



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**HEKİMLERİN, ECZANE ÇALIŞANLARININ VE
HASTALARIN ELEKTRONİK RAPOR VE REÇETE
SİSTEMİNDEN MEMNUNİYETİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Merve ÇERKEZOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2018



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**HEKİMLERİN, ECZANE ÇALIŞANLARININ VE
HASTALARIN ELEKTRONİK RAPOR VE REÇETE
SİSTEMİNDEN MEMNUNİYETİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Merve ÇERKEZOĞLU

Tez Danışmanı: Başasistan Uzm. Dr. Özlem SUVAK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2018

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalışabilme fırsatı elde ettiğim için mutluluk duyduğum, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım tez hocam Sayın Uzm. Dr. Özlem Suvak'a

Uzmanlık eğitimim süresince emeği geçen hocalarım Sayın Prof. Dr. Süleyman Görpelioğlu'na, Doç. Dr. Cenk Aypak'a, Doç. Dr. Derya Akbıyık'a,

Rotasyonlarım sırasında bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen ve eğitimime katkıda bulunan tüm klinik şeflerimize ve uzman meslektaşlarıma,

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Asistanlığım boyunca birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm hastane personeline,

Bu sürenin her anında bana destek olan sevgili eşim Dr. Ali Ata Çerkezoğlu'na, benim için her türlü fedakarlığa katlanan, hayatımda bu ana gelmemde en büyük katkıyı sağlayan anneme ve babama,

Sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Merve Çerkezoğlu

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR.....	v
TABLO LİSTESİ.....	vi
GRAFİK LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. E-Sağlığın Tanımı ve Amaçları.....	3
2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri ve Elektronik Reçete Sistemi Kullanımı.....	4
2.3. Elektronik Reçete Sisteminin Bileşenleri.....	8
2.4. Elektronik Reçete Uygulamasının Avantajları.....	10
2.5. Elektronik Reçete Uygulamasında Yaşanabilecek Sorunlar.....	12
2.6. Türkiye’de Elektronik Reçete Sistemi Uygulaması.....	13
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1. Araştırmanın Yeri.....	16
3.2. Araştırmanın Zamanı.....	16
3.3. Araştırmanın Tipi.....	16
3.4. Araştırma Grubunun Seçimi.....	16
3.5. İzin ve Etik Kurul Onayı.....	17
3.6. Verilerin Toplanması.....	17
3.7. Verilerin Analizi.....	17

4. BULGULAR.....	18
4.1. Hekimlerin Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi.....	18
4.2. Hastaların Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi.....	29
4.3. Eczacı ve Eczane Personelinin Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi.....	34
5. TARTIŞMA.....	45
6. SONUÇLAR.....	50
7. KAYNAKLAR.....	55
EKLER.....	60
Ek 1: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onay Formu.....	60
Ek 2: Hekimlerin elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyet anketi formu.....	61
Ek 3: Hastaların elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyet anketi formu.....	65
Ek 4: Eczacı ve eczane personelinin elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyet anketi formu.....	68

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AHBS	: Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
ATC	: Anatomical Therapeutic Chemical Classification System
E-reçete	: Elektronik Reçete
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri
SBS	: Sağlık Bilişim Sistemleri
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Elektronik Reçete Uygulama Yazılım Programının İçeriğindeki Modüller.....	7
Tablo 2: E-reçete ve Rapor Sistemini Kullanma Becerisi İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.....	22
Tablo 3: Sistemi Kullanmaya Başlamadan Önce Verilen Eğitimin Yeterliliği İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.....	24
Tablo 4: Sistemin Hızı İle Sistemin Fonksiyonu İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.....	26
Tablo 5: E-reçete ve Rapor Sisteminin Diğer Doktorlara Önerilmesi İle İlişkili Faktörler.....	27
Tablo 6: Hastaların E-reçete ve Rapor Sistemini Desteklemeleri İle İlişkili Faktörler.....	32
Tablo 7: Sistemin Hızı İle Sistemin Fonksiyonu İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.....	39
Tablo 8: Sistemi Kullanmaya Başlamadan Önce Verilen Eğitimin Yeterliliği İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.....	41
Tablo 9: E-reçete ve Rapor Sisteminin Diğer Eczane Çalışanlarına Önerilmesi İle İlişkili Faktörler.....	43

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Hekimlerin Demografik Verileri.....	18
Grafik 2: Hekimlerin E-reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.....	21
Grafik 3: Hastaların Sosyodemografik Verileri.....	30
Grafik 4: Hastaların E-reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.....	31
Grafik 5: Eczane Çalışanlarının Demografik Verileri.....	34
Grafik 6: Eczane Çalışanlarının E-Reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.....	38

ÖZET

Giriş ve Amaç: Günümüzde ülkelerin kalkınma göstergelerinin başında sağlık düzeyiyle ilgili veriler gelmektedir. Son yıllarda sağlık kuruluşları Sağlık Bilişim Sistemlerini (SBS) sıklıkla tercih etmektedirler. SBS içinde yeni teknolojik uygulamalardan biri olarak karşımıza çıkan elektronik reçete uygulaması, “Sağlıkta Dönüşüm Programı” kapsamında hastanelerin kullandıkları bilgi yönetim sistemleri içindeki yerini almıştır. Çalışmamızın amacı; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmakta olan hekim, eczane çalışanı ve hastaların bu sistemden memnuniyet derecelerinin değerlendirilmesi, hizmet sunumundaki eksiklerin saptanması ve sistemin hastalara yansıyan sonuçlarının ortaya konulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamıza; 01.01.2018- 01.07.2018 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi aile hekimliği polikliniğine başvuran 100 hasta, hastanemizde görev yapan 100 hekim, hastane çevresinde bulunan eczanelerde çalışmakta olan 100 eczane çalışanı alındı. Çalışmaya alınan kişilere, hazırlanan anket yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandı. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15.0 versiyon programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiki testler uygulandı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi kullanıldı. Veriler %95 güven düzeyinde incelenmiş olup p değeri< 0,05 ise h1 hipotezi kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamıza alınan hekimlerin %33’ü e-reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını, %32’si reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekteydi, %43’ü kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi ve %33’ü e-reçete sistemini diğer hekimlere önermekteydi. Eczane çalışanlarının ise %87’si e-reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını, %80’i reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekteydi, %76’sı kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi ve %84’ü e-reçete sistemini diğer eczane çalışanlarına önermekteydi. Hastaların %64’ü e-reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını düşünmekteydi, %63’ü e-reçete şifresi verilse de reçete dökümü verilmesini talep etmekteydi, %49’u kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi ve % 66’sı e-reçete kullanılmasını desteklemekteydi.

Sonuç: Çalışmamızda hastaların ve eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sisteminden genel memnuniyet oranları yüksek bulunurken, hekimlerin genel memnuniyet oranları düşük bulundu. Hekimlere ve eczane çalışanlarına, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmaya başlamadan önce sistemle ilgili daha kapsamlı bir eēitim verilmesi, sistemin hızını artırmaya yönelik teknik iyileştirmeler yapılması, elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyet oranını artıracaktır. Elektronik reçete sisteminin e-nabız sistemine entegre edilmesiyle hastaların kendisine yazılan reçetenin ieriēine ulaşabilmesi elektronik reçetede yer alan ilaçların neler olduēunu bilme konusundaki memnuniyetsizliēi ortadan kaldıracak, hastaların elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyet oranını artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Elektronik reçete, hekimler, hastalar, eczane alışanları

ABSTRACT

Background and Aim: Today, at the beginning of the development indicators of countries, data on health level are coming. In recent years, health institutions have frequently preferred Health Information Systems (HIS). The electronic prescription application, one of the new technological applications in HIS, took its place in the information management systems used by the hospitals within the scope of ‘‘Health Transformation Program’’. The purpose of our study; evaluation of satisfaction levels of physicians, pharmacy workers and patients who are using electronic prescription and report system, determining deficiencies in service delivery and revealing the results of the system reflected on patients.

Materials and Methods: Our research; 100 patients who admitted to family medicine outpatient clinic in University of Health Sciences, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital between 01.01.2018 and 01.07.2018, 100 physicians working in our hospital and 100 pharmacists working in pharmacies around the hospital were taken. The questionnaire was applied to the persons included in the study with face to face interview technique. SPSS version 15.0 was used to evaluate the data obtained from the study. Descriptive statistical tests were used to evaluate the data. Pearson chi-square test was used to compare qualitative data. Data were examined at 95% confidence level and p value <0.05 was accepted as hypothesis of h1.

Results: In our study, 33% of physicians thought that e-prescribing system reduced prescribing errors, 32% thought that e-prescription system reduced prescription interventions, 43% did not prefer to return to paper prescription, and 33% recommended e-prescription system to other physicians. 87% of pharmacy workers thought that e-prescription system reduced prescribing errors, 80% thought that e-prescription system reduced prescription interventions, 76% did not prefer to return to the paper prescription and 84% recommended e-prescription system to other pharmacy workers. 64% of the patients thought that the e-prescribing system reduced prescribing errors, 63% requested prescribing even if e-prescription password was given, 49% did not prefer to return to paper prescription and 66% supported the use of e-prescription.

Conclusions: In our study, general satisfaction rates of electronic prescription and report system of the patients and pharmacy workers were found to be high, while general satisfaction rates of the physicians' electronic prescription and report system were found to be low. Providing more comprehensive training about the system before starting to use electronic prescription and report system, making technical improvements in order to increase the speed of the system, will increase the rate of user satisfaction related to the function of electronic prescription and report system. By integrating the electronic prescription system into the e-pulse system, patients' access to the prescribed contents of the prescription will eliminate the dissatisfaction about knowing what drugs are included in the electronic prescription, and will increase the satisfaction rate of patients from the electronic prescription and report system.

Keywords: Electronic prescription, physicians, patients, pharmacy workers

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde ülkelerin kalkınma göstergelerinin en başında sağlık düzeyi ile ilgili veriler gelmektedir. Ülkelerin sağlık sistemlerinde yaşanan aksaklıkları düzeltmek ve daha iyi hizmet vermek sağlık hizmetlerinde yapılan değişimlerle mümkün olmaktadır. Bu değişimin başlıca yollarından birini de bilişim teknolojilerini kullanarak yapılan yatırımlar oluşturmaktadır. Son yıllarda sağlık kuruluşları Sağlık Bilişim Sistemlerini (SBS), hastalıkların teşhisine yardımcı olması, hekimlerin muayene ve tetkik aşamasında onlara karar desteği vermesi ve hastalara ait bilgileri toplama, depolama ve daha sonra kullanılmasına olanak sağlaması nedeniyle sıklıkla tercih etmektedirler. SBS muayene, randevu, hasta kabulü ve taburcu işlemleri, tedavi, faturalama, personel bilgi takibi gibi konularda ciddi kolaylıklar ve avantajlar sağlamaktadır [1].

SBS hasta güvenliğini de içine alacak şekilde şekillenmekte olup bu alanda önemli teknolojik uygulamaları da içinde barındırmaktadır. SBS içinde yeni teknolojik uygulamalardan biri olan elektronik reçete uygulaması akılcı ilaç kullanımının da önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu uygulama ile akılcı ilaç kullanımına katkı sağlamak, ilaç maliyetlerini düşürmek ve ilaç güvenliğini sağlamak amaçlanmıştır [1].

Türkiye’de ilk defa 2012 yılında uygulanmaya başlanan 15.01.2013 tarihinden itibaren de reçete yazılan tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında zorunlu hale getirilen, temel amacı iş gücü ve maliyetleri azaltarak kayıp, kaçak ve suistimallerin önüne geçmek olan elektronik reçete uygulaması, “Sağlıkta Dönüşüm Programı” kapsamında elektronik sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi ile hizmet kalitesini arttırmada hastanelerin kullanmış oldukları bilgi yönetim sistemleri içindeki yerini almıştır [2].

Günümüz teknolojik imkânları ile bezenen elektronik reçete, elle kâğıda yazılan reçeteye kıyasla pek çok bakımdan hekime, geri ödeme kurumuna, sağlık merkezine, eczacıya, hastaya ve diğer ilgili kişi ve kurumlara önemli fayda ve avantajlar sunmaktadır [2].

Ülkemiz sağlık bakım sisteminde yakın geçmişe dayanan bu uygulamanın sağlık sunum kalitesine ciddi olumlu etkileri yanında hasta, eczacı ve doktorların bu sisteme adaptasyonları zaman almıştır. Bu sistemin maliyeti azaltma, bireysel hataların azaltılması gibi faydalarının yanında sistem aksaklıklarından kaynaklanan sıkıntıları da olmuştur. Bu konuda yapılan çalışmalarda memnuniyetin yüksek olduğu saptansa da hem hizmet alan hem de hizmet vereni kapsayan objektif çalışmalara literatürde rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmakta olan hekim, eczane çalışanı ve hastaların bu sistemden memnuniyet derecelerinin değerlendirilmesi, hizmet sunumundaki eksiklerin saptanması ve sistemin hastalara yansıyan sonuçlarının ortaya konulmasıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. E-Sağlığın Tanımı ve Amaçları

E-sağlık, sağlık politikalarını belirleyebilmek için toplumsal eğilimlerin belirlenebilmesi, koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilebilmesi ve sağlık hizmetleri kalitesinin artırılması için gerekli olan bilgilerin analiz edilmesini sağlayacak bilgi sistemlerinin geliştirdiği bütüncül bir yapıdır. Hasta beklentilerinin karşılanması, sağlık alanındaki gider maliyetlerin azaltılması ve daha kaliteli bir hizmet alınmasına olanak sağlayan e-sağlık, sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli sunulabilmesi, vatandaşın hızlı erişiminin sağlanması, çalışan motivasyonu ve ilgili paydaşlar ile veri paylaşımının sürdürülebilir olması için bilgi teknolojilerinin sağlık alanında kullanılmasıdır [3].

Sağlık Bakanlığı e-sağlığı şöyle tanımlamaktadır: “Sağlık hizmet sunumunun verimli ve etkin sunulabilmesi, tüm vatandaşların sağlığa hızlı ve kolay erişebilmesinin sağlanması, personel motivasyonu ve tüm paydaş kurumlar ile veri akışının yapılabilmesi ve için sağlık alanında internetin ve bilişim teknolojilerinin kullanılmasıdır”[3].

Dünya Sağlık Örgütü'nün e-sağlık için yaptığı tanım ise şu şekildedir: “Sağlığın desteklenmesinde ve sağlık bakım servisleri, sağlık gözetimi, sağlık literatürü, sağlık eğitimi, sağlık bilgisi ve sağlık araştırmaları gibi sağlıkla ilişkili tüm alanlarda bilişim ve iletişim teknolojilerinin maliyet-etkin ve güvenli kullanımıdır”[3].

E-sağlığın iki ana hedefi vardır. Bunlardan birincisi hastaya daha çok sorumluluk, güç ve enformasyon vermesi, dolayısıyla hastaların kendi sağlık bakımında daha aktif ve etkin bir rol oynayabilmesini sağlayabilmektir. İkinci hedefi ise birincil ve ikincil sağlık bakımında hasta ile sağlık hizmeti sağlayıcısı arasındaki etkileşimi arttırmaktır. Çeşitli sebep ve güçlüklerden dolayı sağlık hizmet sunucularına ulaşamayan durumlarda hekimlerin teknolojinin yardımı ile hastalarını izleme imkanı bulmalarıdır [3].

