri 5 yıldan az süredir çalışan gruba göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Faktör 1 $p = 0,035$ ve Faktör 3 $p=0,008$). Hastanedeki hizmet süresi beş yıldan fazla olanların bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu ve bilgisayarın fiziksel etkileri konusunda daha olumsuz etkilendikleri söylenebilir. Bu durumun, aynı hastanede uzun süre çalışma sonucunda işin monotonlaşması ve işe duyulan tatminsizlikten kaynaklandığı da düşünülebilir. (Tablo 3.10.).

Toplam çalışma süresi yönünden yapılan değerlendirmede, gruplararası bütün alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır. İşe ilk başlayış süresinden itibaren geçen sürenin bilgisayar kullanımının etkileri konusunda etkili olmadığı söylenebilir. Bu durum, farklı yerlerde geçirilen toplam hizmetin değil, aynı yerde uzun süre hizmet vermenin işten ve iş yerinden tatmin olma düzeyini azalttığı, dolayısıyla bilgisayar kullanımının olumsuz etkileri konusunda farka sebep olmadığı şeklinde yorumlanabilir. (Tablo 3.11.).

Toplam bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 dışında, tüm faktörler yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Toplam bilgisayar kullanım süresi açısından bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı olup ($p=0,013$) fark 9 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan işgörenlerin, 3-5 yıl arasında bilgisayar kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük değer almalarından kaynaklanmaktadır ($p=0,028$). Bu durumun, daha uzun süreler boyunca bilgisayar kullanmanın bilgisayar tecrübesini ve bilgisayar bilgisini artırmasından kaynaklandığı düşünülebilir. (Tablo 3.12.).

Yapılan araştırma, Çelik ve Bindak (2005), tarafından yapılan araştırmanın bulguları tarafından desteklenmektedir. Çelik ve Bindak (2005), tarafından yapılan

araştırmada, bilgisayarı daha sık olarak kullananların tutumlarının bilgisayarı hiç kullanmayan veya nadiren kullananların tutumlarından anlamlı derecede daha olumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bilgisayarı her gün kullananların olumlu tutumları diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (elik ve Bindak, 2005:33).

Hastanede günlük bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararasıda istatistiksel olarak anlamlı fark olup ($p=0,002$) günde 1-2 saat ve 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerlerinin 5-7 saat ve 7 saatten fazla süredir bilgisayar kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). İşmen (1994), yaptığı araştırmada, gün içinde 7 saat ve üzeri bilgisayar kullananların, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerine yönelik daha olumsuz tutum içinde olduklarını belirlemiştir. Gün içinde uzun süre bilgisayar kullanımının bilgisayar kullanımın yarattığı fiziksel etkileri artırdığı söylenebilir. Bunun sebepleri, gün içinde bilgisayar kullanırken uzun süreler boyunca vücudun sabit pozisyonda kalması, bilgisayar kullanımı süresince aynı hareketlerin çok kez tekrarlanması, bilgisayardan ve ortamdan yayılan çevresel etkenler ve bilgisayar kullanım ortamının ergonomik olmaması şeklinde sıralanabilir. Hastanede günlük bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu ifade eden Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Faktör 1 $p= 0,108$; Faktör 2 $p=0,352$ ve Faktör 7 $p=0,782$). Bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu, bilgisayardan tatmin olma ve bilgisayar egemenliği konusunda günlük bilgisayar kullanım süresinin etkisinin olmadığı söylenebilir. (Tablo 3.13.).

Gruplararasıda bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 ve bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olup (Faktör 4 $p= 0,011$ ve Faktör 5 $p=0,044$) her iki faktörde de 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerlerinin, 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananlara göre istatistiksel açıdan, anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir (Faktör 4 $p=0,012$ ve Faktör 5 $p=0,030$). İşmen (1994), yaptığı araştırmada, bilgisayar kullanım süreleri uzun olan işgörenlerin daha olumsuz tutumlara sahip olduğunu belirlemiştir. Bu durum, günlük bilgisayar kullanım süresinin artmasının bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım

ve bilgisayara bağımlı kalma konusunda etkili olduğu, günde 8 saat ve üzerinde bilgisayar kullanımının sosyal yalıtımı ve bilgisayar bağımlılığını artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Gruplararasıda bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olup ($p<0,001$) fark 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananların diğer gruplara göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek değerlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır ($p<0,05$). Günlük bilgisayar kullanım süresinin artmasının işgörenlerin daha fazla stres yaşamalarına sebep olduğu söylenebilir. Gün içinde uzun süre bilgisayar kullanımı sonucunda artan fiziksel etkilerin, bilgisayar kullanılan ortamın çevresel etkilerinin, bilgisayar kullanımı sırasında yaşanan teknik sorunların ve işyerine dair duyulan tatminsizliğin bilgisayar kullanımı sırasında stresin artmasına sebep olduğu düşünülebilir. Bu açıdan elde edilen bulgu, Gün ve arkadaşları (2004), tarafından yapılan araştırma bulgularını da desteklemektedir.

Gün ve ark. (2004), tarafından yapılan çalışmada, günlük 6 saat ve daha fazla olanlarda daha fazla sorun yaşandığı, günlük bilgisayar kullanım süresi azaldıkça sorunların da azaldığı saptanmıştır. Günlük bilgisayar kullanım süresinin fazla olmasının, bilgisayar kullanıcılarının bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunlar yaşamamasına neden olduğu belirlenmiştir (Gün ve ark. 2004:156).

Bilgisayar eğitimi alan işgörenlerle bilgisayar eğitimi almayan işgörenler arasında sadece bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 'ye ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,002$). Bilgisayar eğitimi alanların ortalama değerleri, bilgisayar eğitimi almayanlara göre daha yüksektir. Bu durum, bilgisayar eğitimi alanların, bilgisayardan daha fazla tatmin oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bilgisayar eğitimi ile artan bilgisayar bilgisinin, bilgisayar kullanma yeteneğini ve bilgisayar hakimiyetini, buna bağlı olarak bilgisayar tatmin düzeyini artırdığı sonucuna varılabilir. (Tablo 3.14.).

Sevim ve Öncel (2002:133), yaptıkları çalışmada, bilgisayar kullanım becerisinin işletmelerde istihdam edilme gereklerinden biri olduğu, ancak istihdam edilen işgörenlerin bilgisayar kullanımı konusunda yeterli seviyede olmadığı sonucuna varmışlardır.

Sigurdsson'un (1991) Scottish Universitesi psikoloji bölümü öğrencileri arasında kişilik özellikleri veya cinsiyete göre bilgisayara karşı tutumun değişip değişmediğini belirlemek için yaptığı araştırmada, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%67) bilgisayara karşı pozitif tutum sergilediği ve anksiyetelerinin düşük olduğu, bilgisayara karşı pozitif tutumun bilgisayar bilgisiyle yakından ilgili olduğu, bilgisayar bilgisi arttıkça olumlu tutumun arttığı ortaya çıkmıştır (Sigurdsson, 1991:622).

Bilgisayar eğitimi almayanlarla farklı bilgisayar eğitimi alan gruplararası bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Buna göre; hizmet içi eğitim almış olan işgören grubunun ortalaması hem okulda ders alan hem de dışarıda ders alan işgören gruplarına göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Bu durum, hizmet içi eğitim alanların, bilgisayar endişesi ve bilgisayar hoşnutsuzluğu açısından olumsuz etkilerden uzaklaştıkları söylenebilir. (Tablo 3.15.).

Gruplararası bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olup ($p=0,007$) bu fark eğitim almayan grubun ortalamasının dışarıda ders alan grubun ortalamasına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitim almayan grubun bilgisayardan tatmin düzeyinin daha düşük olduğu söylenebilir. Bu yönüyle araştırma, Davis ve Davis (1990), tarafından yapılan araştırmayı desteklemektedir. Davis ve Davis (1990), eğitim seviyesi yüksek olan kullanıcıların bilgisayar kullanılan ortamlara daha uyumlu olduklarını, daha az sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir (Davis ve Davis 1990:97).

Gruplararası bilgisayar eğitimi türüne göre, hem bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5, hem de bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Her iki faktörde de fark hizmet içi eğitim alan işgören grubunun ortalamasının hem okulda ders alan hem de dışarıda ders alan işgören gruplarına göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmasından kaynaklanmaktadır ($p<0,05$). Hizmet içi eğitimle bilgisayar kullanma becerisinin artması sonucunda, hizmet içi eğitim alan

işgörenlerin bilgisayar egemenliği ve bilgisayara bağımlı kalma konularında daha az etkilendiklerini ifade ettiği söylenebilir.

Çelik ve Bindak (2005), tarafından yapılan araştırmada, bilgisayar öz yeterliliği ve bilgisayar kullanma sıklığı ile bilgisayara yönelik olumlu tutumlar arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Çelik ve Bindak, 2005:35).

