



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ EĞİTİM AMAÇLI
WHATSAPP KULLANIMLARININ TEKNOLOJİ
KABUL MODELİNE GÖRE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞEYMA CANGÖL TAŞ

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. FATİH DOĞAN**

ÇANAKKALE-2023



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİMDALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ EĞİTİM AMAÇLI WHATSAPP
KULLANIMLARININ TEKNOLOJİ KABUL
MODELİNE GÖRE İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Şeyma CANGÖL TAŞ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Fatih DOĞAN

Çanakkale-2023



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Şeyma CANGÖL TAŞ tarafından Doç. Dr. Fatih DOĞAN yönetiminde hazırlanan ve 25/08/2023 tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı WhatsApp Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS YETERLİK TEZİ olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Doç. Dr. Fatih DOĞAN (Danışman)

.....

Prof. Dr. Serkan TİMUR

.....

Dr. Öğr. Üyesi Aytaç KARAKAŞ

.....

Tez No : 10516067

Tez Savunma Tarihi : 25/08/2023

.....
Prof. Dr Ahmet Evren ERGİNAL
Enstitü Müdürü
.../.../2023

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

25/08/2023

Şeyma CANGÖL TAŞ

TEŞEKKÜR

Lisans eğitiminin ilk günden itibaren desteğini her yönden hissettiğim, bilgisiyle ve ilgisiyle yoluma ışık tutan, tez sürecindeyken gösterdiği sabır, verdiği geri bildirimler ile desteğini her an hissettiğim, çok kıymetli danışmanım, Doç. Dr. Fatih DOĞAN'a sonsuz teşekkür ederim.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim esnasında öğrencisi olduğum, varlığı ve desteğiyle her zaman yanımda hissettiğim, hayata ve bana dair verdiği bildirimlerle kendi yolunu çizebildiğim kıymetli hocam Prof. Dr. Serkan TİMUR'a çok teşekkür ederim.

Lisans eğitimim esnasında öğrencisi olduğum, varlığı ve desteğiyle her zaman yanımda hissettiğim, memleketlim kıymetli hocam Prof. Dr. Mehmet Kaan DEMİR'e çok teşekkür ederim.

Yüksek Lisans eğitimim esnasında öğrencisi olduğum, varlığı ve desteğiyle her zaman yanımda hissettiğim, bir öğretmenden çok arkadaş gibi hep yanımda olan kıymetli hocam Doç. Dr. Eylem YALÇINKAYA ÖNDER'e çok teşekkür ederim.

Lisans eğitimimde katkılarıyla çok istediğim öğretmenlik mesleğine kavuşmamı sağlayan, lisans eğitimim sırasında derslerimi veren tüm hocalarıma teşekkürü borç bilirim. Yüksek lisans eğitimim sırasında da destekleriyle ve hiç esirgemedikleri bilgileriyle bana katkı sağlayan hocalarıma teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında, yorgunluklarımı kaygılarımı paylaşabildiğim, sevgisiyle, anlayışıyla hep yanımda olan kıymetli eşim Ertan TAŞ'a sonsuz teşekkür ederim. Beni hayata hazırlayan annem ve babam başta olmak üzere tüm zor anlarımda yanımda olan ve karşılıksız sevgisiyle desteğini hissettiren ablalarım Dr.Öğr.Üyesi Eda CANGÖL ve Dr.Öğr.Üyesi Seda CANGÖLSÖGÜT'e sonsuz teşekkür ederim.

Şeyma CANGÖL TAŞ
Çanakkale, Ağustos 2023

ÖZET

ÖĞRETMEN ADAYLARININ EĞİTİM AMAÇLI WHATSAPP KULLANIMLARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİNE GÖRE İNCELENMESİ