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Genel Sağlık Sigortasının tek çatı altına toplanması ile birlikte başlayan değişim sürecinin bilişim ayağı için Medula sistemini geliştirmiştir. Medula sistemi, fonksiyonları gereği sağlıkta dönüşüm kapsamında geliştirilmiş olan önemli projelerden biridir. Medula sistemi kurulduğu 2006 yılından itibaren gelişimini sürdürerek kurum ihtiyaç ve sağlık politikalarına hizmet edecek birçok e-sağlık uygulamasının geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. 2006 yılında hayata geçirilen Medula uygulaması bünyesinde birçok e-sağlık uygulamasını barındırmaktadır.

E-Sağlık uygulamaları şunlardır;

- E-Hastane
- E-Eczane
- E-Optik
- E-Rapor
- E-Reçete
- E-İstirahat Rapor

Medula sistemi bünyesinde bulunan e-sağlık uygulamalarının her birinin ayrı kullanım alanları bulunmaktadır. Sağlık hizmet sunucuları kullanmış oldukları Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) aracılığı ile web servis kullanarak uygulamalara entegre olabilmektedirler. Kısacası e-sağlık, sağlık hizmetlerine vatandaşların erişiminin iyileştirilmesine ve bakım kalitesinin artırılmasına olanak sağlamakla birlikte hekimlerin de teknolojinin yardımı ile hastalarını izlemelerine imkan veren bütüncül bir uygulamadır [4].

2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri ve Elektronik Reçete Sistemi

Kullanımı

Günümüzde bilgi, ülkelerin zenginliğinin belirlenmesinde temel unsur olan, aynı zamanda ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelere katkı sağlayan itici bir güçtür [5]. Son yıllarda bilim ve teknolojiye meydana gelen hızlı değişim ve gelişmeler

iletişim ve bilgi teknolojilerini de önemli ölçüde etkilemiştir. Bu değişim ve gelişmeler bilginin üretilmesini, paylaşılmasını ve kullanılmasını hızlandırmış, bilgi, eğitimde olduğu kadar, kamu hizmetlerinde de temel belirleyici faktör haline gelmiştir [6].

Bilgi teknolojileri, tüm sektörlerle birlikte sağlık sektörünü de etkilemiştir. Sağlık alanında, klinik verilerin toplanmasını sağlayan, bu verileri koruyan, istatistiksel analizlerini hastane bilgisayar aę sistemi yoluyla yöneten HBYS yer almaktadır [7]. HBYS, hasta bakım süreçleri altında yer alan randevu planlaması, hasta kabulü, muayene, tedavi gibi hizmetleri yönetmek için tasarlanmış bir bilgi sistemidir. HBYS uygulaması; daha iyi hasta güvenliği, finansal yönetim, kapsamlı klinik sistem ve elektronik sağlık karnesi gibi avantajlar sağlar [8]. HBYS kullanımı, sağlık ortamında hataların azaltılması bakımından önemli bir araçtır [9]. Ülkemizde de son yıllarda birçok sağlık kuruluşu HBYS' yi hayata geçirmiştir.

Hastanelerde, hasta güvenliği ve tıbbi bakımı teknolojik destek gerektirmektedir. Bu yüzden hasta güvenliğinde önemli faktörler olabileceği dikkate alınarak HBYS içerisinde yeni teknoloji uygulaması olarak elektronik reçete (e-reçete) sistemi ortaya konmuştur ve bu sistemle reçeteli ilaç kullanımı işlemlerinde güvenliği garanti altına almak ve ilaç hatalarını azaltmak amaçlanmaktadır [9]. Bu teknolojiyle, sistemi kullananlar elektronik sağlık kaydı üzerinden sisteme giriş yapıp, değişiklikleri görebilmekte ve görüşlerini yazabilmektedirler. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde ilaç kullanımıyla ilgili birçok sorun meydana gelmektedir ve bu nedenle, bu basamakta e-reçete kullanımını arttırmak için son yıllarda yoğun çalışmalar yapılmaktadır [10]. Bu sistem, ilaçların güvenli bir biçimde ve zamanında tedarik edilmesini, tedavi edilebilir kronik hastalığı olan hastaların ilaç kullanım seviyesinin belirlenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda bu sistemle kullanıcıların zaman tasarrufunun ve verimliliğinin artırılması da sağlanmaktadır [11].

Toplumun en sık kullandıkları ya da ziyaret ettikleri yerlerin başında hastaneler gelmektedir. Bu durum hastanelerin teknolojik gelişmeleri kullanarak işlerin daha çabuk ve güvenli gerçekteşmesi için HBYS'nin etkin çalışmasını gerektirmektedir. Aynı zamanda bu işlemi düşük maliyetle gerçekteşirmek de

hastane yönetimi açısından önem arz etmektedir. Kullanılan bu sistem sağlık uygulayıcıları tarafından izlenebilen bir sistem olma özelliğinin yanı sıra ilaçların otomatik siparişi, ilaç yasakları, hasta hizmetleri gibi alanlarda da etkin olarak kullanılabilmektedir. Tüm bu özellikler HBYS'nin hastaneler açısından çok önemli bir uygulama olduğunu göstermektedir [12].

Elektronik reçete, ilaçla tedaviyi oluşturan parametrelerin HBYS içinde yer alan bilgisayar sistemi kullanılarak giriş yapılması, verilerin değiştirilmesi, tekrar görülebilmesi ve kontrol edilebilmesini sağlayan bir bilişim teknolojisi olarak tanımlanmaktadır [13]. Bununla beraber sistemin ilk odak noktası da verilen kararlara destek ve tutulan hasta kaydıyla elektronik bilgilerin reçete kalitesini arttırmasıdır [10]. Bazı eczacılar reçete bilgilerine çeşitli yollarla (örneğin hastaya sorarak veya reçeteyi yazanı arayarak) erişimlerini sağlarlarken, onların genellikle bunu yapmak için yeterli zamanları ve fırsatları olmamakta, aynı zamanda bilgilerin doğruluğu çoğu zaman şüpheli ve eksik olmaktadır [14]. Reçeteli ilaçların yanlış kullanımı, birçok hastanın fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarıyla da alakalı önemli bir halk sağlığı sorunudur [15]. Sorunların bazıları, hasta güvenliği sorunu, bazıları da üretkenlik ve iş akışı verimliliği sorunudur. Bu sebeple, e-reçete kullanımıyla eczacılar tarafında da karışıklık ve belirsizlik azaltılmaktadır ve böylece e-reçete kullanıcıları arasındaki (hekimler, eczacılar) müdahale ve temas sayıları da azalmaktadır [14]. E-reçete sistemi, sağlık alanında bu tür etkileri ortadan kaldırmak için yeni sağlık bilgi teknolojisi olarak hayata geçirilmiştir. Özellikle e-reçete, ilaç hatalarının endişe verici bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır ve toplumda rahatsızlık uyandıran bu hataların ortadan kaldırılması ve hasta güvenliğini sağlaması bakımından bir araç olarak kabul edilmiştir [16].

Elektronik reçete en kısa tanımla ile hekimlerin hastaların reçetelerini bilgisayar başta olmak üzere elektronik bilgi sistemlerinde online olarak yazmasıdır. Elektronik reçete ile hastaya daha önce yazılan ilaçlar takip edilmekte, hasta, eczane ve hastanın ödeyici sosyal güvenlik kurumu ile müşterek ilişki kurulabilmektedir. Ayrıca elektronik reçete uygulaması ile hekimler online olarak ilaçlar ve ilaçların içerikleri ile hangi hastalıkların tedavilerinde kullanıldığını bilgisayar ortamında görebilmektedir.

Elektronik reçete uygulama yazılım programının içermesi beklenen modüller Tablo 1’de verilmiştir [2].

Tablo 1. Elektronik Reçete Uygulama Yazılım Programının İçeriğindeki Modüller

İlaç sözlüğü

İlaç formülasyon bilgileri, doz hataları

İlaç-alerji kontrolü

Böbrek fonksiyonlarına göre ilaç dozu kontrolü

Hasta yaşına göre ilaç dozu kontrolü

Çoklu hastalıkları olan hastalarda reçete yazma, hastalara yazılan reçetelerin izlenmesi

Günümüzde elektronik reçete uygulamasını bahsedilen avantajları nedeniyle birçok ülke bilişim teknolojilerinin alt yapısı elverişli olduğu sürece kullanılmaktadırlar. Bu ülkelerin bazıları, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Avrupa Birliği ülkeleri olarak sıralanabilir [17-20].

Elektronik reçetenin bilişim teknolojisi unsurları arasında yer alması onun, bir dizi teknolojik alt yapıya ihtiyaç duymasına neden olmaktadır. Hastanın gerek demografik özelliklerine dair bilgiler gerekse tıbbi kayıtları ve hastanın sosyal güvenlik sisteminden yararlanması gibi durumların kayıtlarıyla beraber servis sunucusu sistemde güncel halde tutulmaktadır. Herhangi bir sebeple hastaneye başvurulduğu takdirde, kayıt altına alınan bu veriler sayesinde hastanın bu hizmeti alıp almayacağı kontrol edilmektedir. Hastaya reçete düzenlenmesi gerekiyor ise, hekim dijital ortamda hastanın gerekli bilgilerini kullanarak elektronik reçete yazılım sayfasından işlemi gerçekleştirmektedir. Hekim tedavinin nasıl yapılacağı, hastanın dikkat etmesi gereken hususlar ve ilaç kullanımı hakkında bilgiler verir. Daha sonra hastanın ilacını temin etmesi için hastane tarafından oluşturulan bir elektronik reçete şifresi verilir. Hasta bu şifre ile eczaneden kimlik bilgileri sistemden karşılaştırılarak ilacını temin eder [21,22].

2.3. Elektronik Reçete Sisteminin Bileşenleri

Sisteme kayıt yapılan ve depolanan ilaçların oluşturduğu veri tabanı elektronik reçete sistemin en önemli bileşenini oluşturmaktadır. Bu sistemde ilaçların dozu belirlenebilmekte ve Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC) denilen uluslararası kod sistemi ile ilaçlar kodlanmaktadır. Bu durum sistemin mali ve bilimsel çalışmalara yönelik veri kaynağı olarak kullanılmasını da mümkün kılmaktadır. Sistem dijital ortamda reçetelerin transferini sağlama imkânı tanımaktadır. Sistemin dijital kaynaklı olarak internet ortamında verilerin aktarılabilmesini sağlaması büyük kolaylık sağlamakta olup ayrıca cep telefonları gibi mobil cihazlarla da istenen bilgiye ulaşılması sağlanabilmektedir. Bu durumun önümüzdeki yıllarda daha da gelişerek ve çeşitlenerek kullanılacağı düşünülmektedir [23].

Elektronik reçete tanzim edilirken reçeteye ilişkin bir takım genel bilgiler ve ilaçlara ilişkin kullanım, doz gibi bilgiler hekim tarafından doldurulmaktadır. Başarılı bir elektronik reçete bildirimi yapabilmek için zorunlu olan bu bilgilerin doldurulması gerekmektedir. Elektronik reçete uygulamasında sağlık kurumlarında e-reçete düzenlenirken hekimler tarafından girilmesi gereken bilgi parametreleri aşağıdaki gibidir:

- İşlem Tarihi: Sağlık tesisinin düzenlemiş olduğu reçetenin reçete tarihidir.
- Protokol No: HBYS tarafından muayene olan hasta için verilmiş olan protokol numarasıdır.
- Hasta Adı Soyadı: Elektronik reçete yazılan hastanın kimlik bilgisidir.
- Reçete Türü: Reçetelerin sınıflandırılması için kullanılan bu bilgi reçete tanzimi esnasında seçilir ve reçete türünü göre ilaç girişi yapılır. Reçete türleri şunlardır: Kırmızı, Yeşil, Mor, Turuncu, Normal.
- Reçete Alt Türü: Başvurunun tipine göre seçilen bilgidir; yatan hasta reçetesi, ayaktan hasta reçetesi, yeşil alan reçetesi, acil reçetesi gibi.
- Tanılar: Elektronik reçete düzenlenecek olan vaka için girilmiş olan ICD 10 tanı kodudur.

- İlaç Adı: Elektronik reçeteye ilişkin ilaç kalemlerinin oluşturulduğu alanda olan ilaç adı bilgisi aktif ilaç listesi içinden seçilmektedir.
- Doz Aralığı: Gün içerisinde ilacın hangi saat aralığında kullanılacağını belirleyen alandır.
- Doz Miktarı: Doz aralığı bilgisinde belirlenen saat aralığında kullanılacak ilaç miktarını belirleyen alandır.
- Kullanım Periyodu: Kullanım periyot birimine uygun olarak reçete üzerinde kayıtlı olan ilacın hangi periyotlarda kullanılacağı bilgisidir.
- Kullanım Periyot Birimi: İlacın kullanımına ilişkin olarak hangi zaman aralığında kullanılacağını ifade etmektedir. Tedavi süresi bilgisi değildir. (Örneğin; her gün kullanılacak ilaç için kullanım periyodu alanı “1”, kullanım periyot birimi alanı “gün” seçilmektedir. İki günde bir kullanılacak ilaç için “2 gün”, haftada bir kullanılacak ilaç için “1 Hafta” seçilmektedir.)
- İlacın Kullanım Şekli: İlacın uygulama yönteminin belirlendiği alandır; oral, intravenöz, intramuskuler gibi.
- Açıklama Türü: Kurum tarafından reçete ödemelerinde reçeteye göre reçete eki belgeler istenmektedir. Elektronik reçete uygulamasında bu belgelere ait bilgiler açıklama alanında girilmektedir. Zorunlu alan değildir.
 - Teşhis/Tanı: Reçete üzerinde özellikle olması istenen teşhis/tanı bilgisinin belirtildiği alandır.
 - Tedavi Süresi: Her bir ilaç kalemine ilişkin tedavisi süresinin belirtildiği alandır.
 - Endikasyon Dışı Kullanım İzni: Belgenin tarihi, sayısı ve geçerlilik süresinin belirtildiği alandır.
 - Hasta Güvenlik ve İzlem Formu: Hasta adına düzenlendiği ibaresinin belirtildiği alandır.
 - Tetkik Sonucu: İlaç bedelinin SGK tarafından geri ödemesinin yapılması için tetkiklerin adı, yapıldığı tarih ve sonuçlarının belirtildiği alandır.

- Diğer: Yukarıdaki seçeneklerde belirtilemeyen durumlarda ilaca ait açıklamaların belirtildiği alandır.

Elektronik reçete kullanımındaki gerekli bilgiler hekim tarafından doldurulduktan sonra HBYS üzerinde "Tamamla" ya da "Medula'ya Gönder" gibi butonlar yardımı ile oluşturulan reçetenin Medula'ya bildiriminin yapılması sağlanır. Başarılı bildirim yapılmasının ardından Medula tarafından bir elektronik reçete numarası bilgisi dönecektir. Aksi durumda başarılı bildirim yapılamamasının sebebini içeren hata mesajı dönmektedir [23].

2.4. Elektronik Reçete Uygulamasının Avantajları

E-sağlık uygulamasının en önemli unsurlarından biri olan ve teknolojik imkânları bünyesinde barındıran elektronik reçetenin pek çok fayda ve avantajları bulunmaktadır. Bu avantaj ve faydaların ilgili kişi kurum ve kuruluşlar tarafından bilinmesi, elektronik reçetenin daha çabuk benimsenmesine ve daha verimli kullanılmasına yardımcı olacaktır [2,24].