İşgörenlerin bilgisayarın yerleştirildiği yere göre, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 açısından gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Faktör 5 $p=0,002$ ve Faktör 7 $p=0,003$). Her iki faktör yönünden ortaya çıkan farkın, bilgisayarı büro tipi masada kullanan işgörenlerin ortalama değerlerinin, bilgisayarını uygun olmayan diğer koşullarda kullananlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. İşmen (1994), yaptığı araştırmada, bilgisayar kullanımı için uygun olmaya alanlarda bilgisayar kullananların bilgisayar kullanımının etkilerine yönelik daha olumsuz tutuma sahip olduklarını tespit etmiştir. Bilgisayarı büro tipi bir masa da kullanan işgörenlerin bilgisayara bağımlı kalma ve bilgisayar egemenliği konularında daha az olumsuz etkiye maruz kaldığını söylenebilir. Bu bulgu, büro tipi masanın daha ergonomik olması, kullanıcının yaşayacağı fiziksel etkileri ve dolayısıyla stresi azaltacağı, dolayısıyla bilgisayar bağımlılığı ve bilgisayar egemenliğinden daha az etkilendikleri söylenebilir (Tablo 3.16.).

Gruplararası, bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanma durumuna göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Faktör 1 $p=0,008$; Faktör 2 $p=0,042$; Faktör 3 $p<0,001$ ve Faktör 4 $p=0,006$). Bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullananların bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden ortalamaları, bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanmayanların ortalamalarına

göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durum, bilgisayar endişesi, bilgisayar hoşnutsuzluğu, bilgisayardan tatmin olma, bilgisayarın fiziksel etkileri, bilgisayar egemenliği konusunda, ergonomik sandalye kullanımının olumsuz etkileri azalttığı şeklinde yorumlanabilir. Bilgisayar kullanılan ortamın ergonomik ve kullanıcının işini yapmasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanması, bilgisayarın yarattığı olumsuz etkileri ve kullanıcının memnuniyetini ve iş verimini arttığı söylenebilir. Araştırma bulguları bu açıdan, daha önce yapılan araştırma bulgularını desteklemektedir. (Tablo 3.17.).

Gün ve arkadaşlarının (2004), yaptığı çalışmada, bilgisayar kullanılan ortamlarda kullanılan sandalyenin uygun olmaması, bilgisayarın ergonomik şekilde yerleştirilmemiş olması gibi sorunlar olduğunu ve kullanıcıların % 53'ünün uygun bilgisayar masasına, %9,6'sının da özel bilgisayar sandalyesine sahip olmadıklarını ve % 77.1'inin boyun ağrısı, %69.9'unun sırt ağrısı, %67.5'inin omuz ağrısı gibi sorunlar yaşadığını tespit etmişlerdir. Maciel ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada, oturma koltuğunun uygun olmadığı koşullarda, ancak %18.6 oranında uygun oturma konumunun sağlanabildiği gösterilmiştir (Gün ve ark. 2004:156).

Keser (2004:42), öğretmen adayları arasında yapılan çalışmada, kullanıcıların %26,8-%41,2 arasında değişen oranlarda uygun bilgisayar sandalyesi kullanmadıklarını, ergonomik düzenleme yapmadıklarını belirlemiş ve bu durumun kullanıcıların sağlıkları açısından risk yarattığı sonucuna varmıştır.

Gruplararası kullanılan bilgisayarın donanım açısından yeterli olması durumuna göre, fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ortalaması yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0,001$). Kullandığı bilgisayar yeterli donanıma sahip olan işgörenlerin ortalamasının, bilgisayar yeterli donanıma sahip olmayan işgörelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kullandığı bilgisayar, donanım açısından yeterli olan işgörenlerin daha az fiziksel etkiye maruz kaldıkları söylenebilir. (Tablo 3.18.). Bu durum Shaw ve Hedge (1997) tarafından yapılan araştırma bulguları tarafından da desteklenmektedir. Shaw ve Hedge (1997) üç farklı klavye ve fare şeklini karşılaştırarak yaptıkları çalışmada kullanıcıların kas aktivitelerini EMG ile ölçmüş, ergonomik klavye ve fare modellerinde kas

sorunlarının, yorgunluğun ve bilgisayar kullanımına bağlı oluşan diğer risklerin azaldığını belirlemişlerdir (Shaw and Hedge, 1997).

Bilgisayar kullanırken teknik sorun yaşama durumuna göre, bütün faktörlere ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bütün bilgisayar sistemlerinde teknik sorunlar yaşanmaktadır. Yaşanan teknik sorunlar, bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerinin azaltılması, yaşanan teknik sorunlarda verilen destek hizmetinin seviyesi ile bağlantılıdır. Bu açıdan teknik sorun yaşanmasından ziyade sorunlara verilen teknik desteğin daha önemli olduğu söylenebilir (Tablo 3.19.).

Esatoğlu ve Köksal'ın (2002), yaptığı araştırmada, hastanelerin %51,6'sında yazılım programına destek amacıyla gerektiğinde müdahale edecek hastanede sürekli bir firma elemanı olduğunu, %48,4'ünde ise olmadığını belirtmiştir. Hastanelerin %26,6'sı arıza olduğunda firmanın en fazla 1 gün içinde geldiğini, %26,6'sı 5 saat içinde geldiğini belirtmişlerdir. Diğer hastaneler de %6,6'lık oranlarda 1 saat, 3 gün, 2 saat ,5 saat, 10 gün gibi süreler belirtmiştir. Hastanelerin %41,9'u (13 hastane) bilgisayarları tek bir firmadan aldığını, %51,6'sı (16 hastane) birden fazla farklı firmadan aldığını belirtmişlerdir. Araştırmada görüşülen kişilerin bilgisayar otomasyonu ile ilgili bilgilerinin çok farklı düzeylerde olduğu saptanmıştır (Esatoğlu ve Köksal, 2002:33). Bilgisayar bilgisinin yetersiz olması da teknik sorunlara sebep olmaktadır.

Bilgisayar kullanırken yeterli teknik destek alma durumuna göre, sadece bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ortalaması yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,005$). Yeterli teknik destek alamayanların ortalaması, yeterli teknik destek alanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu duruma göre, yeterli teknik destek alanların, yeterli teknik destek almayanlara göre daha fazla olumsuz etkiye maruz kaldığı söylenebilir. Buradan alınan teknik destek, bilgisayar kullanımından kaynaklanan fiziksel etkileri azalttığı söylenebilir. (Tablo 3.20.).

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Araştırma sonuçları, anketin bağımsız değişkenlerine yönelik sonuçlar ve hipotezlere yönelik sonuçlar olmak üzere iki bölümde değerlendirilmiştir. İlk bölümde bağımsız değişkenlere yönelik işgören görüşlerini içeren bulgular, ikinci bölümde bağımlı değişkenlere yönelik işgören görüşlerini içeren bulgular yer almaktadır.

5.1.1. Tanımlayıcı Bulgulara Yönelik Sonuçlar

5.1.1.1. Araştırmaya yaşları 22 ile 58 arasında değişen üç farklı hastaneden toplam 283 kişi alınmıştır. AEAH işgörenlerinin ortalama yaşı $33,9 \pm 6,56$ (yıl), EAH işgörenlerinin ortalama yaşı $32,7 \pm 6,05$ (yıl), GUTFH işgörenlerinin ortalama yaşı $34,8 \pm 6,15$ (yıl) bulunmuştur.

5.1.1.2. İşgörenlerin %59,7 kadınlardan, %40,3 erkeklerden oluşmaktadır.

5.1.1.3. İşgörenlerin %1,1 ortaokul, %20,1 lise, %26,9 önlisans, %33,6 lisans, %18,3 lisansüstü öğrenim (yüksek lisans, doktora veya tıpta uzmanlık eğitimi) düzeyine sahiptir.

5.1.1.4. Araştırmaya alınan işgörenlerin %25,1'i doktor, %24,7'si ebe-hemşire, %21,9'u sağlık teknisyeni/teknikeri, %6,4'ü diğer sağlık personeli ve %21,9'u memur'dur.

5.1.1.5. İşgörenlerin hastanelerinde ortalama $7,8 \pm 6,03$ (yıl) çalıştığı tespit edilmiştir.

5.1.1.6. İşgörenlerin %37,5'i hastanede 5 yıldan az, %37,5'i 5-10 yıl arasında ve %25,1'i 10 yıldan uzun süredir çalışmaktadır.

5.1.1.7. İşgörenlerin toplam hizmet süresi ortalaması $10,9 \pm 7,13$ (yıl) olarak belirlenmiştir. İşgörenlerin %52,3'ü 10 yıldan az sürede, %37,1'i 10 ile 20 yıl arasında ve %10,6'sı 20 yıldan uzun süre görev yapmaktadır.