Şeyma CANGÖL TAŞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Fatih DOĞAN

25/08/2023, 104

Günümüzde teknoloji önemli bir yere sahip olmakla beraber sürekli değişim göstermekte ve buradan hareketle eğitimdeki önemi de artış göstermektedir. Bu sayede gelecek nesiller teknolojiyi bilen tanıyan ve aynı zamanda hayat boyu kullanan bireyler olarak yetişecektir. Teknolojik araçlar sayesinde eğitim ve öğretim sürecinde bilginin daha kolay ve somut halde aktarımı öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler sağlamaktadır. Bu yüzden öğretmen adaylarının teknolojik bir araç olan WhatsApp kullanımlarına ilişkin görüşleri oldukça önem kazanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Buna göre çalışmada Eğitsel Amaçlı WhatsApp Kullanım Ölçeği (EWKÖ) geliştirilmiştir. Bununla birlikte geliştirilen ölçek, örneklem grubunun çeşitli sosyodemografik özelliklerini analiz etmek ve değerlendirmek için kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2018-2019 Bahar Yarıyılı ve 2019-2020 Güz Yarıyılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmuştur. Örneklem grubu ise Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ve Temel Eğitim Bölümünde okuyan öğretmen adaylarından seçilmiştir. EWKÖ'nün kapsam geçerliliği uzman görüşü ile yapı geçerliliği ise açılımlayıcı faktör analiz ve yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile sağlanmıştır. Kapsam geçerliliği için 64 maddelik taslak EWKÖ 14 kişilik alanında uzman bir grubunun görüşüne sunulmuştur. Görüşler neticesinde kapsam geçerliliği sağlanmış 58 maddelik EWKÖ elde edilmiştir. Yapı geçerliliği çalışmalarında açılımlayıcı faktör analizi EWKÖ'nün 4 altboyuttan ve 30 maddeden oluştuğunu göstermiştir. Faktörler teknoloji adaptasyon modeline uygun olarak

isimlendirilmiştir. EWKÖ'nün Cronbach alpha katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda tespit edilen dört faktörlü yapı ile veri uyumun düzeyi AMOS 24.0 programı ile belirlenmiştir. Veri-model uyumu hesaplamalarında birinci seviye doğrulayıcı analiz ve yapısal eşitlik modelleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda 20 maddelik EWKÖ için veri-model uyum indeksleri GFI, CFI, AGFI, RMSEA, SRMR, NFI ve RFI değerleri sırasıyla .95, .95 , .87, .052, .064, .91 ve .90 olarak ölçülmüştür. Ayrıca yapısal eşitlik modellemesi kullanıcı tutumu, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirlik gibi motivasyonel değişkenlerin bilişsel değişken olan davranışsal niyet üzerinde etkilerinin olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak araştırma neticesinde geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış üretken 20 madde elde edilmiştir.

Ayrıca EWKÖ dan elde edilen verilerin sosyodemografik özelliklerden bölüm, anabilim dalı, sınıf, yaşam yeri ve WhatsApp kullanım durumu gibi değişkenlere göre farklılaştığı, cinsiyet, WhatsApp kullanım sıklığı değişkenlerine göre de farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: WhatsApp, Ölçek geliştirme, Teknoloji kabul modeli

ABSTRACT

EXAMINATION OF EDUCATIONAL WHATSAPP USE OF TEACHER CANDIDATES ACCORDING TO THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Şeyma CANGÖL TAŞ

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in Department of Mathematics and Science Education

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Fatih DOĞAN

25/08/2023, 104

Today, technology has an important place. It is constantly changing, so its importance in education is also increasing. In this way, future generations will grow up as individuals who know technology and also use it for life. Thanks to technological tools, the transfer of information in an easier and concrete way in the education and training process provides meaningful and permanent learning for students. Therefore, the opinions of teacher candidates on the use of WhatsApp, a technological tool, have gained importance. In this study, it was aimed to evaluate the opinions of teacher candidates on the examination of educational WhatsApp usage according to the technology acceptance model. Accordingly, the Educational Use of WhatsApp Scale (EUWS) was developed in the study. In addition, the developed scale was used to analyze and evaluate various sociodemographic characteristics of the sample group. The universe of the research consisted of teacher candidates studying at Faculty of Education, Çanakkale Onsekiz Mart University in the 2018-2019 Spring Semester and 2019-2020 Fall Semester. The sample group was selected from the teacher candidates studying in the department of mathematics and science education and basic education. The content validity of the EUWS was provided by expert opinion, and the construct validity was provided by explanatory factor analysis and structural equation modeling (SEM). For content validity, the 64-item draft EUWS was submitted to a group of 14 experts. As a result of the opinions, the content validity of the 58-item EUWS was obtained. Explanatory factor analysis in construct validity studies showed that EUWS consisted of 4 sub-dimensions and 30 items. The factors are named according to the technology adaptation model. The Cronbach's alpha coefficient of the EUWS was calculated as 0.91. The level of data agreement with the four-factor structure

determined as a result of the explanatory factor analysis was determined by the AMOS 24.0 program. First level confirmatory analysis and structural equation models were used in data-model fit calculations. As a result of structural equation modeling, the data-model fit indices GFI, CFI, AGFI, RMSEA, SRMR, NFI and RFI values for the 20-item EUWS were measured as .95, .95 , .87, .052, .064, .91 and .90, respectively. In addition, structural equation modeling showed that motivational variables such as user attitude, perceived ease of use and perceived usefulness have effects on behavioral intention, which is a cognitive variable. As a result, as a result of the research, 20 productive items with validity and reliability were obtained. In addition, it was determined that the data obtained from the EWKÖ differed according to sociodemographic characteristics such as department, department, class, place of residence and WhatsApp usage status, and did not differ according to the variables such as gender, mother and father education level, frequency of WhatsApp use.