- Hekimlerin okunaklı ve eksiksiz reçete oluşturmalarını sağlama ve olabilecek ilaç hatalarında azalma sağlamaktadır [24].
- Elektronik reçete, ilaç/miktar/doz gibi parametrelerde hataların azaltılmasına fırsat vermektedir. Bu hatalar, okunaksız ve tam olmayan reçete yazılmasından dolayı olabileceği gibi, direkt reçeteye hatalı bilgilerin yazılması ile de olabilmektedir. Elektronik reçetede ilaçla ilgili ve kişiye özgü bilgilerin sistemden rahatlıkla geri çekilebilmesi reçete içeriği ve kullanımda güvenlik sorunlarının yaşanmasını en aza indirebilmektedir [25,26].
- Eczacı için; kayıt tutma, istem yapma, sonuçları görme, izleme destek olması açısından faydaları bulunmaktadır [24].
- Hekim uygulamalarını geliştirme ve eczanede çalışan personel ihtiyacını azaltarak eczane verimliliğinde artış sağlamaktadır [24].

- Hekim ve eczane arasında reçete içeriğinin her iki yönde iletişime imkân sağlamaktadır [24].
- Reçete bilgilerinin sanal ortamda oluşturulmasını, saklanabilmesini ve kurumlar arasında aktarılmasını sağlamaktadır [24].
- Elektronik reçete kâğıda dayalı reçete dönemini kapatarak kağıt israfını önlemektedir [24].
- E-reçete işlemlerinin elektronik ortamda yapılması ve güvenle depolanması ile pek çok evrağın kullanılmasını engellediği için işlemlerde hızlanma ve kolaylık sağlamaktadır [24].
- Sistem ile hekimler reçeteleri elektronik ortamda yazmakta ve eczacılar hasta takip numarasını kullanarak hangi hekimin hangi ilaçları yazdığını görebilmektedir [24].
- Elektronik reçete, doğru kişiye reçete oluşturma için kimlik doğrulama sisteminden faydalanılarak daha önce kullanılan sağlık kartı ve sevk kâğıdı gibi dokümanlara gerekliliği ortadan kaldırarak tüm işlemlerin elektronik ortamda gerçekleşmesini sağlamaktadır [24].
- Elektronik reçete sistemi insan kaynaklı hataların en aza indirilmesi, zamandan tasarruf, hızlı hizmet, hasta takibi ve gereksiz ilaç kullanımının kontrol altına alınarak sağlık giderlerinin azaltılması, denetim kolaylığı, olası suiistimallerin önlenmesini sağlamaktadır [27].
- Elektronik reçete uygulamasından önce bir ilaç kullanıcısının ilgili sosyal güvencesinin ve diğer bilgilerinin görünebilmesi ile herhangi bir sağlık kuruluşu ya da hekimin bu bilgileri kullanarak usulsüz reçete yazabilme olanağı bulunmaktaydı. Elektronik reçetenin kimlik doğrulama sistemleri ile beraber kullanılması sonucu ilaç kullanıcısının haberi olmadan ilaç yazma olasılığı da ortadan kalkmış olmaktadır [24].
- E-reçete uygulamasından önceki “sahte reçete” ve “reçetelerde tahrifat yapılması” gibi usulsüzlüklerin ortadan kaldırılmasını sağlamada önemli etkileri olmaktadır [24].

- Elektronik reçete sayesinde SGK dijital olarak bütün bilgilere ulaşabilmekte, kontrol edebilmekte ve verileri istatistiksel olarak sınıflandırabilmektedir.
- E-reçete; izlem, geribildirim ve denetleme kolaylığı sağlayan bir uygulamadır [24].

2.5. Elektronik Reçete Uygulamasında Yaşanabilecek Sorunlar

Elektronik reçete uygulaması sırasında çeşitli sorunlar yaşanabilmektedir. Bu sorunlar daha çok kurumsal ve bireysel kullanımdan kaynaklı olarak karşımıza çıkmaktadır [24,28].

- Eczanede eşdeğer ilacın verilmesi de dâhil bazı uygulamalarda, ilaç güvenliği açısından ciddi karışıklıklar yaşanma riski bulunmaktadır. Bu karışıklıkları önlemek ya da en aza indirebilmek için, hekimin hastaya gereken ilaç bilgilerini vermesi gerekmektedir. Hastanın talebi halinde elektronik reçetenin kağıt çıktısı hastaya verilmelidir [24].
- Veri güvenliği ve hasta mahremiyeti önemi ve hassasiyeti günümüzde gittikçe artan konuların başında gelmektedir. Elektronik ortam ile ilgili gelişmeler bir taraftan kolaylıklar sağlarken, öbür yandan güvenlik zafiyetlerine neden olabilmektedir [24].
- Elektronik sistemde bazı değişiklikleri hayata geçirmek kolay ve hızlı olduğundan, sistemde belirli tarihler saptamadan yapılan değişimler, haberdar olamama ve takip edilememe sorunlarına yol açabilir. Bu gibi durumlarda, haftanın/ayın belirli günü gibi standart, kolay takip edilebilir zamanlar belirlenmesi, olağan koşullarda değişikliklerin o zaman dilimlerinde yapılması daha yararlıdır [24].
- Elektronik reçete, bazı durumlarda kâğıda yazılan reçeteye göre daha uzun zamanda yazılabilir. ABD’de yapılan bazı araştırmalarda da bu yönde tespitler bildirilmiştir [29,30]. Öte yandan elektronik reçete memnuniyeti tespit edilen ABD ve İsveç’te yapılan diğer araştırmalarda ise, elektronik reçetenin zaman kazandırdığını düşünenlerin oranı oldukça yüksektir [31,32]. Bu konuda hekimler aceleci davranmamalıdır. Zamanla, elektronik yazım kolaylığına alışan hekimin, nispeten daha hızlı reçete yazabileceği düşünülebilir.

- Elektronik reçete uygulamasının sağladığı kolaylıklar hekimleri akılcı ilaç kullanımı konusunda kolaycılığa yönlendirebilmekte, hastanın elektronik erişimle bilgiye ulaşabileceği düşüncesiyle hastaya eksik bilgi verme gibi riskleri de taşımaktadır [24].
- Okunaklı ve doğru yazı ile ilaç seçmede elektronik reçete avantajlı olmakla beraber, yeterince dikkatli olunmadığı zaman, elektronik reçete oluşturmada da bir takım aksaklıklar ve kargaşa yaşanabilmektedir [24].
- Reçeteye bazı bilgilerin kısa yazılması okunma, anlaşılma sorunlarına yol açma riski taşır. Gerek bu şekildeki kısaltmaların, gerekse “tarifen alınız” gibi ne ifade ettiği tam anlaşılmayan kullanım talimatı bilgilerinin, hastanın tedaviye uyumunu azaltabileceği, yetersiz dozda, daha da önemlisi toksik dozda ilaç kullanımı gibi sorunlara yol açabileceği akılda tutulmalıdır [24].

2.6. Türkiye’de Elektronik Reçete Sistemi Uygulaması

Türkiye’de elektronik reçete uygulaması, halen ana geri ödeme kurumu olan SGK’nın uygulaması şeklinde yürütülmektedir. Buna göre sağlık hizmet sunucularının sistemleri üzerinde, SGK’nın duyurduğu ve tanımladığı şekilde, hekimler tarafından oluşturulan, Medula sistemine elektronik ortamda kaydedilen, elektronik reçete numarası verilmiş olan reçeteler, elektronik reçete olarak tanımlanmaktadır [24].

Türkiye’de 2010’lu yıllara gelindiğinde artık sağlık sisteminde elektronik uygulamaların hız kazanmaya başladığı görülmektedir, bu hızdan reçete de etkilenmiştir. İlk kez Haziran 2011’de, bir yıl süren bir özel deneme ile Ankara’da özel bir hastanede elektronik reçete uygulaması ön hazırlığı başlatılmıştır. Bu hastanenin HBYS firmasıyla ve hekimleriyle elektronik reçete ön çalışmaları yapılmış, eğitimler verilmiştir. Türkiye, elektronik reçete uygulamasına pilot bölgelerde, 2012 yılı Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında (sırasıyla, Eskişehir, Konya ve İstanbul’da) daha entegre şekilde başlamış ve 1 Temmuz 2012 tarihinde elektronik reçete uygulamasını ülke genelinde yaygınlaştırmıştır. 15 Ocak 2013

tarihinden bu yana istisnai haller dışında SGK, geri ödemeli reçetelerde bu uygulamayı zorunlu hale getirmiştir [24].

Elektronik reçete uygulamasının başladığı tarihten zorunlu hale getirildiği tarihe kadar yüz binin üzerinde hekim SGK Kurumsal Hekim Şifresi'ni almıştır. Hekimler, SGK tarafından hazırlanarak duyurulan kılavuzlara uygun olarak, ilgili internet adresinden kendilerine has oluşturulan şifrelerini alabilmektedir. Bu şifreye sahip hekimler, hastalarına ait;

- Son 6 ayda yazılmış olan ilaçları görebilmekte,
- Son 1 yılda yazılmış olan raporlu ilaçları görebilmekte,
- E-raporları görebilmekte,
- Geri ödenen/geri ödenmeyen ilaç listelerini alabilmekte,
- Normal/kırmızı/turuncu/mor/yeşil reçete kapsamındaki ilaçların listelerini alabilmekte,
- İlaçların geri ödeme detayıyla ilgili bilgiyi görebilmekte,
- E-reçete yazabilmektedir [24].

Geçiş sürecinde gerek hekimler, gerekse sağlık hizmet sunucuları ve eczaneler bu konuyla ilgili olarak çeşitli yollarla (sık sorulan sorulara yanıtlar, duyurular, ilgili özel ve resmi kurum/kuruluşlara gönderilen resmi yazılar, sağlık hizmet sunucularının bilgi işlem ekranlarına ve hekimlerin e-posta adreslerine gönderilen uyarılar vb.) bilgilendirilmeye çalışılmıştır. Elektronik reçete uygulaması ile ilgili gelişmeler, SGK tarafından 2012 yılı Şubat ayından itibaren ilgili kurum ve kuruluşlara duyurulmaya çalışılmış ve gerekli hazırlıkların yapılması istenmiştir. 2012'de Medula kullanım kılavuzuna elektronik reçete alanları eklenmiş ve kılavuz güncellenerek yayımlanmıştır. Elektronik reçetenin HBYS ve Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) sistemlerine entegre edilebilmesi amacıyla kılavuzlar hazırlanmıştır.

Elektronik reçete uygulamasında reçete yazılabilmesi amacıyla hekimlere SGK Kurumsal Hekim Şifresi verilmiş, hekimlerin bu şifre ile <http://medeczane.sgk.gov.tr/doktor> adresinden genel sağlık sigortalısı ve bakmakla

yükümlü olduğu kişilerin Medula sisteminde kayıtlı reçete ve raporlarına ulaşabilmeleri sağlanmıştır. Elektronik reçete ile ilgili olarak sağlık hizmeti sunucularının, sağlık kurumlarının, eczacıların, hekimlerin ve hastaların gerek birbirleriyle, gerekse SGK ile olan etkin iletişimi, ilaç kullanımındaki kritik aşamaların (elektronik reçete düzenlenmesi, ilacın temini, kaydı, geri ödemesi vb.) başarıyla gerçekleştirilmesine şüphesiz katkı sağlayacaktır [24,33].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri

Ankara ili Altındağ ilçesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi aile hekimliği polikliniği ve hastane içi ile etrafındaki eczaneler.

3.2. Araştırmanın Zamanı

Araştırma 01.01.2018-01.07.2018 tarihleri arasında yaklaşık 6 (altı) ayda anket görüşmeleri yapılarak tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Tipi

Gözlemsel kesitsel tanımlayıcı araştırma

3.4. Araştırma Grubunun Seçimi

Araştırma grubuna, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi aile hekimliği polikliniğine başvuran 100 hasta, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde görev yapan 100 hekim, hastane çevresinde bulunan eczanelerde çalışmakta olan 100 eczane çalışanı, rastgele örneklem yöntemiyle seçilmiştir.

18 yaş üstü olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hasta, hekim ve eczane çalışanları çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler, anket sorularına cevap vermesine engel oluşturabilecek herhangi bir dil sorunu ya da psikiyatrik problemi olanlar çalışmaya alınmamıştır.

3.5. İzin ve Etik Kurul Onayı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 43/03 karar numarası ile 27.11.2017 tarihinde onay alındıktan sonra veri toplama sürecine başlanmıştır [Ek 1].

Çalışmaya herhangi bir finans desteği alınmamıştır.

3.6. Verilerin Toplanması

Çalışmaya dahil edilen kişilere, 5'li Likert tipinde (1.Kesinlikle katılmıyorum 2.Katılmıyorum 3.Kararsızım 4.Katılıyorum 5.Kesinlikle katılıyorum) hazırlanan anket uygulanmıştır [Ek 2, Ek 3, Ek 4]. Araştırmada dağıtılan anket formlarının doldurulması gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Anket araştırmacı tarafından katılımcılara yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15.0 versiyon programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiki testler (ortalama, frekans, ortanca, minimum, maksimum, standart deviasyon) uygulanmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi kullanılmıştır.

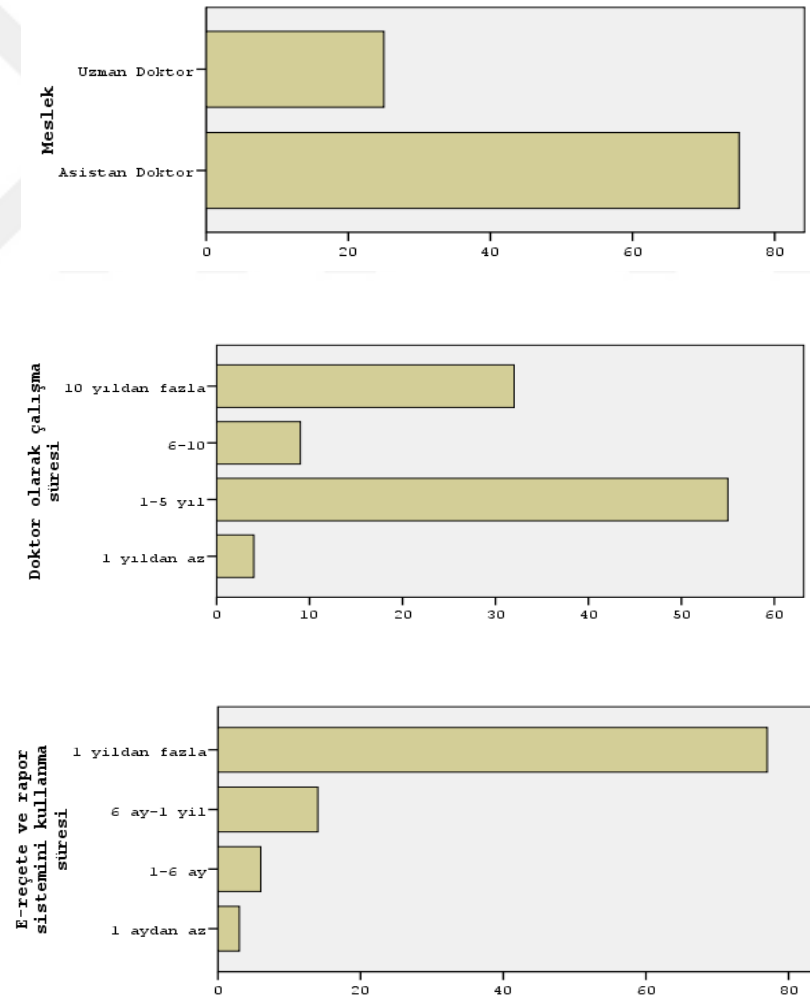
Veriler %95 güven düzeyinde incelenmiş olup p değeri < 0,05 ise h1 hipotezi kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya 100 hekim, 100 eczane çalışanı (eczacı ve eczane personeli) ve 100 hasta katıldı.