5.1.1.8. İşgörenlerin ortalama $5,9 \pm 3,15$ (yıl) bilgisayar kullandığı belirlenmiştir. İşgörenlerin %10,2'si 3 yıldan az, %23'ü 3-5 yıl arası, %39,2'si 5-7

yıl arası, %7,8'i 7-9 yıl arası ve %19,8'i 9 yıldan uzun süredir bilgisayar kullandığı belirlenmiştir.

5.1.1.9. İşgörenlerin hastanede günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi $4,2 \pm 2,41$ (saat) olarak tespit edilmiştir. İşgörenlerin hastanede günlük bilgisayar kullanım süresi dağılımı incelendiğinde %26,9'u günlük 1-2 saat, %38,2'si 3-4 saat, %23'ü 5-7 saat ve %12'si 7 saatten fazla sürede bilgisayar kullandığı belirlenmiştir.

5.1.1.10. İşgörenlerin %35,3'ü daha önceden bilgisayar eğitimi alan kişilerden oluşmaktadır. İşgörenler incelendiğinde, işgörenlerin %9,2'sinin okulda ders olarak, %14,8'inin dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders olarak ve %11,3'ünün hizmet içi eğitimi olarak bilgisayar eğitimi aldığı belirlenmiştir.

5.1.1.11. Kullanılan bilgisayarın yerleştirilmiş olduğu yer incelendiğinde işgörenlerin %19,4'ü özel bilgisayar masası üzerinde, %59,4'ü büro tipi masada %21,1'i ise diğer ortamlarda (tıbbi cihaz veya çalışma tezgahı) bilgisayar kullandığı belirlenmiştir.

5.1.1.12. İşgörenlerin %35,3'ü bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanmaktadırlar.

5.1.1.13. İşgörenlerin %68,2'si kullandığı bilgisayarın donanım yönünden yeterli olduğunu belirtmiştir.

5.1.1.14. İşgörenlerin %81,3'ü bilgisayar kullanırken, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlar yaşadığını belirtmiştir.

5.1.1.15. İşgörenlerin %60,1'i bilgisayar kullanırken yaşadığı teknik sorunlarda teknik destek aldığını belirtmiştir.

5.1.2. Hipotezlere Yönelik Sonuçlar

5.1.2.1. Cinsiyet grupları arasında yapılan karşılaştırmalara göre kadınlar ve erkekler arasında sadece bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden fark saptanmıştır. Erkeklerin bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3'ten elde ettiği ortalama puan, kadınların ortalama puanına göre anlamlı olarak daha yüksektir.

5.1.2.2. Yaş grupları arasında tüm alt faktör ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

5.1.2.3. Görev grupları arasında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu ifade eden Faktör 1 yönünden fark saptanmıştır. Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Memurların ortalamalarının hemşirelere göre de istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.

5.1.2.4. Görev grupları arasında bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Memurların ortalamalarının hemşirelere göre daha yüksek bulunmuştur.

5.1.2.5. Görev grupları arasında bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden fark saptanmıştır. Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamalarının, doktorlara ve hemşirelere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

5.1.2.6. Görev grupları arasında bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır. Memurların ortalamalarının doktorlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.7. Görev grupları arasında bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre daha yüksek bulunmuştur.

5.1.2.8. Görev grupları arasında bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır. Sağlık teknisyeni/teknikeri ve memurların ortalamaları doktorlara göre, memurların ortalamaları hemşirelere göre de daha yüksek bulunmuştur.

5.1.2.9. Görev grupları arasında bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Sağlık teknisyeni/teknikeri ortalamaları doktorlara göre daha yüksek bulunmuştur.

5.1.2.10. İşgörenler arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 yönünden istatistiksel olarak

anlamli fark saptanmifstir. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin, diğer öğrenim düzeylerine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.11. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

5.1.2.12. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeylerine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.13. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin, ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.14. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Lisans düzeyinde öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin, ortaokul-lise öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.15. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin diğer öğrenim düzeylerine göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

5.1.2.16. İşgörender arasında öğrenim düzeyine göre bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Lisansüstü öğrenim görenlerin bu boyuttan elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Lisans öğrenimi görenlerin bu faktörden elde ettiği ortalama değerlerin ortaokul-lise ve önlisans öğrenimi görenlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.17. Hastanede hizmet süresine göre işgörenler sınıflandığında bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ve bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Hastanede 5-10 yıl arasında çalışan işgörenlerin ortalama değerleri 5 yıldan az süredir çalışan işgörelere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

5.1.2.18. Toplam hizmet süresi yönünden yapılan değerlendirmede gruplararası bütün alt faktör ortalamaları yönünden fark olmadığı saptanmıştır.

5.1.2.19. Toplam bilgisayar kullanım süresine göre bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Toplam 9 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan işgörenlerin 3 - 5 yıl arasında bilgisayar kullananlara göre daha düşük puanlar aldığı belirlenmiştir.

5.1.2.20. Günlük bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden gruplararası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Günlük 1-2 saat ve 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerleri 5-7 saat ve 8 saatten fazla süredir bilgisayar kullananlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

5.1.2.21. Gruplararası günlük bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım durumunu ifade eden Faktör 4 ve bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Günlük 3-4 saat bilgisayar kullananların ortalama değerlerinin, 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananlara göre açıdan daha düşük olduğu saptanmıştır.

5.1.2.22. Gruplararası günlük bilgisayar kullanım süresine göre, bilgisayar kaynaklı stresi ifade eden Faktör 6 yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Günlük 8 saat ve daha uzun süre bilgisayar kullananların ortalamalarının, diğer gruplara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.23. Bilgisayar eğitimi alma durumuna göre, bilgisayar eğitimi alanlarla bilgisayar eğitimi almayanlar arasında sadece bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 'ye ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark

saptanmıştır. Bilgisayar eğitimi alanların ortalamaları, bilgisayar eğitimi almayanlara göre daha yüksektir.

5.1.2.24. Bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Hizmet içi eğitim almış olan işgörenlerin ortalaması, okulda ders alan ve dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders alan işgörelere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

5.1.2.25. Gruplararasıda bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Eğitim almayan grubun ortalaması, dışarıda ders alan grubun ortalamasına göre daha yüksektir.

5.1.2.26. Gruplararasıda bilgisayar eğitimi türüne göre, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Her iki faktörde de fark hizmet içi eğitim alan işgören grubunun ortalamasının, okulda ders alan ve dışarıda (özel bilgisayar kursu) ders alan işgören gruplarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.27. Bilgisayarın yerleştirildiği yere göre, bilgisayara bağımlı kalma durumunu ifade eden Faktör 5 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 açısından gruplararasıda istatistiksel olarak anlamlı farklı saptanmıştır. Bilgisayarı büro tipi masada kullanan işgörenlerin ortalama değerleri, bilgisayarı diğer (tıbbi cihaz üzeri, çalışma tezgahı) ortamlarda kullananlara göre daha düşüktür.

5.1.2.28. Bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanımına göre, bilgisayar endişesinin ve bilgisayar hoşnutsuzluğunun incelendiği Faktör 1 , bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden fark saptanmıştır. Bilgisayar endişesini ve bilgisayar hoşnutsuzluğunu ifade eden Faktör 1, bilgisayardan tatmin olma durumunu ifade eden Faktör 2, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ve bilgisayar egemenliğini ifade eden Faktör 7 yönünden bilgisayar kullanırken özel bilgisayar

sandalyesi kullananların ortalamalarının, bilgisayar kullanırken özel bilgisayar sandalyesi kullanmayanların ortalamalarına göre düşük olduğu saptanmıştır.

5.1.2.29. Kullanılan bilgisayarın donanım açısından yeterliliğine göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 yönünden fark saptanmıştır. Kullandığı bilgisayar yeterli donanıma sahip olan işgörenlerin ortalamalarının, kullandığı bilgisayar yeterli donanıma sahip olmayan işgörelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.2.30. Bilgisayar kullanırken teknik sorun yaşayan işgörelerele teknik sorun yaşamayan işgörelere arasında bütün faktörlere ilişkin ortalamalar yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

5.1.2.31. Teknik destek alma durumuna göre, bilgisayar kullanımının fiziksel etkilerini ifade eden Faktör 3 ortalaması yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Bilgisayar kullanırken bilgisayardan kaynaklanan sorunlarda yeterli teknik destek alamayanların ortalamalarının, yeterli teknik destek alanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırma Bulgularına Yönelik Öneriler

5.2.1.1. Hastanelerde bilgisayar kullanımı konusunda uygulanacak hizmet içi eğitim faaliyetleri, işgörelerele bilgisayar karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Bilgisayar kullanımı konusunda eğitim verilmesi ile bilgisayar bilgisinin eğitim seviyesinin artırılması sağlanabilir. Özellikle ortaokul ve lise mezunu işgörelere bilgisayar kullanımı konusunda, özel hizmet içi eğitim programları uygulanarak bilgisayar bilgileri artırılıp bilgisayar kullanımına bağlı oluşan sorunları azaltılabilir.