Keywords: WhatsApp, Scale development, Technology acceptance model

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xv
BİRİNCİ BÖLÜM	
GİRİŞ	
1.1. Problem Durumu.....	4
1.1.1.Problem Cümlesi.....	5
Alt Problemler.....	5
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
İKİNCİ BÖLÜM	
KURAMSAL ÇERÇEVE	
2.1. İnternet ve Web	8
2.1.1. Web 1.0 ve Web 2.0.....	10
2.2. Sosyal Ağlar ve WhatsApp.....	13
2.3. Sosyal Ağlar Alt Başlıkları.....	16
2.3.1. WhatsApp.....	16
2.3.2. LinkedIN.....	18
2.3.3. Facebook.....	18
2.3.4. İnstagram.....	19
2.3.5. Twitter.....	20
2.3.6. YouTube.....	21

2.3.7	Wikipedi.....	21
2.4.	Sosyal Ağların Tarihçesi.....	23
2.5.	Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı.....	25
2.5.1.	WhatsApp'ın Eğitimde Kullanımı.....	28
2.5.2.	Facebook Eğitimde Kullanımı.....	30
2.5.3.	Twitter Eğitimde Kullanımı.....	30
2.5.4.	LinkedIN Eğitimde Kullanımı.....	31
2.5.5.	Instagram Eğitimde Kullanımı.....	31
2.5.6.	YouTube Eğitimde Kullanımı.....	32
2.5.7.	Wikipedia Eğitimde Kullanımı.....	32
2.6.	Teknoloji Kabul Modelleri(TKM, TKM 2 VE TKM 3).....	33
2.6.1.	Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM 2).....	35
2.6.2.	Teknoloji Kabul Modeli 3(TKM 3).....	37
2.7.	Literatür Bilgisi.....	37
2.7.1.	Yurtiçi Çalışmalar.....	38
2.7.2.	Yurtdışı Çalışmalar.....	48

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

50

YÖNTEM

3.1.	Araştırma Modeli.....	50
3.2.	Evren ve Örneklem Demografik Özellikler.....	50
3.3.	Veri Toplama Araçları.....	53
3.4.	Kişisel Bilgi Formu.....	53
3.5.	Eğitsel Amaçlı WhatsApp Kullanım Ölçeği(EWKÖ).....	54

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

55

BULGULAR

4.1.	Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi.....	55
4.1.1.	Ölçüm geçerliliği.....	55
4.1.2.	Kapsam geçerliliği.....	55
4.1.3.	Yapı geçerliliği: Faktör yükü analizi.....	62
	Verilerin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi.....	62
4.1.4.	Faktörlerin elde edilmesi.....	63

4.1.5. Faktörlerin Rotasyonu.....	64	
4.1.6. İç Tutarlık Analizi.....	67	
4.1.7. Faktörlerin İsimlendirilmesi.....	70	
4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	71	
4.2.1. Birleşim ve Ayrışım Geçerliliği	77	
4.3. Yapısal Eşitlik Modellemesi	78	
4.4. Eğitsel Amaçlı WhatsApp Kullanım Ölçeğinin Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi.....	82	
4.5. Öğrencilerin EWKÖ'den Almış Oldukları Puanların Tamamlayıcı İstatistikleri	83	
BEŞİNCİ BÖLÜM		91
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER		
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	91	
5.2. Öneriler.....	96	
Kaynakça.....	98	
Ekler.....	I	
Ek-1 Araştırma İzinleri.....	I	
Ek-2 Anket Çalışması (EWKÖ)	III	
ÖZGEÇMİŞ.....	V	