4.1. Hekimlerin Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil edilen hekimlere demografik verileri, elektronik reçete ve rapor sistemi fonksiyonu, hızı ve memnuniyetini değerlendirmeye yönelik soruları içeren anket uygulandı.



Grafik 1. Hekimlerin Demografik Verileri.

Çalışmaya katılan hekimlerin 50'si (%50) bilgisayar kullanma becerilerini orta ve daha zayıf, 50'si (%50) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir. Hekimlerin hiçbiri elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini çok zayıf ve zayıf olarak değerlendirmemiş olup 47'si (%47) elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini orta, 53'ü (%53) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir. Sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme istekleri sorulduğunda hekimlerin 63'ü (%63) orta ve daha zayıf, 37'si (%37) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir.

Hekimlerin elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma süreleri, bilgisayar kullanma becerileri ve sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme istekleri ile ilişkili bulundu. Elektronik reçete ve rapor sistemini 1 yıldan uzun süredir kullanan hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirenlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini 1 yıl ve daha kısa süredir kullanan hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.046$). Bilgisayar kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerin oranı, bilgisayar kullanma becerilerini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteklerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerin oranı, sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteklerini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.008$).

Hekimlere kullanmakta oldukları e-reçete ve rapor sisteminin fonksiyon ve hızı ile ilgili memnuniyetlerini değerlendirmeye yönelik anket soruları soruldu. Hekimlerin hiçbiri yeni reçete ve rapor yazma konusunda çok memnun olduğunu belirtmemiş olup 19'u (%19) memnun olduğunu belirtmiştir. Hekimlerin büyük çoğunluğu (%81) yeni reçete ve rapor yazma konusunda kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir.

Reçete hatalarını saptama konusunda hekimlerin yalnızca 1'i (%1) çok memnun olduğunu belirtmiş olup 18'i (%18) memnun olduğunu belirtmiştir. Yine hekimlerin büyük çoğunluğu (%81) reçete hatalarını saptama konusunda kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir.

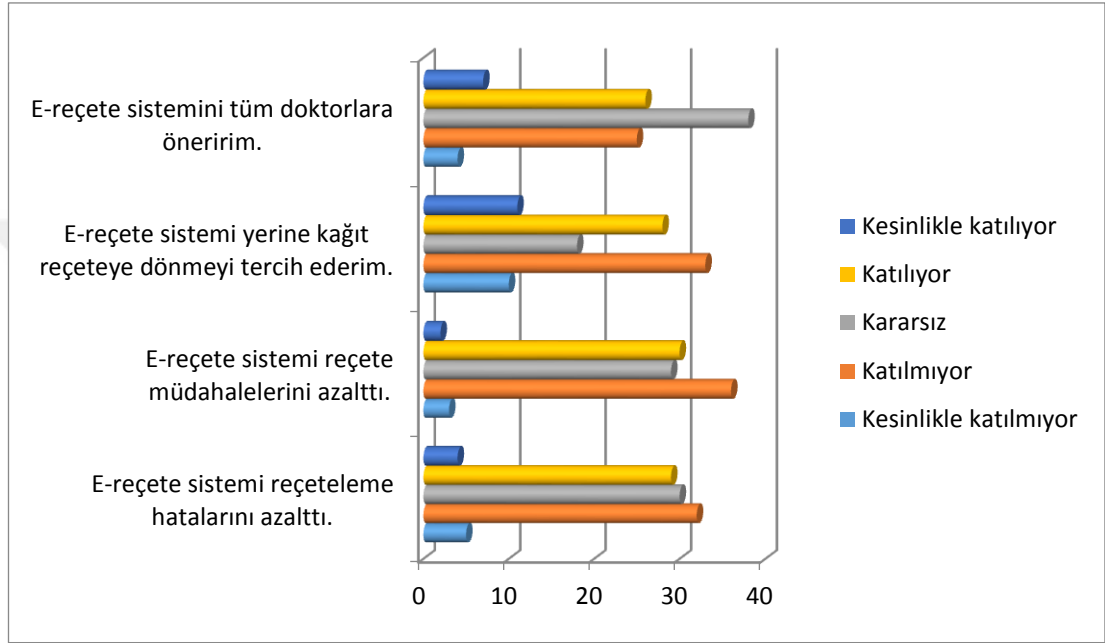
İlaç etkileşimi ve ilaç alerjileri uyarılarına ulaşma konularında hekimlerin hiçbirisi çok memnun olduğunu belirtmemiştir. İlaç etkileşimi uyarılarına ulaşma konusunda memnun olduğunu belirten hekim sayısı 25 (%25) iken, ilaç alerjileri uyarılarına ulaşma konusunda memnun olduğunu belirten hekim sayısı 9 (%) olmuştur. Hekimlerin 75'i (%75) ilaç etkileşimi uyarılarına ulaşma konusunda ve 91'i (%91) ilaç alerjileri uyarılarına ulaşma konusunda kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir.

Hastanın daha önce yazılan reçetelerini sistem üzerinde görme konusunda hekimlerin 65'i (%65) memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 35'i (%35) kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir. Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda hekimlerin 34'ü (%34) memnun ve çok memnun olduğunu, 66'sı (%66) kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir.

Elektronik reçete ve rapor sisteminin hızı ile yeni e-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konularında hekimlerin hiçbirisi çok memnun olduğunu belirtmemiştir. Elektronik reçete ve rapor sisteminin hızı konusunda hekimlerin yalnızca 13'ü (%13) memnun olduğunu belirtmiş olup benzer şekilde yeni e-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda hekimlerin yalnızca 14'ü (%14) memnun olduğunu belirtmiştir. Elektronik reçete ve rapor sisteminin hızı konusunda hekimlerin 87'si (%87), yeni e-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda hekimlerin 86'sı (%86) kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir.

Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda hekimlerin tamamına yakını (%94) kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir. Hekimlerin yalnızca 6'sı (%6) sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun olduğunu belirtirken hiçbirisi çok

memnun olduğunu belirtmemiştir. Benzer şekilde hekimlerin tamamına yakını (%92) sistem kesintiye uğradığında ne yapılacağını bilme konusunda kararsız, memnuniyetsiz ve çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmiştir. Hekimlerin yalnızca 8'i (%8) sistem kesintiye uğradığında ne yapılacağını bilme konusunda memnun olduğunu belirtirken hiçbirisi çok memnun olduğunu belirtmemiştir.



Grafik 2. Hekimlerin E-Reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.

Hekimlere elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili genel memnuniyetlerini değerlendiren anket soruları soruldu. Hekimlerin yaklaşık üçte biri e-reçete sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekteydi. Hekimlerin yarısına yakınının (%43) elektronik reçete sistemi yerine kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmeyeceğini belirtmesine rağmen, %38'i elektronik reçete sistemini diğer hekimlere önerme konusunda kararsız olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2. E-reçete ve Rapor Sistemini Kullanma Becerisi İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.

		E-reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi		p
		Çok zayıf/ zayıf/ orta n (%)	İyi/ mükemmel n (%)	
Yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	44 (93,6)	37 (69,8)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	3 (6,4)	16 (30,2)	
Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	36 (76,6)	30 (56,6)	0.035*
	Memnun/ çok memnun	11(23,4)	23 (43,4)	
E-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	45 (95,7)	41 (77,3)	0.008*
	Memnun/ çok memnun	2 (4,3)	12 (22,7)	
Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	47 (100)	47 (88,6)	0.017*
	Memnun/ çok memnun	0 (0)	6 (11,4)	

*Pearson ki kare testi; $p < 0.05$ anlamlı fark

Hekimlerin elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi; yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti, yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti, elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre ve sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği ile ilişkili bulundu. Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden yeni reçete ve rapor yazma konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.002$). Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.035$). Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.008$). Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.017$).

Tablo 3. Sistemi Kullanmaya Başlamadan Önce Verilen Eğitimin Yeterliliği İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.

		Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği		p
		Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız n (%)	Memnun/ çok memnun n (%)	
Yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	79 (84)	2 (33,3)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	15 (16)	4 (66,7)	
Reçete hatalarını saptama memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	79 (84)	2 (33,3)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	15(16)	4 (66,7)	
İlaç etkileşimi uyarılarına ulaşma memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	73 (77,7)	2 (33,3)	0.015*
	Memnun/ çok memnun	21 (22,3)	4 (66,7)	
Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	65 (69,1)	1 (16,7)	0.009*
	Memnun/ çok memnun	29 (30,9)	5 (83,3)	
Sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	89 (94,6)	3 (50)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	5 (5,4)	3 (50)	

*Pearson ki kare testi; p<0.05 anlamlı fark

Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği; yeni reçete ve rapor yazma, reçete hatalarını saptama, ilaç etkileşimi uyarılarına ulaşma, yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme ve sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme memnuniyeti ile ilişkili bulundu. Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden yeni reçete ve rapor yazma konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.002$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden reçete hatalarını saptama konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.002$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden ilaç etkileşimi uyarılarına ulaşma konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.015$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.009$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$).

Tablo 4. Sistemin Hızı İle Sistemin Fonksiyonu İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.

		Sistemin hızı		p
		Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız n (%)	Memnun/ çok memnun n (%)	
Yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	79 (90,8)	2 (15,4)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	8 (9,2)	11 (84,6)	
Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	63 (72,4)	3 (23,1)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	24 (27,6)	10 (76,9)	
E-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	82 (94,2)	4 (30,7)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	5 (5,8)	9 (69,3)	

*Pearson ki kare testi; $p < 0.05$ anlamlı fark

Sistemin hızı; yeni reçete ve rapor yazma, yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme ve elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre memnuniyeti ile ilişkili bulundu. Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden yeni reçete ve rapor yazma konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda memnun ve çok memnun olduklarını belirten hekimlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduklarını belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$).

Tablo 5. E-reçete ve Rapor Sisteminin Diğer Doktorlara Önerilmesi İle İlişkili Faktörler.

		E-reçete ve rapor sistemini tüm doktorlara öneririm.		P
		Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız n (%)	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor n (%)	
E-reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi	Çok zayıf/ zayıf/ orta	37 (55,2)	10 (30,3)	0.019*
	İyi/ mükemmel	30 (44,8)	23 (69,7)	
Yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	62 (92,5)	19 (57,6)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	5 (7,5)	14 (42,4)	
Reçete hatalarını saptama memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	60 (89,6)	21 (63,6)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	7 (10,4)	12 (36,4)	
Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	54 (80,6)	12 (36,4)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	13 (19,4)	21 (63,6)	
Sistemin hızı	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	64 (95,5)	23 (69,7)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	3 (4,5)	10 (30,3)	
E-reçete ve rapor yazmak için harcanan süre	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	66 (98,5)	20 (60,6)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	1 (1,5)	13 (39,4)	
Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	66 (98,5)	28 (84,8)	0.007*
	Memnun/ çok memnun	1 (1,5)	5 (15,2)	
Sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	67 (100)	25 (75,8)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	0 (0)	8 (24,2)	
E-reçete sistemi reçeteleme hatalarını azalttı	Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız	58 (86,6)	9 (27,3)	0.001*
	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor	9 (13,4)	24 (72,7)	
E-reçete sistemi reçete müdahalelerini azalttı	Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız	58 (86,6)	10 (30,3)	0.001*
	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor	9 (13,4)	23 (69,7)	

*Pearson ki kare testi; p<0.05 anlamlı fark

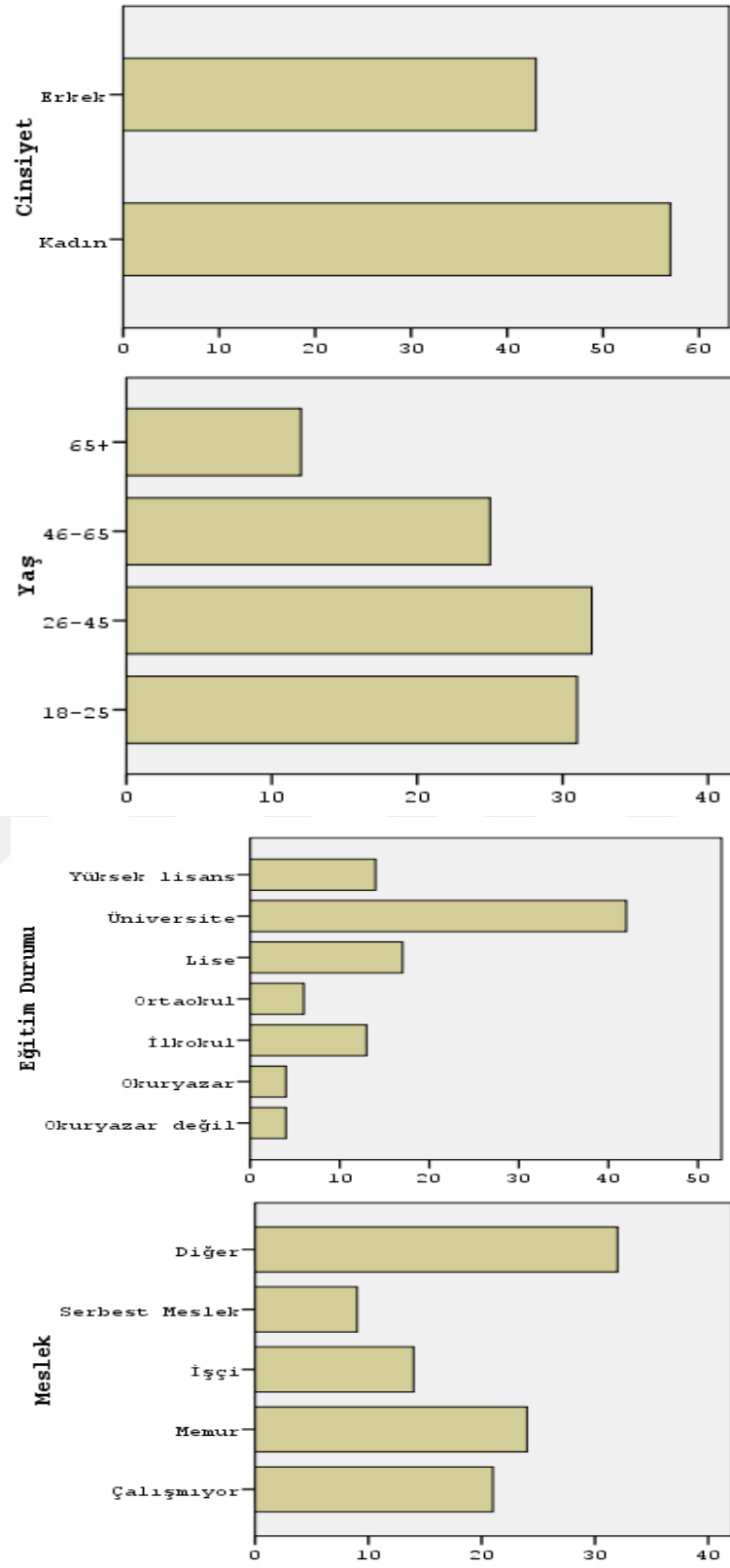
Hekimlerin elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önermesi; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi, yeni reçete ve rapor yazma memnuniyeti, reçete hatalarını saptama memnuniyeti, yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme memnuniyeti, sistemin hızı, elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği, sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusundaki memnuniyet, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığı düşüncesi ile ilişkili bulundu. Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.019$). Yeni reçete ve rapor yazma konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, yeni reçete ve rapor yazma konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Reçete hatalarını saptama konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, reçete hatalarını saptama konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.002$). Yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, yazılan reçeteyi iptal etme veya değiştirme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor yazmak için harcanan süre konusunda

çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.007$). Sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını belirten hekimlerden elektronik reçete ve rapor sistemini diğer doktorlara önerdiğini belirten hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azaltmadığını ya da bu konuda kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001/p=0.001$).

Elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını belirten hekimlerden kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmeyen hekimlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azaltmadığını ya da bu konuda kararsız olduğunu belirten hekimlere göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.01/p=0.049$).

4.2. Hastaların Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil edilen hastalara sosyodemografik verileri ve elektronik reçete ve rapor sistemi memnuniyetini değerlendirmeye yönelik soruları içeren anket uygulandı.



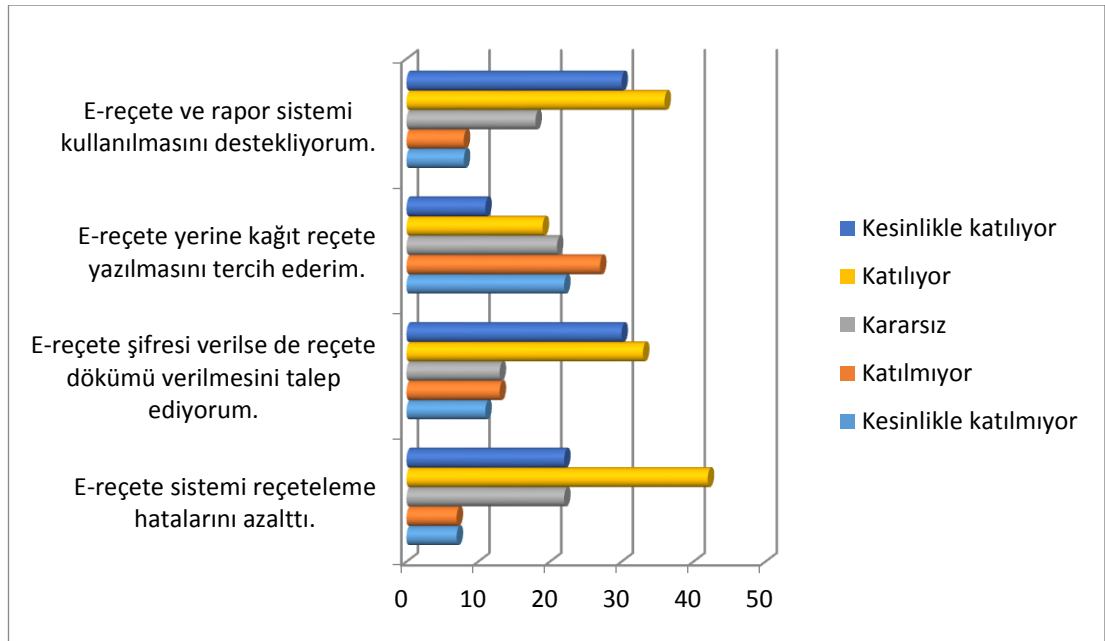
Grafik 3. Hastaların Sosyodemografik Verileri.

Çalışmaya katılan hastaların 63'ü (%63) yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 37'si (%37) yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Hastaların 69'u (%69) reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 31'i (%31) reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Hastaların 35'i (%35) reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 65'i (%65) reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Hastaların 60'ı (%60) reçetede yer alan ilaçların aynısını eczaneden alabilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 40'ı (%40) reçetede yer alan ilaçların aynısını eczaneden alabilme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.



Grafik 4. Hastaların E-reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.

Hastaların çoğunluğu elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını düşünmekte ve elektronik reçete sistemi kullanılmasını desteklemektedir. Hastaların çoğunluğu kağıt reçete sistemine dönüşmesini tercih etmemesine rağmen elektronik reçete şifresi ile birlikte reçete dökümü verilmesini talep etmekteydi.

Tablo 6. Hastaların E-reçete ve Rapor Sistemini Desteklemeleri İle İlişkili Faktörler.

		E-reçete ve rapor sistemi kullanılmasını destekliyorum.		P
		Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız n (%)	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor n (%)	
Yaş	45 yaş ve altı	15 (44,1)	48 (72,7)	0.005*
	46 yaş ve üstü	19 (55,9)	18 (22,3)	
Eğitim durumu	Ortaokul ve altı	17 (50)	10 (15,2)	0.001*
	Lise ve üstü	17 (50)	56 (84,8)	
Yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	22 (64,7)	15 (22,7)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	12 (35,3)	51 (77,3)	
E-reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	21 (61,8)	10 (15,2)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	13 (38,2)	56 (84,8)	
E-reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	31 (91,2)	34 (51,5)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	3 (8,8)	32 (48,5)	
E-reçete sistemi reçeteleme hatalarını azalttı	Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız	22 (64,7)	14 (21,2)	0.001*
	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor	12 (35,3)	52 (78,8)	

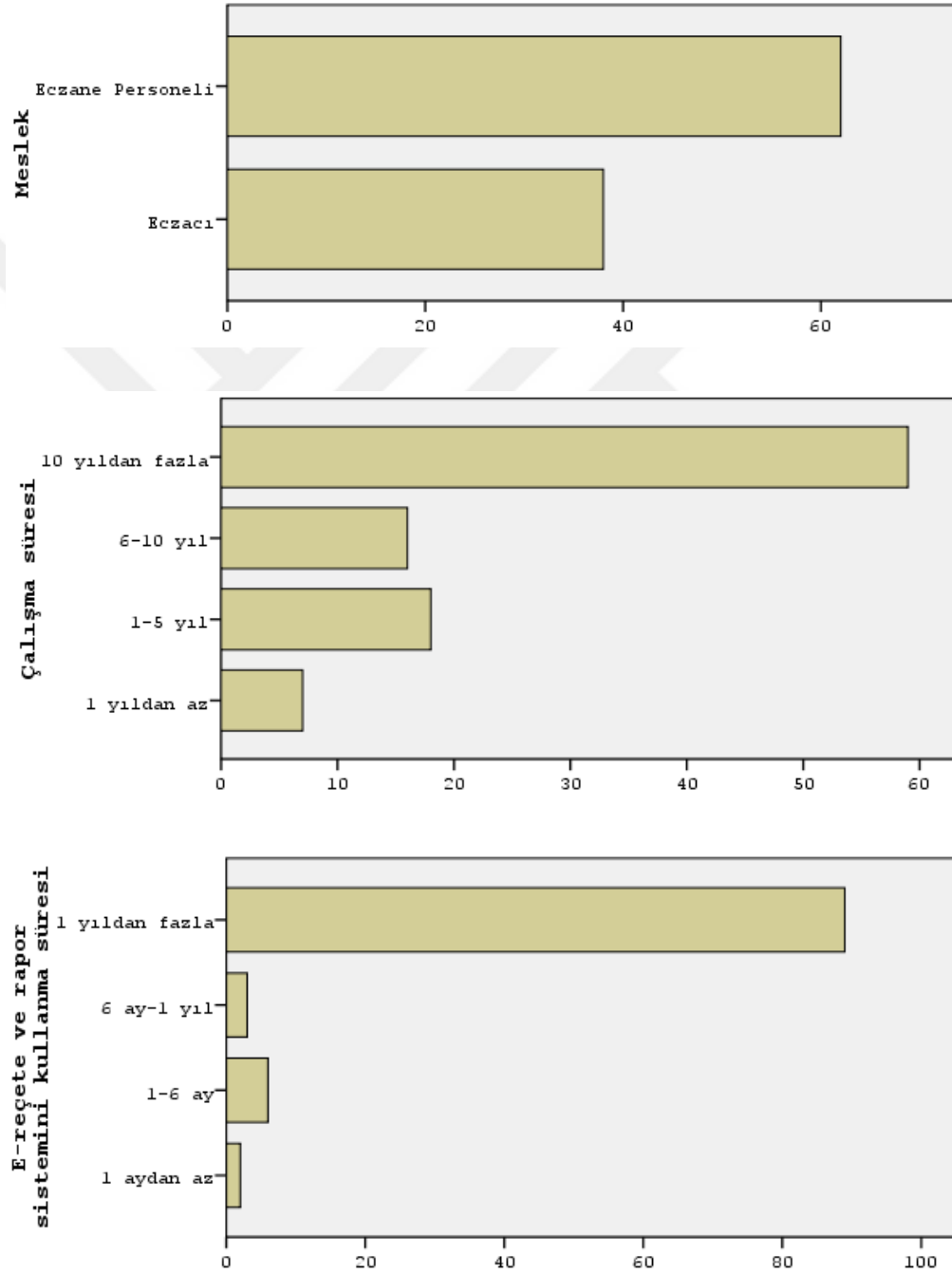
*Pearson ki kare testi; $p < 0.05$ anlamlı fark

Hastaların elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklemeleri; yaş, eğitim durumu, yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre, elektronik reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre, elektronik reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme ve elektronik reçetenin reçeteleme hatalarını azaltması ile ilişkili bulundu.

45 yaş ve altındaki hastalardan elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini belirten hastaların oranı, 46 yaş ve üstündeki hastalara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.005$). Eğitim durumu lise ve üstünde olan hastalardan elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini belirten hastaların oranı, eğitim durumu ortaokul ve altında olan hastalara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hastalardan elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini belirten hastaların oranı, yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hastalara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Elektronik reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hastalardan elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini belirten hastaların oranı, elektronik reçetede yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten hastalara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Elektronik reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten hastalardan elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini belirten hastaların oranı, elektronik reçete sisteminin reçete hatalarını azaltmadığını ya da bu konuda kararsız olduğunu belirten hastalara göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$).

4.3. Eczacı ve Eczane Personelinin Elektronik Reçete ve Rapor Sistemi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil edilen eczane çalışanlarına demografik verileri, elektronik reçete ve rapor sistemi fonksiyonu, hızı ve memnuniyetini değerlendirmeye yönelik soruları içeren anket uygulandı.



Grafik 5. Eczane Çalışanlarının Demografik Verileri.

Çalışmaya katılan eczacı ve eczane personelinin 16'sı (%16) bilgisayar kullanma becerilerini orta ve daha zayıf, 84'ü (%84) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir. Eczacı ve eczane personelinin hiçbiri elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini çok zayıf olarak değerlendirmemiş olup 14'ü (%14) elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini zayıf ve orta, 86'sı (%86) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir. Sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme istekleri sorulduğunda eczacı ve eczane personelinin 21'i (%21) orta ve daha zayıf, 79'u (%79) iyi ve mükemmel olarak değerlendirmiştir.

Eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi, çalışma süreleri, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma süreleri, bilgisayar kullanma becerileri ve sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme istekleri ile ilişkili bulundu. 6 yıl ve üstünde çalışan eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirenlerin oranı, 5 yıl ve altında çalışan eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.02$). Elektronik reçete ve rapor sistemini 1 yıldan uzun süredir kullanan eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirenlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini 1 yıl ve daha kısa süredir kullanan eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.023$). Bilgisayar kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirenlerin oranı, bilgisayar kullanma becerilerini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteklerini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirenlerin oranı, sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteklerini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$).

Eczane çalışanlarına kullanmakta oldukları e-reçete ve rapor sisteminin fonksiyon ve hızı ile ilgili memnuniyetlerini değerlendirmeye yönelik anket soruları

soruldu. Eczane çalışanlarının 81'i (%81) yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 19'u (%19) yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 83'ü (%83) reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 17'si (%17) reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 79'u (%79) önceden hazırlanan reçeteleri görme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 21'i (%21) önceden hazırlanan reçeteleri görme konusunda memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiş, hiçbirisi önceden hazırlanan reçeteleri görme konusunda çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmemiştir.

Eczane çalışanlarının 62'si (%62) mevcut reçeteyi gözden geçirme ve önceden verilen reçete karşılığında tekrar hazırlama konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 38'i (%38) mevcut reçeteyi gözden geçirme ve önceden verilen reçete karşılığında tekrar hazırlama konusunda memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiş, hiçbirisi mevcut reçeteyi gözden geçirme ve önceden verilen reçete karşılığında tekrar hazırlama konusunda çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmemiştir.

Eczane çalışanlarının 58'i (%58) reçete müdahalelerini belgeleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 42'si (%42) reçete müdahalelerini belgeleme konusunda memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiş, hiçbirisi reçete müdahalelerini belgeleme konusunda çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmemiştir.

Eczane çalışanlarının 72'si (%72) standart alımları işleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 28'i (%28) standart alımları işleme konusunda memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiş, hiçbirisi standart alımları işleme konusunda çok memnuniyetsiz olduğunu belirtmemiştir.

Eczane çalışanlarının 58'i (%58) harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 42'si (%42) harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işleme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 48'si (%48) değişiklikleri içeren reçeteleri işleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 52'i (%52) değişiklikleri içeren reçeteleri işleme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 47'si (%47) standart alımları işlerken harcanan zaman konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 53'ü (%53) standart alımları işlerken harcanan zaman konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

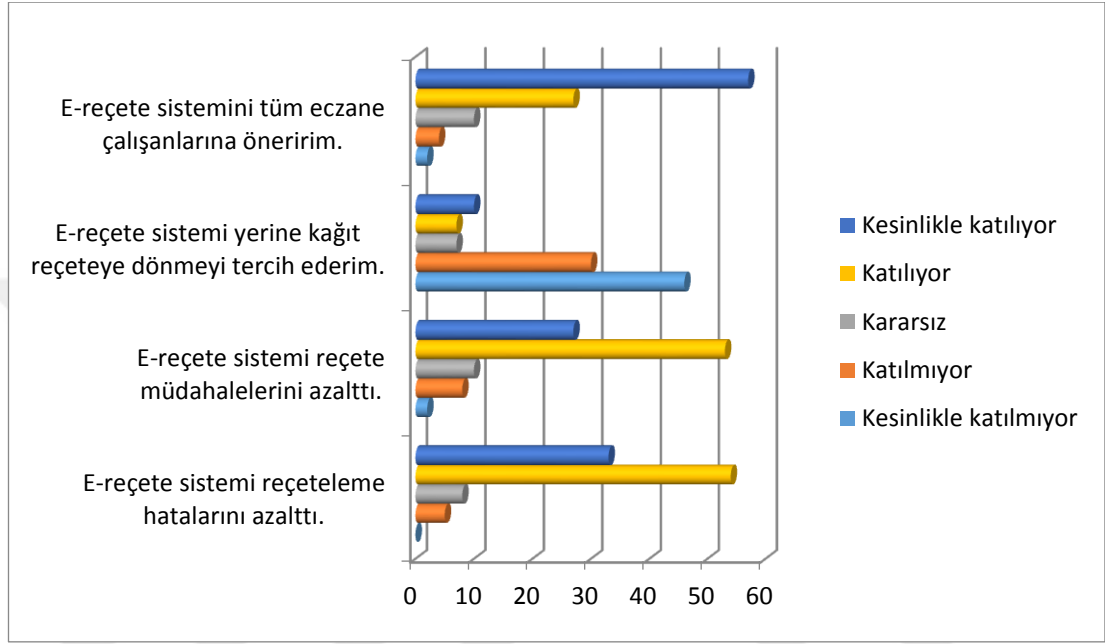
Eczane çalışanlarının 42'si (%42) harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 58'i (%58) harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 36'sı (%36) değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 64'ü (%64) değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 49'u (%49) sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 51'i (%51) sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 33'ü (%33) sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 67'si (%67) sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.