5.2.1.2. Nöbet ve vardiya saatlerinin düzenlenmesiyle, memurların gün içinde bilgisayar kullanma süreleri azaltılması sağlanarak, bilgisayar kullanımına bağlı olarak yaşadığı sorunlar azaltılabilir.

5.2.1.3. Çalışma ortamında sosyal ilişkiler geliştirilerek, bilgisayar kullanımına bağlı sosyal yalıtım yaşanması azaltılabilir.

5.2.1.4. Çalışma ortamında, bilgisayar kullanımına bağlı stres yaşanmasının azaltılabilmesi için, stresin gözden geçirilmesi, stresin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapılması önerilebilir.

5.2.1.5. İşgörenlerin çalışma süreleri arasında dinlenme molaları kullanmaları sağlanmasının, bilgisayar kullanımına bağlı sorunları azaltılabileceği söylenebilir. Özellikle memurların ve sağlık teknisyeni / teknikeri grubundaki işgörenlerin günlük çalışma süreleri içinde dinlenme olanakları artırılarak bilgisayar kullanımını fiziksel etkileri ve çalışma ortamına yönelik tatminsizlik azaltılabilir.

5.2.1.6. İşgörelere, bilgisayar kullanımının sağladığı yararlar anlatılarak bilgisayar kullanımına karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanabilir.

5.2.1.7. Bilgisayar kullanılan ortamlara, ergonomik kurallara göre tasarlanarak daha fazla iş motivasyonu sağlanabilir ve bilgisayar kullanımının olumsuz etkileri azaltılabilir.

5.2.1.8. Kullanılan bilgisayarların satın alınmaları sırasında kullanım amacına uygun, yeterli teknik donanıma sahip olması sağlanarak bilgisayardan kaynaklanan sorunlara yönelik olumsuz etkiler azaltılabilir.

5.2.1.9. Bilgisayarlardan ve bilgisayar sisteminden kaynaklanan teknik sorunlara karşı, 24 saat boyunca teknik eleman görevlendirilerek yaşanan teknik sorunları işgörelere yansımaları azaltılabilir.

5.2.2. Genel Öneriler

5.2.2.1. İşgörenlerin iş dışında amaçsız bilgisayar kullanımları önlenerek ve günlük bilgisayar kullanım süreleri azaltılarak bilgisayar kullanımına bağlı sorunlar azaltılabilir.

5.2.2.2. Bilgisayar kullanılan çalışma ortamlarının ergonomik özellikler ve çalışan sağlığı göz önünde bulundurularak tasarlanması bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunları azaltmakta, kişisel konforu ve memnuniyeti artırmaktadır (Shaw and Hedge, 1997). Hastanelerde bilgisayar kullanan işgörenlerin, bilgisayar

kullanımı ve bilgisayar kullanımının sağlık üzerindeki etkileri konularında eğitilmeleri, bilgisayar kullanım alanlarındaki bilgisayar bileşenlerinin, mobilyaların ve kullanıcının ihtiyaç duyacağı diğer araçların ergonomik olarak tasarlanması ile işgörenlerin yaşadıkları bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunlar azaltılabilir.

5.2.2.3. Hastanelerde bilgisayar kullanan işgörenlerin bilgisayar kullanımından kaynaklanan sorunlarının çözülmesi ile işgörenlerin kalitesi ve iş yapma kapasitesi artırılabilir. Böylece işin ve hastane çalışmalarının daha yüksek performansla yürütülmesi yoluyla, işgörenlerin bilgisayar kullanımına bağlı olarak karşılaştığı sorunlardan kaynaklanan aksamalar giderilebilir ve hastane hizmetlerinin sürekliliği sağlanabilir.

5.2.2.4. Hastanelerde kullanılan bilgi sistemlerinin arayüzleri basit şekilde tasarlanarak kullanıcıların memnuniyeti artırılabilir.

5.2.2.5. İşgörenler hastane bilgi sisteminin bir parçasıdır. Bilgi sistemlerinin tasarımında sistemin kullanıcılar üzerindeki etkilerinin de göz önünde bulundurulmasının uygun olacağı düşünülebilir. Bu şekildeki bir iş planlamanın iş motivasyonunu artıracığı söylenebilir.

ÖZET

Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri

Araştırmanın amacı, hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki etkileri ile ilgili işgören görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırmanın çalışma evrenini üç farklı hastanede çalışan ve bilgisayar kullanan işgörenler (doktor, ebe-hemşire, sağlık teknisyeni/teknikeri, diğer sağlık personeli, memur) oluşturmuştur. Araştırma, Haziran – Eylül 2006 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, Hilal Ümame İşmen tarafından geliştirilerek, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Anabilim Dalı'nda hazırlanan “Bilgisayar Kullanımının İnsan Üzerindeki Etkilerine İlişkin Tutumlar ve Bunun Bir Grup Kullanıcı Üzerinde Değerlendirilmesi” başlıklı yüksek lisans tezinde kullanılmış olan anket kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri İşmen'in araştırmasında elde edilen, bilgisayar endişesi ve bilgisayar hoşnutsuzluğu (Faktör 1), bilgisayardan tatmin olma (Faktör 2), bilgisayarın fiziksel etkileri (Faktör 3), sosyal yalıtım (Faktör 4), bilgisayara bağımlı kalma (Faktör 5), bilgisayar kaynaklı stres (Faktör 6), bilgisayar egemenliği (Faktör 7) şeklinde adlandırılan yedi faktör, bağımsız değişkenler ise, cinsiyet, yaş, görev, öğrenim durumu, toplam hizmet süresi, hastanedeki hizmet süresi, toplam bilgisayar kullanım süresi (yıl), günlük bilgisayar kullanım süresi (saat), bilgisayar eğitimi düzeyi, bilgisayar eğitimi türü, bilgisayarın yerleştirildiği yer, özel bilgisayar sandalyesi kullanımı, bilgisayarın donanım açısından yeterliliği, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşanması durumu, bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda teknik destek alınması durumlarıdır.

Verilerin istatistiksel analizinde, SPSS-11.5 istatistik paket programı kullanılmıştır. Alt faktörlere göre Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmış, Student's t testi, One-Way ANOVA, Khi-Kare testi ve Tukey Çoklu Karşılaştırma testi kullanılarak analiz yapılmıştır.

Araştırma sonucunda, araştırmanın faktörlerine göre cinsiyet, yaş, toplam hizmet süresi ve bilgisayardan kaynaklanan teknik sorun yaşanması yönünden istatistiksel açıdan fark olmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın alt faktörlerine göre,

işgörenlerin görev, öğrenim durumu, hastanedeki hizmet süresi, toplam bilgisayar kullanım süresi (yıl), günlük bilgisayar kullanım süresi (saat), bilgisayar eğitimi düzeyi, bilgisayar eğitimi türü, bilgisayarın yerleştirildiği yer, özel bilgisayar sandalyesi kullanımı, bilgisayarın donanım açısından yeterliliği ve bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlarda teknik destek alınması yönünden istatistiksel açıdan fark olduğu belirlenmiştir.

İşgörenler içerisinde, memur ve sağlık teknisyeni / teknikeri grubunun, tüm faktörler yönünden daha olumsuz görüşlere sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrenim düzeyi daha yüksek olan işgörenlerin, bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerine göreceli olarak daha az maruz kaldığı tespit edilmiştir. Günlük 8 saat ve daha fazla süre bilgisayar kullanan ve toplam bilgisayar kullanım süresi 9 yıldan fazla olan işgörenlerin, bilgisayar kullanımına yönelik daha olumsuz görüşlere sahip olduğu, bilgisayar eğitimi alan işgörenlerin daha olumlu görüşlere sahip olduğu saptanmıştır. Kullanılan bilgisayarın büro tipi masa veya özel bilgisayar masası üzerinde yerleştirilmiş olması ve bilgisayar kullanılırken özel bilgisayar sandalyesi kullanılmasının bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki olumsuz etkilerinin azalmasına neden olduğu, bilgisayar kullanılırken teknik sorunlar yaşanması ve yaşanan teknik sorunlarda yeterli teknik destek alınamamasının, bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki olumsuz etkilerinin artmasına neden olduğu tespit edilmiştir.

Hastanelerde bilgisayar kullanımının işgörenler üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için, bilgisayar kullanan işgörenlerin bilgisayar kullanımı konusunda yeterli eğitime tabi tutulmasının, bilgisayar kullanılan ortamların ergonomik kurallara uygun şekilde tasarlanmasının, günlük bilgisayar kullanım süreleri içerisinde aralar verilmesinin, oluşabilecek olumsuz fiziksel etkileri azaltabileceği söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar, İşgören, Bilgi Sistemi, Hastanelerde Bilgisayar Kullanımı

SUMMARY

The Effect of Computer Usage in Hospitals on Employees

The goal of research is, determining the employee's ideas about the effect of computer usage in hospitals on employees. The study area of research is created employees who working in three different hospitals and computer using (doctors, nurses, health technicians, other health professionals and officers). The research performed between June – September 2006.