KISALTMALAR LİSTESİ

EWKÖ	Eğitsel AmaçlıWhatsApp Kullanım Ölçeği
AK	Algılanan Kullanışlılık
KT	Kullanıcı Tutumu
DN	Davranışsal Niyet
AKK	Algılanan Kullanım Kolaylığı
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
PDT	Planlı Davranış Teorisi
TRA	Gerekçeli Eylem Teorisi
MLE	Maksimum Olabilirlik Çıkarımı
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
ICC	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı Analizi
YEM	Yapısal Eşitlik Modeli
IFI	Artırmalı Uyum İndeksi
CFI	Karşılaştırmalı Uyum İndeksi

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1	Katılımcıların Buldukları Bölüme Göre Dağılımı 52
Tablo 2	Katılımcıların Buldukları Ana Bilim Dalına Göre Dağılımı 52
Tablo 3	Katılımcıların Cinsiyetine Göre Dağılımı 52
Tablo 4	Katılımcıların Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı 53
Tablo 5	Katılımcıların Yaşam Yerlerine Göre Dağılımı 53
Tablo 6	Katılımcıların WhatsApp Kullanım Sıklıklarına Göre Dağılımı 54
Tablo 7	Katılımcıların WhatsApp'ı Nasıl Kullandıklarına Göre Dağılımı 55
Tablo 8	EWKÖnin Kapsam Geçerliği için Uzman Görüşleri 61
Tablo 9	EWKÖ'ye ilişkin KMO ve Bartlett's Testi Değerleri 63
Tablo 10	EWKÖ'nün Faktör Yapısına İlişkin Döndürülmemiş ve Döndürülmüş Varyans Değerleri 64
Tablo 11	EWKÖ Maddelerinin Varimax Döndürme Sonrası Faktör Yük Değerleri 65
Tablo 12	EWKÖ için Split Half Güvenilirlik Analizleri Sonuçları 68
Tablo 13	EWKÖ'nün Anova Tukey's Nonadditivity Analizlerine Ait Sonuçları 68
Tablo 14	EWKÖ'ye İlişkin Hotelling's T-Squared Analiz Sonuçları 69
Tablo 15	EWKÖ'ye İlişkin Intraclass Correlation Coefficient Analizi Sonuçları 69
Tablo 16	EWKÖ ve Altboyutları için Cronbach Alpha Katsayıları 70
Tablo 17	EWKÖ Alt Maddelerinde Yer Alan Analizler 70
Tablo 18	Standart Uyum İyiliği Ölçütleri ile EWKÖ'nün DFA Sonuçları 73
Tablo 19	Birincil Düzey Çok Faktörlü Model Analizi: Parametre Tahminleri 74
Tablo 20	Birincil Düzey Çok Faktörlü Model Analizi: Varyans Tahminleri 75
Tablo 21	Birincil Düzey Çok Faktörlü Model Analizi: Kovaryans ve Korelasyon Tahminleri 76
Tablo 22	EWKÖ'nün DFA modeline ilişkin Geçerlik, Güvenilirlik ve Korelasyon Katsayıları 77
Tablo 23	Standart Uyum İyiliği Ölçütleri İle EWKÖ'nün DFA sonuçları 79
Tablo 24	Yapısal Eşitlik Modeli: Parametre Tahminleri 80
Tablo 25	Yapısal Eşitlik Modeli: Varyans Tahminleri 81

Tablo 26	Yapısal Eşitlik Modeli: Kovaryans ve Korerasyon Tahminleri	82
Tablo 27	EWKÖ ve Alt Boyutlarından Alınan Puanların Tanımlayıcı İstatistikleri	83
Tablo 28	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların Bölüm Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları	84
Tablo 29	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları	85
Tablo 30	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların Ana Bilim Dalı Değişkenine Göre	86
Tablo 31	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Sınıf Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	87
Tablo 32	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların Yaşam Yeri Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	88
Tablo 33	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların WhatsApp Kullanım Sıklığı Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	89
Tablo 34	EWKÖ Ölçeğinden Alınan Puanların WhatsApp Kullanım Durumu Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	90

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1 Teknoloji Kabul Modeli (TKM)	34
Şekil 2 Teknoloji Kabul Modeli-2 (TKM 2)	36
Şekil 3 Teknoloji Kabul Modeli-3 (TKM 3)	38
Şekil 4 EWKÖ'nün Path Diyagramı ve Faktör Yükleri	72
Şekil 5 EWKÖ'nün Yol Diyagramı ve Faktör Yükleri	78



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1 EWKÖ'nün Yamaç Eğim Grafiği