Eczane çalışanlarının 28'i (%28) sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtirken, 72'si (%72) sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirtmiştir.



Grafik 6. Eczane Çalışanlarının E-Reçete ve Rapor Sisteminden Genel Memnuniyeti.

Eczane çalışanlarının büyük çoğunluğu elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekte ve elektronik reçete sistemi kullanılmasını desteklemekteydi.

Tablo 7. Sistemin Hızı İle Sistemin Fonksiyonu İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.

		Sistemin hızı		p
		Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız n (%)	Memnun/ çok memnun n (%)	
Yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	16 (31,4)	3 (6,1)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	35 (68,6)	46 (93,9)	
Standart alımları işleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	19 (37,3)	9 (18,4)	0.035*
	Memnun/ çok memnun	32 (62,7)	40 (81,6)	
Değişiklikleri içeren reçeteleri işleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	34 (66,7)	18 (36,7)	0.003*
	Memnun/ çok memnun	17 (33,3)	31 (63,3)	
Standart alımları işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	37 (72,5)	16 (32,7)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	14 (27,5)	33 (67,3)	
Harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	37 (72,5)	21 (42,9)	0.003*
	Memnun/ çok memnun	14 (27,5)	28 (57,1)	
Değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	40 (78,4)	24 (49)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	11 (21,6)	25 (51)	

*Pearson ki kare testi; $p < 0.05$ anlamlı fark

Sistemin hızı; yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme, standart alımları işleme, değişiklik içeren reçeteleri işleme, standart alımları işlerken harcanan zaman, harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman ve değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konularındaki memnuniyet ile ilişkili bulundu. Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001$). Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından standart alımları işleme ve değişiklikleri içeren reçeteleri işleme konularında memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.035$ ve $p=0.003$). Sistemin hızı konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından standart alımları işlerken harcanan zaman, harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman ve değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konularında memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemin hızı konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001/p=0.003/p=0.002$).

Tablo 8. Sistemi Kullanmaya Başlamadan Önce Verilen Eğitimin Yeterliliği İle Sistemin Fonksiyon ve Hızı İle İlgili Memnuniyet Arasındaki İlişki.

		Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği		p
		Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız n (%)	Memnun/ çok memnun n (%)	
Yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	17 (25,4)	2 (6,1)	0.021*
	Memnun/ çok memnun	50 (74,6)	31 (93,9)	
Standart alımları işleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	24 (35,8)	4 (12,1)	0.013*
	Memnun/ çok memnun	43(64,2)	29 (87,9)	
Değişiklikleri içeren reçeteleri işleme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	42 (62,7)	10 (30,3)	0.002*
	Memnun/ çok memnun	25 (37,3)	23 (69,7)	
Standart alımları işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	44 (65,7)	9 (27,3)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	23 (34,3)	24 (72,7)	
Harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	47 (70,1)	11 (33,3)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	20 (29,9)	22 (66,7)	
Değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	51 (76,1)	13 (39,4)	0.001*
	Memnun/ çok memnun	16 (23,9)	20 (60,6)	
Sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	53 (79,1)	19 (57,5)	0.024*
	Memnun/ çok memnun	14 (20,9)	14 (42,5)	

*Pearson ki kare testi; p<0.05 anlamlı fark

Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği; yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme, standart alımları işleme, değişiklik içeren reçeteleri işleme, standart alımları işlerken harcanan zaman, harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman, değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman ve sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konularındaki memnuniyet ile ilişkili bulundu. Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.021$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından standart alımları işleme ve değişiklikleri içeren reçeteleri işleme konularında memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.013$ ve $p=0.002$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından standart alımları işlerken harcanan zaman, harici ilaç içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman ve değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konularında memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001/p=0.001/p=0.001$). Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından sistem kesintiye uğradığında ne yapacağını bilme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirtenlerin oranı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.024$).

Tablo 9. E-reçete ve Rapor Sisteminin Diğer Eczane Çalışanlarına Önerilmesi İle İlişkili Faktörler.

		E-reçete ve rapor sistemini tüm eczane çalışanlarına öneririm.		P
		Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız n (%)	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor n (%)	
E-reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi	Çok zayıf/ zayıf/ orta	5 (31,3)	9 (10,7)	0.03*
	İyi/ mükemmel	11 (68,7)	75 (89,3)	
Reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	6 (37,5)	11 (13,1)	0.017*
	Memnun/ çok memnun	10 (62,5)	73 (86,9)	
Standart alımları işleme memnuniyeti	Çok memnuniyetsiz/ memnuniyetsiz/ kararsız	8 (50)	20 (23,8)	0.032*
	Memnun/ çok memnun	8 (50)	64 (76,2)	
E-reçete sistemi reçeteleme hatalarını azalttı	Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız	6 (37,5)	7 (8,3)	0.001*
	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor	10 (62,5)	77 (91,7)	
E-reçete sistemi reçete müdahalelerini azalttı	Kesinlikle katılmıyor/ katılmıyor/ kararsız	9 (56,2)	11 (13,1)	0.001*
	Katılıyor/ kesinlikle katılıyor	7 (43,8)	73 (86,9)	

*Pearson ki kare testi; p<0.05 anlamlı fark

Elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerme; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi, reçete ve rapor içeriğini okuma ve anlama memnuniyeti, standart alımları işleme memnuniyeti, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını azaltması ve elektronik reçete ve rapor sisteminin reçete müdahalelerini azaltması ile ilişkili bulundu. Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini iyi ve mükemmel olarak değerlendiren eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerdiğini belirtenlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisini çok zayıf, zayıf ve orta olarak değerlendiren eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.03$). Reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerdiğini belirtenlerin oranı, reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.017$). Standart alımları işleme konusunda memnun ve çok memnun olduğunu belirten eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerdiğini belirtenlerin oranı, standart alımları işleme konusunda çok memnuniyetsiz, memnuniyetsiz ve kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.032$). Elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını belirten eczane çalışanlarından elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerdiğini belirtenlerin oranı, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azaltmadığını ya da bu konuda kararsız olduğunu belirten eczane çalışanlarına göre anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.001/p=0.001$).

5. TARTIŞMA

Teknolojinin günlük yaşamda kullanımının artmasıyla birlikte birçok alanda olduğu gibi sağlık alanında da yeni gelişmeler meydana gelmiştir. E-sağlık kapsamında değerlendirilen bu yeni gelişmelerden biri de elektronik reçete uygulamasıdır. E-devlet politikalarının bir gereği olarak, aynı zamanda hastaların ve sağlık çalışanlarının giderek artan talebi nedeniyle dünyada ve ülkemizde elektronik reçetenin kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Ancak, bu sistem, yaşamı bir taraftan kolaylaştırırken çözülmesi gereken bazı zorlukları da beraberinde getirmiştir [34].

Elektronik reçete sisteminin, doktorlara önemli bir karar desteği sağlaması, eğitim ve mesleki doyumlarına katkıda bulunması, zaman kazancı sağlaması, hasta memnuniyetini ve tedaviye uyumlarını arttırması, ilaç yan etkilerinde ve istenmeyen ilaç etkileşimlerinde azalma sağlaması, ilaç temini ile ilgili planlamalarda istatistiki bilgilerden faydalanılarak tasarrufa gidilmesine katkıda bulunması beklenmektedir [23]. Çalışmamız, elektronik reçete sisteminin bu beklentileri ne derecede karşılayabildiğini değerlendirmek ve hizmet sunumundaki eksiklikleri saptamak amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamızda doktorların elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili genel memnuniyet oranı düşük bulunurken, eczane çalışanlarının genel memnuniyet oranı yüksek bulunmuştur. Eczane çalışanlarının büyük bir kısmı elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekte ve kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi. Doktorların ise çoğunluğu elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azaltmadığını düşünmesine rağmen kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi. Tan ve arkadaşlarının 2007 yılında Singapur’da 118 doktor ve 61 eczane çalışanının katılımıyla yaptıkları çalışmada hekimlerin ve eczane çalışanlarının elektronik reçete sistemi ile ilgili genel memnuniyet oranları yüksek bulunmuştur. Doktorların %78,3’ünün elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını ve %72,9’unun reçete müdahalelerini azalttığını düşündüğü, %78,8’inin kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmediği bulunmuştur. Eczane çalışanlarının da benzer şekilde %78,7’sinin elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını ve

%71,7'sinin reçete müdahalelerini azalttığını düşündüğü, %72,1'inin kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmediği bulunmuştur. [35] Bizim çalışmamızda ise doktorların %33'ü e-reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını düşünmekte, %32'si e-reçete sisteminin reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekteydi ve %43'ü e-reçete yerine kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi. Eczane çalışanlarının ise %87'si elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını düşünmekte, %80'i elektronik reçete sisteminin reçete müdahalelerini azalttığını düşünmekteydi ve %76'sı e-reçete sistemi yerine kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmemekteydi. Bizim çalışmamızda eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili genel memnuniyet oranları benzer şekilde yüksek bulunurken, doktorların elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili genel memnuniyet oranlarının düşük bulunmasının nedeni doktorların çok büyük kısmının sistemin hızından memnun olmamaları, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yetersiz olduğunu düşünmeleri ve sistem kesintiye uğradığında ne yapacaklarını bilmediklerini belirtmeleri ile ilişkilendirilmiştir.

Daha önce yapılan çalışmalarda yeni reçete yazmak için harcanan sürenin kullanıcılar tarafından yeni sistemin benimsenmesini etkileyen bir faktör olduğu bulunmuştur [36,37]. Tan ve arkadaşlarının 2007 yılında Singapur'da 118 doktor ve 61 eczane çalışanının katılımıyla yaptıkları çalışmada doktorların %87 sinin yeni reçete yazmak için harcanan süre konusunda memnun oldukları saptanmıştır [35]. Bizim çalışmamızda ise doktorların yalnızca %14 ünün yeni reçete yazmak için harcanan süre konusunda memnun oldukları bulunmuştur. Bu durum gene doktorların çok büyük kısmının sistemin hızından memnun olmamaları ve sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yetersiz olduğunu düşünmeleri ile ilişkilendirilmiştir.

Likourezos ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada doktorlar ve eczane çalışanlarının bilgisayar kullanma becerisi, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi ile ilişkili bulunurken, elektronik reçete sistemi konusundaki genel memnuniyet ile ilişkisiz bulunmuştur [38]. Aaronson ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada da benzer şekilde doktorlar ve eczane çalışanlarının bilgisayar kullanma becerisi ile elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi ilişkili

bulunmuştur [39]. Bizim çalışmamızda da hem doktorlar hem de eczane çalışanları için bilgisayar kullanma becerisi elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi ile ilişkili bulunurken, daha önce yapılan çalışmalarla benzer şekilde elektronik reçete ve rapor sistemi konusundaki genel memnuniyet ile ilişkisiz bulunmuştur [38,39].

Lapane ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada katılımcılar hastaların güvenliği açısından elektronik reçete sistemindeki ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarının faydalı olduğunu belirtmişler, ancak uyarıların çok hassas ve çoğu zaman gereksiz olduğuna dikkat çekmişlerdir [40]. Aronson ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada ise az sayıda doktorun ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarıları doğrultusunda reçetelerini değiştirdiği saptanmış, elektronik reçete sistemindeki ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarının hastaların tolere edebildikleri dozlar göz önüne alınarak yenilenmesi ve geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir [41]. Bizim çalışmamıza katılan doktorların çoğunun ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarına ulaşma konularında memnuniyetsiz olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda doktorların ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarına ulaşma konularındaki memnuniyetleri, elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili genel memnuniyetleri ile ilişkili bulunmamıştır. Yapılan diğer çalışmalarda ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarına ulaşabilme memnuniyeti konusunda farklı yüzdelere belirtilmekle birlikte elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyetin ilaç alerjileri ve ilaç etkileşimleri uyarılarına ulaşabilmekle ilişkili olup olmadığını incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır [35].

Tan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada eczane çalışanlarının reçeteleri işlerken harcanan zaman ve sistemin hızı dışında genel olarak elektronik reçete sisteminin fonksiyonlarından memnun oldukları bulunmuştur. Eczane çalışanlarının çoğu, özellikle değişiklik içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman konusunda memnuniyetsiz olduklarını belirtmişlerdir [35]. Biz de çalışmamızda benzer şekilde eczane çalışanlarının reçeteleri işlerken harcanan zaman ve sistem hızı dışında genel olarak elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonlarından memnun olduklarını gösterdik. Elektronik reçete sistemi kullanmanın faydalı olduğu konusunda fikir birliği sağlandığı görülen eczane çalışanları arasında sistemin

kullanılabilirliğini artırmak için sistem üzerinde reçeteleri işleme ve değiştirme için gerekli adım sayısını azaltarak harcanan zamanı kısaltmak yararlı olabilir.

Sistem hızı, kullanıcı memnuniyetini etkileyen önemli bir parametredir [12]. DeLone ve McLean'in yapmış olduğu bir çalışmada da sistem hızı kullanıcı memnuniyetini etkileyen önemli bir faktör olarak açıklanmaktadır. Çalışmada sistem hızının artırılmasının kullanıcı memnuniyetini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir [42]. Smith ve Effken'in 2013 yılında yaptığı başka bir çalışmada da sistem hızının iyileştirilmesinin artmış kullanıcı memnuniyeti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir [43]. Biz de çalışmamızda benzer şekilde elektronik reçete ve rapor sistemi hızının artırılmasının hem doktorlar hem de eczane çalışanları açısından kullanıcı memnuniyetini olumlu yönde etkileyeceğini gösterdik.