In this research, the survey that improved by Hilal Umame İşmen and used at the master theses that made Istanbul University Institute of Social Sciences School of Business Administration Behavioral Sciences Main Science Department and named “The Attitudes About the Effect of Computer Usage on Human and Assessment on an User Group” is used. The dependent variables of research that get İşmen's research, are seven factors named, computer concern, computer blahs (Factor 1), computer satisfaction (Factor 2), physical effects of computer (Factor 3), social insulating (Factor 4), to be addicted to computer (Factor 5), stress caused from computer (Factor 6), computer sovereignty (Factor 7) and independent variables are gender, age, mission, educational state, total service duration, service duration in hospital, total computer usage duration (year), daily computer usage duration (hour), education state for computer, kind of computer education, the stand of located the computer, using the special computer chair, the sufficiency of computer for equipment, technical problems caused from computer, technical support on technical problems caused from computer.

SPSS-11.5 statistical package program is used for statistical analysis. According to inferior factors of research Cronbach Alfa exponents are computed, Student's t test, One-Way ANOVA, Khi-Square test and Tukey multi comprehensive test are used.

At the result of research, according to inferior factor statistical difference are not found for gender, age, total service duration, technical problems caused from computer. According to inferior factors of research, statistical differences are found for mission, educational state, service duration in hospital, total computer usage

duration (year), daily computer usage duration (hour), educational state for computer, kind of computer education, the stand of located the computer, using the special computer chair, the sufficiency of computer for equipment and technical support on technical problems caused from computer.

It is determined; officers and health technicians have more negative attitudes for all inferior factors. Employee who have higher educational state, submitted the negative effects of computer usage least than others. Employees using computer daily 8 hours or more and total computer usage duration, more than 9 years have more negative attitudes to computer usage, employees have education for computer have more positive attitudes. The locate the computer on office desk or special computer desk and using special computer chair are decreased the negative effects of computer usage on employees. Technical problems caused from computer and technical support on technical problems caused from computer are increased the negative effects of computer usage on employees.

To decrease the negative effects of computer use on employees in hospitals, educate the employees who using computer about computer usage, the environment that using computer design to ergonomical rules may be effected and have a break in daily computer usage period may decrease the physical effects of computer usage.

Key Words: Computer, Employee, Information System, Computer Usage in Hospitals

KAYNAKLAR

- AKIN, H., B., (1998), “Bilişim Teknolojilerinin Evrimi ve Bilişim Teknolojilerinin Çağdaş İşletmelerde Stratejik Yönetim Üzerindeki Etkileri”, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1, Adana, ss.:239-255.
- ARTUN, T., (2003) “Bilgisayar Terminal Ekranı ve Sağlık”, Erişim Adresi: <http://www.hekimce.com/yazdir.php?konu=805>, Erişim Tarihi:26.02.2006.
- AYIK, Z., KARAMAN, A., (2002), “Karar Almada Bilgi Teknolojilerinin Rolü: Palandöken Kayak Merkezinde Bir Uygulama”, Pamukkale Üniversitesi Bilgi Teknolojileri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 06-08 Mayıs, Denizli, ss: 21-27.
- BAGATUR, A., E., (2006), “Karpal Tünel Sendromu”, *Ortopedi Travmatoloji Dergisi*, Cilt: 2, Sayı:17, ss.:52-63.
- BAĞIŞ, A., (2003), “Arayüz Tasarımlarının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesinde Kullanılabilirlik Yaklaşımı”, *Mühendis ve Makine Dergisi*, Temmuz 2003 - Sayı 522, ss.:17-24.
- BAYRAKTAR, B.,B., (2002), “Bilgi Sistemleri ve Yönetim Bilgi Sistemi Olarak Yüksek Performans Yönetim Modeli“, *İş,Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, Cilt:4 , Sayı: 2. Erişim: <http://www.isgucdergi.org/printout.php?id=49>, Erişim Tarihi:03.07.2006.
- BENSGHİR , T., K., (1996), “Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim”, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Ankara.
- BİRKÖK, M.C., (2005), “Bilgisayar Yönetimli Çalışma ve Endüstri Sosyolojisi”, Erişim Adresi: http://birkok.net/makaleler/bilgisayar_yonetimli_calisma.htm, Erişim Tarihi: 03.09.2005.
- BURSA SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ, (2006), “Bilgisayar ve Sağlık”, Erişim Adresi: <http://www.bsm.gov.tr/ergonomi/default.asp> , Erişim Tarihi: 05.05.2006.
- CENGİZHAN, C., (2005), “Bilgisayar ve İnternet Bağımlılığı”, Erişim Adresi: <http://egitim.nigde.edu.tr/articles.php?lng=tr&pg=340> , Erişim Tarihi: 03.09.2005.

- COOK, C., LIMERICK, R.,B., PAPALIA, S., (2004), “The Effect of Wrist Rest and Forearm Support During Keyboard and Mouse Use “, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Volume: 33, May, pp.: 463-472.
- CURTIS, G., (1995), “Business Information Systems - Analysis, Design and Practice”, Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham.
- ÇELEBİ, A., (1999), “Bilgisayarın Yarattığı Sağlık Sorunları”, *Hekim Forumu*, Ocak-Şubat, ss.:9-13.
- ÇELİK, H., C., BİNDAK, R., (2005), “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 10, ss: 27-38.
- ÇIRAKOĞLU, O., C., (2004), “Bilgisayar Kaygısı”, *Pivolka Dergisi*, Yıl:3, Sayı:13, ss.:15-18.
- ÇOLAK, A., GENÇLER, A., (2002), “Bilgi Çağında Çalışma İlişkileri”, I. Ulusal Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiri Kitabı, 10-11 Mayıs, İzmit, ss.:22-27.
- DAVIS, L.,D., DAVIS, D., F., (1990), “The Effect of Training Techniques and Personnel Characteristics on Training End User of Information Systems”, *Journal of Management Information Systems*, Volume:7, p.:93-110.
- DOSH, (2003), “Guidelines on Occupational Safety and Health for Working With Video Display Units (Vdu’s)”, Department of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resources Publishing, First Edition, June, Malaysia, pp.:18-25.
- DRUCKER, P., F., (1995), “Değişim Çağının Yönetimi”, *Türk Henkel Dergisi*, Çev: Zülfü Dicleli, Sayı: 4, İstanbul, pp.:210.
- ERİGÜÇ, G., (2000), “Sağlık Personelinin Kişisel Özelliklerine Göre İş Doyumu Üzerine Bir İnceleme”, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, Cilt:5, Sayı:3, Ankara, ss.:7-39.
- ERSEN, H., (1997), “Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi”, Sim Matbaası, İstanbul.
- ESATOĞLU, A., E., KÖKSAL, A., (2002), “Hastanelerde Bilgisayar Teknolojisi Kullanımı”, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, Cilt: 56, Sayı: 1, ss.: 29-40.

- EUROPEAN COMMISSION, (2001), European Employment Observatory, 2001, Birmingham, pp.:48.
- GRIFFITHS, M.,D., (1999), "Internet Addiction : Fact Or Fiction?", *The Psychologist : Bulletin Of The British Psychological Society*, Volume:12, pp.: 246-250.
- GOOSSENS, A., AND DRËEGHE, J., (1998), "Computer Applications in Contact Allergy", *Contact Dermatitis*, 38, pp.:51-52.
- GÜN, İ., ÖZER, A., EKİNCİ, E., ÖZTÜRK, A., (2004), "Bilgisayarla Çalışan Kişilerin İfade Ettikleri Sağlık Sorunları ve Bilgisayar Kullanım Özellikleri", *Erciyes Tıp Dergisi*, Sayı:26, ss.:153-157.
- HARRISON, A., RAINER, K., (1997), "The Effect of Individual Differences on User Satisfaction", "Human Factors in Information Systems: The Relationship Between User Interface Design and Human Performance", Ed.: J. Carey, Chapter:14, London, pp.:183-197.
- HENDRICK, H., W., (1997), " Organizational Design and Macroergonomics", *Handbook of Human factors and Ergonomics*, 2. Ed., New York, pp.:594-636.
- HOLSAPPLE, C.W., JOSHI, K.D., (2000), "An Investigation of Factors That Influence The Management of Knowledge in Organizations", *Journal of Strategic Information Systems*, pp.:42-49.
- IGBARIA, M., PARASURAMAN, S., (1989), "A Path Analytic Study of Individual Characteristics, Computer Anxiety and Attitudes Toward Microcomputers", *Journal of Management*, Volume:15, pp.:373-388.
- İRAZ, R., (2000), "Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Yapı ve Süreçler Üzerine Etkileri: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", 8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, Nevşehir, ss.:36-41.
- İŞMEN, H., Ü., (1994), "Bilgisayar Kullanımının İnsan Üzerindeki Etkilerine İlişkin Tutumlar ve Bunun Bir Grup Kullanıcı Üzerinde Değerlendirilmesi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi Davranış Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, ss.:26-33.

- KANIS, H., (1998), "Usage Centred Research for Everyday Product Design" *Applied Ergonomics*, Sayı: 29, p.: 75-82.
- KARAKAŞ, M., (2004), "Bilgi Yönetimi Nedir?", Erişim: http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=133. Erişim Tarihi: 24.05.2005.
- KARAKURT, Ö., (2001), "Bilgisayar Kullanımına Bağlı Göz Yorgunluğu", *Popüler Bilim Dergisi*, Kasım, ss.:27-31.
- KAVUNCUBAŞI, Ş., (2000), "Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi", Siyasal Kitabevi, Ankara.
- KESER, H., (2005), "İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve Sağlığa Etkisi", Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- KILAN, N., K., (1988), "Bilgi ve Bilgi Teknolojisi", Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Ankara.
- KOYUNCU, H., YÜCEL, E., TOROS, H., (2003), "Büro İşinde Çalışanlarda Boyun - Bel Sorunları ve Çözümünde Öneriler", Computing & Information Services Newsletter, METU Computer Center, Mayıs 2003. Erişim: <http://cisin.odtu.edu.tr/2003-8/saglik.php>, Erişim Tarihi:12.05.2005.
- KÖK, S., B., (2006), "Bilişim Teknolojilerini Yönetmel ve Örgütsel Etkileri", *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2006 Sayı: 2, ss.:123-140.
- KÖKSAL, A., (1981), "Bilişim Terimleri Sözlüğü", Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- MAURER, M., M., SİMONSON, M., R., (1993), "The Reduction of Computer Anxiety: it's Relation to Relaxation Training, Previous Computer Coursework, Achievement, and Need for Cognition", *Journal of Research on Computing in Education*, pp.:205-215.
- MEISTER, D., (1989), "Conceptual Aspects of Human Factors", Johns Hopkins University Pres, Baltimore.

- ÖĞÜZ, O., (2001), "Kontakt Dermatit, Dishidrotik Ekzema ve Atopik Ekzema", İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Allerjiler Sempozyumu 15-16 Mart 2001, İstanbul, ss.:83-89.
- OSHA, (1999), "Health and Safety Guidelines for VDU in The Workplace", National Institute for Occupational Safety and Health, March, pp.:18-35.
- ÖĞÜT, A., (2001), "Bilgi Çağında Yönetim", Nobel Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- ÖZCAN E., (2004), "Bel Ağrısı Hakkında Öğrenmek İstedikleriniz", Yelken Basım Yayın, İstanbul.
- ÖZKAN, M., (2001), "Yazılımda Kalite", *Computer Life*, Haziran 2001, Sayı: 53, ss.:28-29.
- ÖZTÜRK, Ö., ODABAŞIOĞLU, G., ERASLAN, D., GENÇ, Y., KALYONCU, Ö., A., (2007), "İnternet Bağımlılığı: Kliniği ve Tedavisi", *Bağımlılık Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1, ss:36-41.
- PARK, K., S., LIM, C., H., (1999), "A Structured Methodology for Comparative Evaluation of User Interface Designs Using Usability Criteria and Measures." *International Journal of Industrial Ergonomics*, 23, pp.:379-389.
- PARKER, C., ve CASE, T., (1993), "Management Information Systems: Strategy and Action", New York.
- PEHLİVANOĞLU, B., (2002), "Stres ve Bağışıklık Sistemi", Stres ve Allostatik Regülasyon Mekanizmaları Sempozyum Bildirileri, Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi Yayınları, ss.: 39-53, Ankara.
- RAY, C. M., SORMUNEN, C., HARİS, T. M. (1999). "Men's and Women's Attitudes Toward Computer Technology: A Comparison", *Office Systems Research Journal*, 17, pp.:22-33.
- RESMİ GAZETE, (2003), "Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik", Tarih:23 Aralık, Sayı:25325.
- SAĞLIK BAKANLIĞI, (2004), "Hastane Bilgi Sistemleri Alımı Çerçeve İlkeleri", Ankara.

- SARP, N., (2002), “Yönetmel Stres”, Stres ve Allostatik Regölasyon Mekanizmaları Sempozyum Bildirileri, Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Faköltesi Yayınları, ss.:1-7, Ankara.
- SARP, N., YILMAZCAN, N., “Ankara Eğitim ve Araştırma Hastane Personelinin Sosyal Fiziki Çevre ve Kendini Değerlendirme Biçimine Yönelik Stres Faktörlerinin Belirlenmesi”, Stres ve Allostatik Regölasyon Mekanizmaları Sempozyum Bildirileri, Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Faköltesi Yayınları, ss.:170-187, Ankara.
- SANDERS, M.,S., MCCORMICK, E.,J., (1993), “Human Factors in Engineering and Design”, McGraw-Hill Book Company, New York.
- SENCER, M., IRMAK, Y., (1984), “Toplum Bilimlerinde Yöntem”, Onur Basımevi, 2. Basım, İstanbul, ss.:661.
- SEVİM, Ş., ÖNCEL, M. (2002), “İşletmelerde Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Saha Çalışması”, İnet.Tr.02 Konferansı, 15-21 Aralık, İstanbul, ss.:128-133.
- SHAW, G., HEDGE, A., (1997), “The Effect of Keyboard and Mouse Placement on Shoulder Muscle Activity and Wrist Posture”, Cornell University Ergonomics Web, Erişim Adresi: <http://ergo.human.cornell.edu/AHProjects/Mouse/keyboard.html>, Erişim Tarihi: 01.01.2007.
- SIGURDSSON, J., F., (1991), “Computer Experience, Attitudes Toward Computers and Personality Characteristics in Psychology Undergraduates”, *Personal Individual Differences*, 12, pp.:617-624.
- SPECTOR, P., E., (1996), “Industrial and Organizational Psychology”, John Wiley & Sons Publishing, New York.
- SYBEX YAZARLARI, (2003), “İletişim Ağları”, Çev:Firdevs Candil Çulcu, Alfa Yayınları, İstanbul.
- ŞAHİN, İ., ESATOĞLU, A., E., (2000), “Bir Üniversite Hastanesi Destek Hizmetlerinde Çalışan Personelin Örgütsel Bağlılık Düzeyleri”, I. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi, 2000’li Yıllarda Sağlık Hizmetleri ve Kurumları Yönetimi, 20-21 Mayıs, Ankara, ss.:545-549.

- ŞENER, O., (2005), “Türkiye’de 1980 Sonrası Sağlık Politikaları”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara, ss.:25-27.
- TEKELİ, H., (1993), “Türkiye’de Bilgisayar Teknolojisine Geçiş Aşamasında Büro Çalışanları İçin Ergonometrik Önlemler Alınması ve Konuya İlişkin Yasal Önlemler” IV. Ergonomi Kongresi, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, İzmir.
- TEKİN, M., ZERENLER, M., YILDIZ, M., (2003), “İşletmelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımının Örgütsel Yapıdaki Değişime Etkileri”, II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, ss:638-646, Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 17-18 Mayıs, İzmit.
- TOKTAMIŞOĞLU, M., (1997), “Sağlık Kuruluşlarının Standardizasyonu ve Akreditasyonu”, *Toplum ve Hekim Dergisi*, Ocak-Şubat, sayı:77, ss.:47-54.
- TOWNLEY, C., T., (2001). "Knowledge Management and Academic Libraries," *College and Research Libraries*, January, pp.:44-55.
- TUNÇ, T. , KUTLU , G., COŞKUN, Ö., OKUYUCU, E., E., ÇAVDAR, L., İNAN, L., E., (2006), “Karpal Tünel Sendromunda Klinik ve Elektrofizyolojik Evrelemelerin Karşılaştırılması”, *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, sayı:7, ss.: 23 – 26.
- TÜBİSAD, (2004), “Bilişim Sektörünün Gelişimi Raporu”, Bilişim Şurası, Ankara.
- TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ, (2004), “E-Toplum Çalışma Grubu (E-Birey Alt Çalışma Grubu) Sonuç Raporu”, II. Türkiye Bilişim Şurası, Ankara.
- UMSTOT, D., (1988), “Understanding Organizational Behavior”, 2..ed. St.Paul’s West Publishing Company, Lowertown.
- UZUNÇARŞILI, Ü., (1993), “İnsan-Bilgisayar Sistemlerinde Görsel Ekranlı Bilgisayarlar ve Bunların İnsan Sağlığına Etkileri”, IV. Ergonomi Kongresi, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, İzmir, ss.:57-64.
- ÜLGEN, H., (1990), “İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul.