Işık ve Akbolat'ın 2009 yılında Sakarya ilinde faaliyette bulunan 11 hastanede görev yapan 554 sağlık çalışanının katılımıyla bilgi teknolojileri ve hastane bilgi sistemlerinin kullanımına yönelik yaptıkları çalışmada, sağlık çalışanlarının çoğunun bilgisayar donanımı ve hastane bilgi sistemlerinin kullanımı konusunda kendilerini yeterli gördükleri bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının yaş ve cinsiyetleri ile hastane bilgi sistemleri kullanım yeterliliği arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmazken, sağlık çalışanlarının eğitim durumu ve çalışma süresi ile hastane bilgi sistemleri kullanım yeterliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur [44]. Bizim çalışmamızda da hem doktorlar hem de eczane çalışanlarının çoğu bilgisayar kullanma becerilerini ve elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirdiler. Çalışmamızda doktorlar ve eczane çalışanlarının yaş, cinsiyet ve eğitim durumları değerlendirilmedi, ancak elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerileri ile çalışma süreleri, elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma süreleri ve bilgisayar kullanma becerileri arasında anlamlı ilişkili olduğu gösterildi. Çalışmamızda hastaların elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklemeleri ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmazken, elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklemeleri ile yaş ve eğitim durumu arasında anlamlı ilişki bulundu. Çalışmamıza katılan hastalardan yaşı daha genç olan ve eğitim durumu

daha yüksek olan hastaların elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını destekleme oranlarının daha yüksek olduğunu gösterdik.

Kaçamaz tarafından 2016 yılında Kahramanmaraş il merkezindeki aile sağığı merkezlerinde görev yapmakta olan 105 aile hekiminin katılımıyla, aile hekimleri tarafından kullanılan elektronik reçete sistemi başarısının ölçülmesi ve hekimlerin algısının değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada, katılımcıların %82,9'u e-reçeteyi, klasik kağıt reçeteye tercih ettiklerini ve %77,1'i eczane ile yaşanan kağıt reçete kaynaklı problemlerin e-reçete yardımıyla aşılabileceğini belirtmişlerdir [45]. Bu çalışmada sistem hataları, e-reçete kullanımı sırasında karşılaşılan en sık sorun (%72,8) olarak tespit edilmiştir [45]. Çalışmaya katılan hekimlerin %76,2'si e-reçete kullanımı ile ilgili eğitim almadığını ve %77,1'i e-reçeteyi, kağıt reçeteye göre daha hızlı yazdığını belirtmiştir [45]. Bu çalışmada, bizim çalışmamızla benzer şekilde sistemi kullanmaya başlamadan önce hekimlere yeterli eğitim verilmemesi ve sistem kaynaklı hatalar en önemli sorunlar olarak tespit edilmiştir. Ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak, aile sağığı merkezlerinde çalışan hekimlerin büyük oranda e-reçete kullanımını benimsedikleri, e-reçete sisteminin reçete kaynaklı hataları azalttığını düşündükleri ve e-reçete sisteminin hızından memnun oldukları bulunmuştur. Bu durum, HBYS ve AHBS üzerinde kullanılan elektronik reçete uygulamalarının teknik açıdan farklılıklar gösterebileceğini ve farklı sağıık kurumlarında çalışan hekimlerin elektronik reçete sistemi ile ilgili algılarının farklı olabileceğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamıza katılan hastaların çoğunun elektronik reçete ve rapor sisteminden memnun olduğu ve sistemin kullanılmasını desteklediğı bulunmuştur. Hastaların çoğunun elektronik reçete şifresi ile birlikte reçete dökümü verilmesini talep etmesine rağmen, kağıt reçeteye dönmeyi tercih etmediğı saptanmıştır. Literatürde hastaların elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyetini değerlendirmeye yönelik daha önce yapılan bir çalışmaya rastlanmaması dolayısıyla çalışmamızdan elde edilen veriler karşılaştırılamamıştır.

Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri çalışmanın Türkiye'de sadece bir ildeki bir hastanede çalışan hekimler, o hastaneye başvuran hastalar ve o hastane etrafındaki eczanelerde çalışan eczane çalışanları dahil edilerek yapılmış olmasıdır.

Türkiye’deki tüm hekimlerin, hastaların ve eczane çalışanlarının elektronik reçete uygulamasına bakışlarını ve uygulamayı değerlendirmelerini içermemektedir. Farklı illerdeki farklı sağlık kuruluşlarında kullanılan elektronik reçete ve rapor sistemleri teknik açıdan farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle elde edilen sonuçların tüm ülkeye genellenmesi söz konusu değildir.

Çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı, anketlerin uygulama, kişiselleştirme ve kurumsal hazır olma gibi dış faktörlerin kullanıcı memnuniyetini etkileyip etkilemediğini değerlendirmek için tasarlanmamış olmasıdır.

Çalışmamızdan elde edilen veriler kullanıcıların elektronik reçete sisteminden memnuniyetinde hem sistemin üretkenlik üzerindeki etkilerine ilişkin algılarının hem de bakım kalitesi üzerindeki etkilerine ilişkin algılarının önemli olduğunu ortaya koymuştur. Kullanım kolaylığı ve hız gibi faktörler hemen fark edilmekte ve kullanıcıların sistemle ilgili algısını ve memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Reçete hatalarının veya müdahalelerinin azaltılması, reçetelerin daha iyi okunabilirliği gibi kaliteye ilişkin faktörler ise elektronik reçete sistemi kullanılmasının desteklenmesi ve sistemin diğer kullanıcılara önerilmesini etkilemektedir. Kullanıcılar tarafından elektronik reçete sisteminin benimsenmesini artırmak için verimlilik sağlamaya odaklanmalı ve bakım kalitesini iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Hekimler, hastalar ve eczane çalışanlarının görüşleri, elektronik reçete teknik altyapı düzenleyicileri tarafından değerlendirilmeli ve sistemin daha etkin hale getirilmesi sağlanmalıdır. Elektronik reçete sisteminin etkin bir şekilde kullanılması, ülke ekonomisine katkı sağlayacak ve halkı akılcı ilaç kullanmaya teşvik edecektir.

6. SONUÇLAR

Elektronik reçete ve rapor sisteminin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte sağlık alanında ciddi bir değişim yaşanmıştır. Hizmet sunumunda bulunan personel matbu ortamda yaptığı tüm işlemleri elektronik ortamda yapmaya başlamıştır. Dolayısıyla ilk dönemlerde bilişime karşı olan direnç ve bilgi teknolojilerine olan bağımlılığın dezavantajlarından dolayı süreçte zaman zaman problemler yaşanmıştır. Günümüzde de bir takım problemler yaşanmaya devam etmekle birlikte elektronik reçete ve rapor sistemi teknik açıdan gelişmeye ve değişmeye devam etmektedir.

Çalışmamız elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmakta olan hekim, eczane çalışanı ve hastaların bu sistemden memnuniyet derecelerinin değerlendirilmesi, hizmet sunumundaki eksiklerin saptanması ve sistemin hastalara yansıyan sonuçlarının ortaya konulması amacıyla yapıldı. Çalışmamıza 100 hekim, 100 hasta ve 100 eczane çalışanı dahil edildi. Çalışmaya katılan kişilere bulundukları çalışma koluna uygun olarak hazırlanan anketler uygulandı.

Çalışmamızda hastaların ve eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sisteminden genel memnuniyet oranları yüksek bulunurken, hekimlerin elektronik reçete ve rapor sisteminden genel memnuniyet oranları düşük bulundu.

Çalışmamızda hekimlerin elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonuyla ilgili memnuniyetini belirleyen 3 ana parametre dikkati çekmektedir. Bunlar; elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerisi, sistemin hızı, sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliğidir.

Hekimlerin elektronik reçete ve rapor sistemi kullanma becerisinin; elektronik reçete ve rapor sistemi kullanma süreleri, bilgisayar kullanma becerileri ve sistemi etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme istekleri ile ilişkili olduğunu saptadık. Çalışmamızda elektronik reçete ve rapor sistemi kullanma becerisinin yeterli olmasının hekimlerin sistemin fonksiyonu ile ilgili memnuniyetlerini anlamlı derecede artırdığını gösterdik. Dolayısıyla hekimlere bilgisayar kullanma becerilerini ve elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma

becerilerini geliştirmeye yönelik teknik eğitim verilmesinin elektronik reçete ve rapor sistemi fonksiyonuyla ilgili memnuniyet oranlarını artıracakđ görüşündeyiz.

Çalışmamızda hekimlerin büyük çoğunluğu elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yetersiz olduğunu belirtti. Çalışmamızda hekimlere sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliğinin elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyeti etkilediğini gösterdik. Elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmaya başlamadan önce hekimlere sistemle ilgili daha kapsamlı bir eğitim verilseydi hekimlerin elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyet oranının daha yüksek bulunacakđ görüşündeyiz.

Çalışmamızda hekimlerin büyük çoğunluğu elektronik reçete ve rapor sisteminin hızından memnuniyetsiz olduğunu belirtti. Çalışmamızda sistemin hızının elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyeti etkilediğini gösterdik. Sistemin hızını artırmaya yönelik teknik iyileştirmeler yapılmasının elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyet oranını artıracakđını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hekimlerin elektronik reçete ve rapor sistemini diğerk hekimlere önerme oranı düşük bulundu. Bu durumun hekimlerin elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonundan memnun olmamaları, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azaltmadığını düşünmeleri ile ilişkili olduğu sonucuna vardık.

Çalışmamızda yaşı daha genç ve eğitim seviyesi daha yüksek olan hastaların elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını destekleme oranının daha yüksek olduğunu gösterdik. Hastaların yalnızca elektronik reçete ve raporda yer alan ilaçların neler olduğunu bilme konusunda memnuniyetsiz olduğunu ve hastaların çoğunun elektronik reçete şifresi verilse de reçete dökümü verilmesini talep ettiğini saptadık. Hastaların çoğunun elektronik reçete sisteminin reçeteleme hatalarını azalttığını düşündüğünü ve elektronik reçete ve rapor sistemi kullanılmasını desteklediğini saptadık. Elektronik reçete sisteminin avantajlarından biri kağıt israfını önlemek olduğundan elektronik reçete şifresi ile birlikte hastaya reçete

dökümü verilmesi pratikte uygulanabilecek bir yöntem değildir. Bunun yerine e-nabız sisteminde hastanın kendisine yazılan reçetenin içeriğine ulaşabilmesi elektronik reçetede yer alan ilaçların neler olduğunu bilme konusundaki memnuniyetsizliği ortadan kaldıracak ve elektronik reçete şifresi ile birlikte reçete dökümü talep edilmesinin önüne geçecektir. Bu durumun hastaların elektronik reçete ve rapor sisteminden memnuniyet oranını artıracakını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda eczane çalışanlarının çoğu bilgisayar kullanma becerilerini ve elektronik reçete ve rapor sistemini kullanma becerilerini iyi ve mükemmel olarak değerlendirdi. Ancak bu durum elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyetle ilişkili bulunmadı.

Çalışmamızda eczane çalışanlarının reçeteleri işlerken harcanan zaman ve sistemin hızı dışında genel olarak elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonlarından memnun olduklarını gösterdik. Elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmanın faydalı olduğu konusunda fikir birliği sağlandığı görülen eczane çalışanları arasında sistemin kullanılabilirliğini artırmak için sistem üzerinde reçeteleri işleme ve değiştirme için gerekli adım sayısını azaltarak harcanan zamanı kısaltmanın yararlı olabileceği görüşündeyiz.

Çalışmamızda eczane çalışanlarının çoğunun, hekimlerle benzer şekilde elektronik reçete ve rapor sistemini kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yetersiz olduğunu düşündüğünü saptadık. Eczane çalışanlarına elektronik reçete ve rapor sistemi ile ilgili daha kapsamlı eğitim verilmesinin elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonu ile ilgili memnuniyet oranını artıracakı görüşündeyiz.

Çalışmamızda eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sistemini diğer eczane çalışanlarına önerme oranı yüksek bulundu. Bu durumun eczane çalışanlarının elektronik reçete ve rapor sisteminin fonksiyonundan genel olarak memnun olmaları, elektronik reçete ve rapor sisteminin reçeteleme hatalarını ve reçete müdahalelerini azalttığını düşünmeleri ile ilişkili olduğu sonucuna vardık.

Türkiye’de elektronik reçete ve rapor sistemi hala gelişmekte olan bir uygulamadır. Elektronik reçete ve rapor sistemi uygulamasının geliştirilmesi için hekimler başta olmak üzere ilgili personele yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesi

gerekmektedir. Elektronik reçete ve rapor sistemi uygulaması konusunda halkın eğitilmesi açısından ulusal medya kanallarında kamu spotu uygulamaları yapılmalıdır. Ayrıca elektronik reçete ve rapor sistemi uygulamasında yazılım programlarında yaşanan sorunları gidermek için piyasada yer alan bütün ilaçların farmakolojik bilgileri mutlaka sistemde yer almalıdır, hastalara geçmişte verilen ilaçlar ve dozları takip edilebilmelidir. Elektronik reçete ve rapor sistemi yazılımları eczane, SGK bilgi sistemleri ve Medula uygulamasına iyi entegre edilmelidir. Elektronik reçete uygulamasında, başta güvenlik ile ilgili risklerinin ortadan kaldırılmasına yönelik olmak üzere gerekli çözümler geliştirilmelidir. Elektronik ortamın kullanılması ile kişilere ait bilgilerin gizliliğine, haklarına, güvenlik standartlarına büyük önem verilmeli ve yasal güvence altına alınmalıdır. Elektronik reçete ve rapor sistemi uygulamalarında yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik hekimlerin, diğer sağlık personelinin ve hastaların dahil edildiği kapsamlı veya ulusal bazlı araştırmalar ve projeler yapılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

- [1] Ömürbek N, Demirgubuz MÖ, Tunca MZ. Hastanelerdeki bilişim sistemlerinden klinik bilgi sistemlerinin kullanımına yönelik bir araştırma: Denizli ve Isparta örneği. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2013;25:301-328.
- [2] Gider Ö, Ocak S, Top M. Sağlık hizmetlerinde elektronik reçete (e-reçete) uygulamasının değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 2015;10(1):15-25.
- [3] Kılıç T. E-sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017; 6(3):203-217.
- [4] Toygar ŞA. E-sağlık uygulamaları. *Yasama Dergisi*. 2018;37:101-123.
- [5] Turan AH, Çolakoğlu BE. Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 2008;9(1):106-121.
- [6] Tor H, Erden O. İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 2004;3(1):120-130.
- [7] Xu Y, Sun H, Zhang S. The statistical analysis of patients' clinical data in emergency department by using hospital information system. *AASRI Procedia*. 2013;4:334-339.
- [8] Yucel G, Cebi S, Hoege B, Ozok AF. A fuzzy risk assessment model for hospital information system implementation. *Expert System with Applications*. 2011;39:1211-1218.
- [9] Villamanan E, Herrero A, Sala RA. The assisted electronic prescription in patients hospitalized in a chest diseases ward. *Arch Bronconeumol*. 2011;47(3):138-142.