- VAROĞLU, D., VAROĞLU, K., (1987), “Bilgisayarın Getirdiği Örgütsel Değişim Etkileri”, IV. Türkiye Bilgisayar Kongresi Kongre Kitabı, İstanbul, ss.:71-83.
- YILMAZ , A., KAPLAN, A., (2005), “Sağlık Hizmetlerinde Bilgisayar Kullanımı“, Erişim Adresi:
http://www.sabem.saglik.gov.tr/forum/ezadmin/htmlarea/files/documents/433_8saglik_hizmetlerinde_bilgisayar_kullanimi.pdf, Erişim Tarihi: 05.01.2005.
- ZAYİM, N., İŞLEYEN, F., GÜLKESEN, H., SAKA, O., (2002), “Tıp Fakültesine Başlayan Öğrencilerin Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Becerileri”, İnet-tr 2002 Türkiye’de İnternet Konferansı, 1-3 Kasım, İstanbul, ss.:2-5.
- WEBSTER, J., DAVIS, J., HOLT, V., STALLAN, G., NEW, K., YEGDICH, T., (2003), ”Australian Nurses and Midwives Knowledge of Computers and Their Attitudes to Using Them in Their Practice”, *Journal of Advanced Nursing*, 41, pp.:140–146.
- WINTZEN, M., ZUUREN, E., J., V., (2003), “Computer-Related Skin Diseases”, *Contact Dermatitis*, 48, pp.: 241–243.

EKLER

Ek 1. Bilgisayar Etkileri Tutum Anketi

I. BÖLÜM: KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz: Kadın [] Erkek []
2. Doğum Tarihiniz:.....
3. Görev:.....
4. Öğrenim durumunuz:
Ortaokul mezunu [] Lise mezunu [] Ön lisans mezunu (2 yıl) []
Lisans mezunu (4 yıl) [] Yüksek lisans mezunu [] Doktora (Uzmanlık) []
5. Bu hastanedeki hizmet süreniz:..... yıl /ay
6. İşe girişinizden itibaren toplam hizmet süreniz:..... yıl /ay
7. Çalıştığınız birim:.....
8. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz:.....
9. Günde ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz:.....saat
10. Bilgisayar kullanımı konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?
Evet [] Hayır []
Eğitimin türü / adı:.....
11. Çalıştığınız bilgisayarın yerleştirilmiş olduğu yer aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?
Özel bir bilgisayar masası [] Büro tipi bir masa []
Çalışma tezgahı üzerinde [] Tıbbi cihaz üzerinde []
12. Bilgisayarla çalışırken kullandığınız sandalye bilgisayar için özel olarak mı üretilmiş?
Evet [] Hayır []
13. Kullandığınız bilgisayar donanım açısından (klavye, fare, ekran vb.) yeterli nitelikte mi?
Yeterli [] Yeterli değil []
14. Kullandığımız bilgisayardan kaynaklanan teknik sorunlar (bağlantı sorunu, aktarım sorunu vb.) yaşıyor musunuz?
Evet [] Hayır []
15. Kullandığımız bilgisayarla ilgili sorunlarda yeterli teknik destek alıyor musunuz?
Evet [] Hayır []

II. BÖLÜM ANKET SORULARI

Sıra No	SORULAR	CEVAPLAR				
		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
1.	Bilgisayar kullanırken kaygı duyuyorum.					
2.	Bilgisayar kullanabilmem sayesinde yeteneklerim yaptığım işe tam olarak yansıyor.					
3.	Bilgisayar ile çalışırken gözlerim sulanıyor.					
4.	Bilgisayar kullanmaya başladığımdan beri çalışma arkadaşlarımla olan diyalogum azaldı.					
5.	Yaptığım işin içeriği ve sırasımı artık bilgisayar belirliyor.					
6.	Bilgisayar kullanmak bana itici geliyor.					
7.	Önemli bir konu üzerinde çalışmak yerine vaktimi bilgisayarla ilgili güçlükleri yenmek için harcıyorum.					
8.	Bilgisayarın bakım ve kontrolü belli periyotlarla yapılıyor ama çalışanlara önem verilmiyor.					
9.	Bilgisayar sorumluluklarımı elimden alıyor.					
10.	Bilgisayarın gelmesiyle işyerindeki sosyal iletişimin yerini teknik iletişim aldı.					
11.	İşyerinde bilgisayar kullanmam görevlerimi sıkıcı ve donuk bir hale getiriyor.					
12.	Yaptığım iş için en uygun araç bilgisayardır.					
13.	Bilgisayarla çalışırken gözlerim kızarıyor.					
14.	Bilgisayarla çalışırken aniden karşılaştığım teknik arızalar beni yıldııyor.					
15.	Bilgisayar kullanırken asabım bozuluyor.					
16.	Bilgisayarla yaptığım iş beni tatmin ediyor.					
17.	Bilgisayar ile çalışırken bileğim ağrıyor.					
18.	Bilgisayarla çalışmam nedeniyle sınırlarım dayanma gücümün sonuna geldi.					

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
19.	Bilgisayarla çalışmak işyerinde olup bitenlerden haberdar olmamı engelliyor.					
20.	Bilgisayarın zincirleme komut beklentileri beni yoruyor.					
21.	Bilgisayar kullanmak uyku düzenimi bozuyor.					
22.	Bilgisayarla çalıştığım için birlikte çalıştığım insanlarda çok az kişisel destek alabiliyorum.					
23.	Bilgisayarla çalışırken yaptığım işe kendimden bir şey katamıyorum.					
24.	Bilgisayar üreten firmalar insanla bilgisayar arasındaki ilişkiyi göz ardı ediyorlar.					
25.	Uzun süreli bilgisayar çalışmaları gözlerimde yanmalara neden oluyor.					
26.	Bilgisayar kullanmak çalışmam ve kendimi geliştirebilmem için beni teşvik ediyor.					
27.	Bilgisayarla çalışırken nedenini bilmediğim bir tedirginlik duyuyorum.					
28.	Bilgisayar karşısında çalıştığımda boynum ağrıyor.					
29.	İşyerinde bilgisayar kullanmak son derece gereksiz.					
30.	Bilgisayar kullanırken kendimi rahat hissediyorum.					
31.	Bilgisayar kullanırken sürekli oturmam sırtımın ağrmasına sebep oluyor.					
32.	Bilgisayarla çalışırken iş hacmim artıyor ve aşırı bir iş yükü altında kalıyorum.					
33.	Bilgisayarın yapabildikleri karşısında kendimi değersiz hissediyorum.					
34.	Bilgisayar kullanmam ofis içindeki sosyal olaylarda arka planda kalmama neden oluyor.					
35.	Sadece bilgisayarım bozulduğunda beni hatırlarlar.					
36.	Bilgisayarla çalışmak yaratıcılığı alıp götürüyor.					
37.	Bilgisayar kullanmam nedeniyle üretkenliğim artıyor.					
38.	Bilgisayar kullanılan çalışma ortamlarına uyum sağlayamıyorum.					

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
39.	Bilgisayar kullanmak ofisteki insanlarla kaynaşmamı engelliyor.					
40.	İşyerimde bilgisayar kullanmak mesleğimi geliştirme, ilerleme olanağı sağlıyor.					
41.	Bilgisayarla çalışmak geçici ve kısa süreli göz kamaşmasına sebep oluyor.					
42.	Bilgisayarla çalışırken ofis içindeki konuşmaların ve ilişkilerin dışında kaldığımdan yabacılaştığımı hissediyorum.					
43.	Bilgisayar kullanmaya başladıktan sonra kendimi cansız ve yavaş hissediyorum.					
44.	Bilgisayarla çalışırken onun kurallarına uymak zorundayım.					
45.	Bilgisayarla çalıştıktan sonra diğer bir iş üzerinde dikkatimi toplamakta zorluk çekiyorum.					
46.	Bilgisayarla çalışırken başım ağrıyor.					
47.	Bilgisayar kullanmak tüm bilgi ve becerilerimi kullanma olanağımı ortadan kaldırıyor.					
48.	Bilgisayar kullanımı konusunda aldığım eğitim yeterli olmadığından bazı sorunlarla karşılaşıyorum.					
49.	Bilgisayar bilgiye ulaşmamı kolaylaştırıyor.					
50.	Artık kullandığım bilgisayarın bir parçası haline geldim.					
51.	Bilgisayar kullanmak gözlerimi bozdu.					
52.	Bilgisayardaki karmaşık işlemler canımı sıkıyor.					
53.	Bilgisayarla çalışmak bana yalnızlık duygusu veriyor.					
54.	Bilgisayar kullanırken sağlığım hakkında endişeleniyorum.					
55.	Bilgisayar beni yeterince zorlamıyor, yeteneklerimin gerisinde kalıyor.					
56.	Bilgisayar kullanırken kendi bildiğimi yapmak için ısrar edemiyorum.					
57.	İşyerinde bilgisayar kullanımı artarsa bana ihtiyaç kalmayacak.					