- [10] Motulsky A, Lamothe L, Sicotte C. Impacts of second-generation electronic prescriptions on the medication management process in primary care: A systematic review. *Int J Med Inf.* 2013;82:473-491.
- [11] Lichtner V, Venters W, Hibberd R, Cornford T, Barber N. The fungibility of time in claims of efficiency: The case of making transmission of prescriptions electronic in English general practice. *Int J Med Inf.* 2013;82:1152-1170.
- [12] Sebetci Ö, Aksu G, Önder B. Eczane çalışanları tarafından kullanılan e-reçete sistemi başarısının ölçülmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi.* 2014;13(49):292-311.
- [13] Toklu HZ, Akıcı A, Keyer Uysal M, Ayanoğlu Dülger G. Akılcı ilaç kullanımı sürecinde hasta uyuncuna hekim ve eczacının katkısı. *Türk Aile Hek Derg.* 2010;14(3):139-145.
- [14] Warholak TL, Rupp MT, Leal S, Kurniawan G, Patel N. Assessing the effect of providing a pharmacist with patient diagnosis on electronic prescription orders: A pilot study. *Research in Social and Administrative Pharmacy.* 2014;10:246-251.
- [15] Kelly BC, Wells BE, LeClair A, Tracy D, Parsons JT, Golub SA. Prevalence and correlates of prescription drug misuse among socially active young adults. *International Journal of Drug Policy.* 2013;24:297-303.
- [16] Odukoya OK, Stone JA, Chui MA. How do community pharmacies recover from e-prescription errors? *Research in Social and Administrative Pharmacy.* 2013;1-16.
- [17] Rupp MT, Warholak TL. Evaluation of e-prescribing in chain community pharmacy: Best-practice recommendations. *J Am Pharm Assoc.* 2008;48(3):364-370, 371a-391a.
- [18] Jariwala KS, Holmes ER, Banahan III BF, *et al.* Adoption of and experience with e-prescribing by primary care physicians. *Res Soc Adm Pharm.* 2013;9(1):120-128.

- [19] Hor CP, O'Donnell JM, Murphy WA, O'Brien T, Kropmans TJB. General practitioners' attitudes and preparedness towards Clinical Decision Support in e-Prescribing (CDS-eP) adoption in the West of Ireland : a cross sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2010;10(2):1-8.
- [20] Makinen M, Rautava P, Forsstrom J, et al. Electronic prescriptions are slowly spreading in the European Union. *Telemedicine and e-Health*. 2011;17(3):217-222.
- [21] Avcı K. Sağlık kurumlarında ilaç hatalarının engellenmesinde teknoloji kullanımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;3(3):183-188.
- [22] Grossman JM, Cross DA, Boukus ER, and Cohen GR. Transmitting and processing electronic prescriptions : experiences of physician practices and pharmacies. *J Am Med Inform Assoc*. 2012;19:353-359.
- [23] Gül H, Kuru K, Gürsel G, Yıldız Ö. Elektronik reçetenin avantajları, kullanımında karşılaşılabilecek sorunlar ve giderilme yöntemleri. 2. *Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi Bildiriler*. 2005:134–139.
- [24] Akıcı A, Altun R. Elektronik (e) reçete uygulaması ve akılcı ilaç kullanımına katkısı. *Türk Aile Hek Derg*. 2013;17(3):125–133.
- [25] Bates DW, Teich MJ, Lee J, et al. The impact of computerized physician order entry on medication error prevention. *J Am Med Inform Assoc*. 1999;6(4):313–321.
- [26] Ammenwerth E, Schnell-Inderst P, Machan C, et al. The effect of electronic prescribing on medication errors and adverse drug events: A systematic review. *J Am Med Inform Assoc*. 2008;15(5):585–600.
- [27] Fischer MA, Vogeli C, Stedman M, et al. Effect of electronic prescribing with formulary decision support on medication use and cost. *Arch Intern Med*. 2008;168(22):2433–2439.
- [28] Papsheew D, Peterson MA. Electronic prescribing in ambulatory practice: Promises, pitfalls, and potential solutions. *The American Journal of Managed Care*. 2001;7(7):725–736.

- [29] Devine EB, Hollingworth W, Hansen RN, *et al.* Electronic prescribing at the point of care : A time – motion study in the primary care setting. *Health Services Research*. 2010;45(1):152-171.
- [30] Lapane KL, Rosen RK, Dube C. Perceptions of eprescribing efficiencies and inefficiencies in ambulatory care. *Int J Med Inform*. 2011;80(1):39–46.
- [31] Hellström L, Waern K, Montelius E, Åstrand B, Rydberg T, Petersson G. Physicians' attitudes towards ePrescribing-evaluation of a Swedish full-scale implementation. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2009;9(1);37-46.
- [32] Devine EB, Williams EC, Martin DP, *et al.* Prescriber and staff perceptions of an electronic prescribing system in primary care : a qualitative assessment. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2010;10(1);72-83.
- [33] TC Sosyal Güvenlik Kurumu. *Medula Eczane Reçete ve Rapor Web Servisleri Kullanım Kılavuzu 16 Ağustos 2018 Web Servislerinde Şifre Gönderilmesi*. 24.09.2018 tarihinde erişildi.
<https://medeczane.sgk.gov.tr/doktor/SaglikTesisiReceteVeRaporWebServisleri.pdf>
- [34] Pharow P, Blobel B. Security infrastructure requirements for electronic health cards communication. *Stud Heal Technol Inf*. 2005;116: 403–8.
- [35] Tan WS, Phang JSK, Tan LK. Evaluating user satisfaction with an electronic prescription system in a primary care group. *Ann Acad Med*. 2009;38(6):494–500.
- [36] Chin HL, McClure P. Evaluating a comprehensive outpatient clinical information system: A case study and model for system evaluation. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care*. 1995:717–721.
- [37] Krall MA. Acceptance and performance by clinicians using an ambulatory electronic medical record in an HMO. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care*. 1995:708–711.
- [38] Likourezos A, Chalfin DB, Murphy DG, Sommer B, Darcy K, Davidson SJ.

Physician and nurse satisfaction with an electronic medical record system. *The Journal of Emergency Medicine*. 2004;27(4): 419–424.

- [39] Aaronson JW, Murphy-Cullen CL, Chop WM, Frey RD. Electronic medical records: the family practice resident perspective. *Family Medicine*. 2001;33(2):128–132.
- [40] Lapane KL, Waring ME, Schneider KL, Dubé C, Quilliam BJ. A mixed method study of the merits of e-prescribing drug alerts in primary care. *J Gen Intern Med*. 2008;23(4):442–446.
- [41] Weingart SN, Toth M, Sands DZ, Aronson MD, Davis RB, Phillips RS. Physicians' decisions to override computerized drug alerts in primary care. *Arch Intern Med*. 2003;163:2625-2631.
- [42] Delone WH, McLean ER. The Delone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*. 2003;19(4):9-30.
- [43] Smith DG, Effken JA. Development and innitial evaluation of the clinical information systems success model (CISSM). *Int J Med Inf*. 2013;82:539-552.
- [44] Işık O, Akbolat M. Bilgi teknolojileri ve hastane bilgi sistemleri kullanımı: Sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*. 2010;11(2):365-389.
- [45] Kaçamaz E. Aile hekimleri tarafından kullanılan elektronik reçete sistemi başarısının ölçülmesi ve hekimlerin algısı. *Basılmış Tıpta Uzmanlık Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı*. 2017.

EK 1: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onay Formu

 **T.C. Sağlık Bakanlığı**
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi 

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR TARİHİ: 27.11.2017
KARAR NO : 43/03

Aile Hekimliğinden **Uz.Dr. Özlem SUVAK'** ın sorumluluğunda yapılması planlanan **Dr. Merve ÇERKEZOĞLU'** na ait " Hekimlerin, Eczane Çalışanlarının ve Hastaların Elektronik Rapor ve Reçete Sisteminden Memnuniyetinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışması amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Güleser SAYLAM
Başkan

Prof. Dr. S.İbrahim AKDAĞ
Başkan Yard.

Prof. Dr. Bahadır KÜLAH
Üye

Yrd. Doç. Dr. Burcu KÜÇÜK BİÇER
Üye

Doç. Dr. Jülide ERGİL
Üye

Av. Harun KOZAN
Üye

Hülya BAL
Üye

Uz. Dr. S. Dincer YETİŞ
Üye

Uz. Dr. Ali YALÇINDAĞ
Üye

Prof. Dr. Sibel ÖRSEL
Üye

Prof. Dr. E. Pelin KELİCEN UĞUR
Üye

Dr. Ferda AYPAZLAN PINARLI
Üye

Biyom. Müh. Burcu DEMİR
Üye

EK 2: Hekimlerin Elektronik Reçete ve Rapor Sisteminden Memnuniyet Anketi Formu

Bölüm 1 Demografik veriler

1. Mesleğiniz
 - a. Pratisyen hekim
 - b. Asistan hekim
 - c. Uzman hekim
2. Ne kadar süredir doktor olarak çalışıyorsunuz?
 - a. 1 yıldan az
 - b. 1-5 yıl
 - c. 6-10 yıl
 - d. 10 yıldan fazla
3. Ne kadar süredir e-reçete ve rapor sistemini kullanıyorsunuz?
 - a. 1 aydan az
 - b. 1-6 ay
 - c. 6 ay- 1 yıl
 - d. 1 yıldan fazla

Bölüm 2 Bilgi işlem becerisi

1. Genel olarak bilgisayar kullanma becerinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel
2. E-reçete ve rapor sistemini kullanma becerinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel

3. E-reçete ve rapor sistemini etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteğinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel

Bölüm 3 Sistemin fonksiyonu ve hızı ile ilgili kullanıcı memnuniyeti

1. Yeni reçete ve rapor yazma
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
2. Reçete hatalarını saptama
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
3. İlaç etkileşimi uyarılarına ulaşma
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
4. İlaç alerjileri uyarılarına ulaşma
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun

5. Hastanın eski reçetelerini görme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
6. Yazılan reçeteyi iptal etme ya da değiştirme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
7. E-reçete ve rapor sisteminin hızı
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
8. Hasta bilgilerini girmek veya reçete ve rapor yazmak için harcanan süre
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
9. Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun

10. Sistem kesintiye uğradığında ne yapılacağını bilme

- a. Çok memnuniyetsiz
- b. Memnuniyetsiz
- c. Kararsız
- d. Memnun
- e. Çok memnun

Bölüm 4 Genel memnuniyet

1. E-reçete sistemi reçeteleme hatalarını azalttı.

- a. Kesinlikle katılmıyor
- b. Katılmıyor
- c. Kararsız
- d. Katılıyor
- e. Kesinlikle katılıyor

2. E-reçete sistemi reçete müdahalelerini azalttı.

- a. Kesinlikle katılmıyor
- b. Katılmıyor
- c. Kararsız
- d. Katılıyor
- e. Kesinlikle katılıyor

3. Hiçbir ceza olmadan kağıt reçete yazmaya geri dönme şansım olsa bunu tercih ederim.

- a. Kesinlikle katılmıyor
- b. Katılmıyor
- c. Kararsız
- d. Katılıyor
- e. Kesinlikle katılıyor

4. E-reçete ve rapor sistemini tüm doktorlara öneririm.

- a. Kesinlikle katılmıyor
- b. Katılmıyor
- c. Kararsız
- d. Katılıyor
- e. Kesinlikle katılıyor

EK 3: Hastaların Elektronik Reçete ve Rapor Sisteminden Memnuniyet Anketi Formu

Bölüm 1 Demografik veriler

1. Cinsiyetiniz
 - a. Kadın
 - b. Erkek
2. Yaşınız
 - a. 18-25 yaş
 - b. 26-45 yaş
 - c. 46-65 yaş
 - d. 65 yaş üstü
3. Eğitim durumunuz
 - a. Okur yazar değil
 - b. Okur yazar
 - c. İlkokul
 - d. Ortaokul
 - e. Lise
 - f. Üniversite
 - g. Yüksek lisans
4. Mesleğiniz
 - a. Çalışmıyor
 - b. Memur
 - c. İşçi
 - d. Serbest meslek
 - e. Diğer

Bölüm 2 Genel memnuniyet

1. Yeni reçete ve rapor yazılması için beklenen süre
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun

2. E –reçete ve raporda yer alan ilaçları eczaneden almak için beklenen süre
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
3. E-reçete ve raporda yer alan ilaçların neler olduğunu bilme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
4. E-reçete ve raporda yer alan ilaçların aynısını eczaneden alabilme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
5. E-reçete ve rapor sistemi reçeteleme hatalarını azalttı.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor
6. E-reçete şifresi verilse de reçete dökümü verilmesini talep ediyorum.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor

7. Kağıt reçete yazılmasını e-reçete sistemine tercih ederim.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor
8. E-reçete ve rapor sistemi kullanılmasını destekliyorum.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor

EK 4: Eczacı ve Eczane Personelinin Elektronik Reçete ve Rapor Sisteminden Memnuniyet Anketi Formu

Bölüm 1 Demografik veriler

1. Mesleğiniz
 - a. Eczacı
 - b. Eczane personeli
2. Ne kadar süredir eczacı/ eczane personeli olarak çalışıyorsunuz?
 - a. 1 yıldan az
 - b. 1-5 yıl
 - c. 6-10 yıl
 - d. 10 yıldan fazla
3. Ne kadar süredir e-reçete ve rapor sistemini kullanıyorsunuz?
 - a. 1 aydan az
 - b. 1-6 ay
 - c. 6 ay- 1 yıl
 - d. 1 yıldan fazla

Bölüm 2 Bilgi işlem becerisi

1. Genel olarak bilgisayar kullanma becerinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel
2. E-reçete ve rapor sistemini kullanma becerinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel

3. E-reçete ve rapor sistemini etkin bir şekilde kullanabilmek için yeni beceriler edinme isteğinizi nasıl değerlendirirsiniz?
 - a. Çok zayıf
 - b. Zayıf
 - c. Orta
 - d. İyi
 - e. Mükemmel

Bölüm 3 Sistemin fonksiyonu ve hızı ile ilgili kullanıcı memnuniyeti

1. Yeni reçete ve raporu eczane bilgisayarında görüntüleme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
2. Reçete ve raporun içeriğini okuma ve anlama
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
3. Önceden hazırlanan reçeteleri görme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
4. Mevcut reçeteyi gözden geçirme ve önceden verilen reçete karşılığında tekrar hazırlama
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
5. Reçete müdahalelerini belgeleme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun

6. Standart alımları işleme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
7. Harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işleme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
8. Değişiklikleri içeren reçeteleri işleme
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
9. Standart alımları işlerken harcanan zaman
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun
10. Harici olarak satın alınacak ilaçları içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman
 - a. Çok memnuniyetsiz
 - b. Memnuniyetsiz
 - c. Kararsız
 - d. Memnun
 - e. Çok memnun

11. Değişiklikleri içeren reçeteleri işlerken harcanan zaman
- Çok memnuniyetsiz
 - Memnuniyetsiz
 - Kararsız
 - Memnun
 - Çok memnun
12. Sistemin hızı
- Çok memnuniyetsiz
 - Memnuniyetsiz
 - Kararsız
 - Memnun
 - Çok memnun
13. Sistemi kullanmaya başlamadan önce verilen eğitimin yeterliliği
- Çok memnuniyetsiz
 - Memnuniyetsiz
 - Kararsız
 - Memnun
 - Çok memnun
14. Sistem kesintiye uğradığında ne yapılacağını bilme
- Çok memnuniyetsiz
 - Memnuniyetsiz
 - Kararsız
 - Memnun
 - Çok memnun

Bölüm 4 Genel memnuniyet

1. E-reçete sistemi reçeteleme hatalarını azalttı.
- Kesinlikle katılmıyor
 - Katılmıyor
 - Kararsız
 - Katılıyor
 - Kesinlikle katılıyor

2. E-reçete sistemi reçete müdahalelerini azalttı.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor
3. Kağıt reçete yazılmasını e-reçete sistemine tercih ederim.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor
4. E-reçete ve rapor sistemini tüm eczacılara/eczane personellerine öneririm.
 - a. Kesinlikle katılmıyor
 - b. Katılmıyor
 - c. Kararsız
 - d. Katılıyor
 - e. Kesinlikle katılıyor