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
58.	Bilgisayar kullanmak görevlerime ilişkin konularda bağımsız düşünmemi engelliyor.					
59.	Örgütün bütününe yönelik denetim bilgisayarın elindedir.					
60.	Bilgisayarla çalışmak sınırsız ve çok yönlü bir kullanım alanına sahip olduğu için beni teşvik ediyor.					
61.	Gün boyu bilgisayar karşısında oturduğumda akşamları belim ağrıyor.					
62.	Bilgisayar insanlardan uzak kalmama neden oluyor.					
63.	Bilgisayarla çalıştıktan sonra başım ağrıyor.					
64.	Bilgisayarla çalışırken sosyal çevremden koptuğumu düşünüp ürkerim.					
65.	Çalıştığım bilgisayar programının değişmesinden korku duyarım.					
66.	Bilgisayarla çalıştığımın dolayısı ile işe yeni başlayan kişilerin farkına varamıyorum.					
67.	Bilgisayar kullanırken karşılaşılabileceğim sorunlardan ötürü endişe duyarım.					
68.	Bilgisayar aksaklıklar çıkararak işimi yapmamı engeller.					
69.	Klavye kullanmak parmaklarımda ağrıya neden oluyor.					
70.	Bilgisayarın gelmesiyle karar verme alanlarım daraldı.					
71.	Bilgisayarda Türkçe terimlerin yokluğu beni olumsuz yönde etkiliyor.					
72.	Bilgisayarla çalışırken bana değer verilmemiş gibi hissediyorum.					
73.	Bilgisayarla çalışmak geçici ve kısa süreli görme bozukluğuna neden oluyor.					
74.	Bilgisayarla çalışmak monoton bir çalışma düzeni getiriyor.					
75.	Bilgisayar beni vazgeçilmez eleman olma durumundan çıkarttı.					
76.	Bilgisayarın yaptığım işe katkısı benim katkımdan daha çoktur.					
77.	Bilgisayar kullanırken etrafıma enerji saçıyorum.					
78.	Bilgisayar kullanmak hareket alanımı daraltıyor.					
79.	Bilgisayarlar asla esnek değildir.					

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
80.	Bilgisayarla çalışırken çabuk yoruluyorum.					
81.	Bilgisayarla çalışmaya başladığımdan beri işsiz kalmaktan korkuyorum.					
82.	Uzun süreli bilgisayar çalışmaları boynumun tutulmasına neden oluyor.					
83.	Bilgisayarla yaptığım işte kontrol onun elinde ben bu sürece belirli yerlerde katılıyorum.					
84.	Bilgisayar ne yapmamı gösteren bir makine, ona tâbi olmak zorundayım.					
85.	Bilgisayarla çalışmak iş yükümü o kadar azalttı ki yapacak fazla şey bulamıyorum.					
86.	Bilgisayarla istediklerimi yapıp yapmayacağım konusunda kuşku duyarım.					
87.	Bilgisayar kullanmak için yetersiz olduğumu düşünüyorum.					
88.	Bilgisayarla çalışmak çok sıkıcı oluyor.					
89.	Bilgisayarla çalışırken sadece bana sunulan alternatifleri seçip değerlendirmek zorundayım.					

Ek 2. İzin Belgeleri

Ek 2.1.



UISMEN@thy.com <UISMEN@thy.com>

Alıcı: aliunal19@gmail.com

Sayın ÜNAL,

Bahsettiğiniz “ Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri” konulu tezde, Y.Lisans tezimde geliştirmiş olduğum B.E.T.Ö ölçeğini kullanmanızın sonuçları benimle paylaşmanız kaydıyla uygun olduğunu saygılarımla bildiririm.

Hilal Umame İŞMEN

=====

Ek 2.2.

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
BAŞTABIPLIĞI

B104ISM4060014.
ŞUBE : Personel
KONU :

.../.../2006
ANKARA

15.03.06 03509

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK EĞİTİM FAKÜLTESİ
SAĞLIK YÖNETİMİ BÖLÜM BAŞKANLIĞINA

İlgi: 10.03.2006 tarih ve 9-48 sayılı yazınız.

Okulunuz öğrencisi Ali ÜNAL'ın Nisan-Mayıs 2006 tarihlerinde Hastanemizde "Bilgisayar Kullanımının İşgörenler üzerindeki Etlikeri " konulu tez çalışmasında , örneklem kullanılarak anket uygulaması yapması Başhekimliğimizce uygun görülmektedir.
Gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Ali Pekcan DEMİRÖZ
Baştabip



Ek 2.3.



T.C.
Gazi Üniversitesi
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
Gazi Hastanesi Başhekimliği



Sayı : B.30.2.GÜN 0.1.H.00.01 / 514
Konu :

28.03.2006
ANKARA

T.C. ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Eğitim Fakültesi
Sağlık Yönetimi Bölüm Başkanlığı'na

İlgi: 10.03.2006 tarih ve 9-47 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınız ile sorulan Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Öğrencisi Ali ÜNAL'ın Hastanemizde "Hastanelerde bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerine Etkileri" konulu tez çalışması yapması Başhekimliğimizce uygun bulunmuştur.
Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Mustafa ŞARE
Başhekim

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
06510 Beşevler / ANKARA

Tel : 0 312 202 50 90
Fax : 0 312 223 05 28

Gazi.Form.016.00

1403/00

Ek 2.4.

HİZMETE ÖZEL
HİZMETE ÖZEL T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
ANKARA

TSK.SAĞ. : 4013-234-06/Per.D.Per.Pl. ve Eğt.Ş.(4)8723957

26 MAYIS 2006

KONU : Anket Yapma Talebi Hakkında

ANKARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK EĞİTİM FAKÜLTESİNE

İLGİ : Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi Sağ. Yt Bölüm Bşk.lığının 10 ŞUBAT
2006 gün ve SAYI:B.30.2. ANK.0.07.00/9-49 sayılı yazısı.

1. Ankara Üniversitesi Sağlık Yönetimi A.D.Bşk.lığında yüksek lisans öğrencisi Ali ÜNAL'ın "Hastanelerde Bilgisayar Kullanımının İşgörenler Üzerindeki Etkileri" konulu tez çalışması kapsamında, Etimesgut Asker Hastanesinde çalışanlar üzerinde anket uygulama talebi ilgi ile bildirilmiştir.

2. Etimesgut Asker Hastanesinin işleyişini etkilememek koşuluyla, bahse konu anket çalışmasının yapılması uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize sunulur.

M.ğarw

Mustafa ULUÇAKAR
Piyade Kurmay Albay
TSK Sağ.K.İğl Kur.Bşk.

DAĞITIM :
Gereği :
TSK Sağ.Hiz.K.İğlına
Etimesgut Ask.Hst.Bştbp.lığıne
Ankara Ün.v.Sağ.Eğt.Fakültesine

*Perşin 15.
Fak.Şub.14
5.6.2006*
HİZMETE ÖZEL

00589

HİZMETE ÖZEL

ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı: Ali

Soyadı: Ünal

Doğum Yeri ve Tarihi: Mecitözü /1980

Uyruğu: T.C.

Medeni Durumu: Bekar

Askerlik Durumu: Tecilli

İletişim Adresi: Plevne m. Destek s. 5/15 Sincan / Ankara

Telefon: 0536 939 58 00 e-mail: aliunal19@gmail.com

II. Eğitimi:

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi A.D. - Y.Lisans (2007)

Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksekokulu - Lisans (2003)

Keçiören Laboratuar Sağlık Meslek Lisesi (1997)

Yabancı Dil: ÜDS: 56,250

III. Unvanları

Sağlık İdarecisi, Sağlık Memuru (Laboratuar Teknisyeni)

IV. Mesleki Deneyimi

S.B. Dr. Münif İslamoğlu Kastamonu Devlet Hastanesi (2001-2001)

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2001-2007)

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Proje ve Ar-Ge Birimi (2007-....)

V. Üye Olduğu Kuruluşlar

Sağlık İdarecileri Derneği

VI. Bilimsel İlgi Alanları

Bilgi Yönetimi, Hastane Bilgi Sistemleri, Proje Yönetimi, Kalite Yönetimi.

VII. Bilimsel Etkinlikleri

Sağlık İdaresi ve Hastane Yöneticiliğinin 40. Yılı Bilimsel Etkinlikleri / Aralık 2003

I. Ulusal Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Sempozyumu / Kasım 2004

Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi / Eylül 2005

8. Kamu Kalite Sempozyumu / Mayıs 2007

TOBB Avrupa Birliği Projeleri Eğitimi / Haziran 2007

Hemşirelik Hizmetlerinde Kalite Sempozyumu / Temmuz 2007

VIII. Diğer Bilgiler

Bilgisayar Programcılığı Eğitimi - BEM Bilgisayar Kursu / 2004

Senaryo Eğitimi - SİNEMATEK Derneği / 2006