Sayfa

66



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Günümüzde gelişmekte olan teknolojiler, yüksek işlem kapasiteleri ve her geçen dakika artış gösteren yeni uygulamalarıyla beraber teknolojik gelişmelere meraklı kişilerin ilgi odağı olmaktadır. Çevrim içi sosyal ağlarda ve mobil uygulamalarda hayata geçirilen yenilikler yaşamın olmazsa olmaz bir üyesi haline gelmektedir. Gelişen ve ilerleyen teknolojiyle birlikte internet tabanlı öğretim, online öğretim, gibi kavramların yanı sıra mobil öğrenme kavramı da yeni bir öğretim ortamı adıyla kullanıcılara sunulmaktadır. Bilgiye ulaşmak isteyen kişilerin, diledikleri zaman mobil sosyal ağ teknolojilerini kullanarak öğretim araçlarına erişimine olanak tanıyan bir öğrenme yöntemidir (Çelik ve Saban, 2018).

Yakın zamanda bilgi ve iletişim teknolojileri tarihinde, sosyal ağ sitelerinin çoğalması ilgi duyulan bir ortam olduğunu göstermektedir. Çeşitli çevrimiçi sosyal ağlardan WhatsApp, ayda 1,5 milyar aktif kullanıcıyla en fazla tercih edilen iletişim araçlarından biri olduğu görülmüştür (WhatsApp, 2018).

WhatsApp bugüne kadar sosyal ve ekonomik alanlardan, eğitim, hukuktan işletme ve pazarlamaya kadar fazla sayıda araştırma alanlarından büyük ilgi görmektedir. Sosyal anlamda, WhatsApp'ın kimlik ve kendini sunma üzerindeki etkileri, dostluk ilişkileri ve gizlilikle ilgili endişeler son zamanlarda literatürün sistematik olarak gözden geçirilmesini sağlamaktadır (Manca ve Ranieri, 2007).

Uzmanlar uzun yıllardır, öğrencilerin üniversitedeki eğitim deneyimlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının arttırılmasını arzu etmektedir. Çok uzun zamandan beri Web'in gelişmesi ve sosyal ağ araçlarının geliştirilmesi, üniversiteye yeni giriş yapanların teknolojiyi bireysel kullanımlarını arttığı gözlemlenmiştir. Teknolojinin çalışma ve öğrenme uygulamaları üzerindeki etkisi, hem teknoloji kullanımının kapsamını hem de bunun üniversitedeki öğrenci deneyimi üzerindeki etkilerini daha geniş olarak tanımlamak için araştırmalar yaratmıştır (Edmunds, vd., 2012).

Yeni teknolojilerin günümüze entegre edilmesine büyük ilgi duyulan bir alan da öğrenme ve öğretme alanıdır. Eğitim ortamları, bilgi transferi ve edinimi sürecini desteklemesi gereken çok çeşitli bilgi ve iletişim teknolojisi kullanıcılarını içermektedir. Bu bağlamda, kullanıcıların neden belirli bir teknolojiyi kabul etmeye ve diğer yandan belirli bir teknolojiyi reddetmeye karar verdiğini sorgulamak gerekmektedir. Son yıllarda, öğretme ve öğrenme ortamlarında teknoloji kabul araştırması bir akım haline gelmiş ve teknolojinin eğitim ortamlarına anlamlı bir şekilde entegre edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Bununla birlikte, teknolojinin öğrenme ve öğretme sürecini geliştirme potansiyeli sezgisel olarak zorlayıcı olsa da, öğrenme teknolojisinin kabulü ve reddi konusu önemli olabilmektedir. Genel olarak eğitim teknolojisi üzerine yapılan araştırmalar kendi çalışmaları içerisinde yeterli olgunlukta olduğundan, alanın mevcut durumunda yayınlanan çalışmaların tanımlanması ve değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Granić ve Marangunić, 2019).

Bunların yanı sıra, günümüzdeki teknoloji kullanıcı sayısının her geçen gün yükselmektedir. Bu nedenle var olan eğitim ve öğretim platformlarının artan kullanıcı sayısına ayak uyduramaması kişilerin bireysel gelişim ve problemlerine cevap arama konusunda eğitim ortamı dışında da yeni teknolojik platformlara yönlendirmiştir. Bahsedilen teknolojik platformlardan birisinin çevrim içi sosyal web siteleri olduğu belirtilebilir (İşbulan, 2015).

Çevrim içi sosyal ağlar, kişilerin biyografi oluşturabildiği, diğer kullanıcılarla iletişim kurabildiği sanal ortamlar olarak ifade edilmektedir. Sosyal ağlar bireylerin profillerini herkese açık bir platformda sundukları, arkadaşlarının paylaşımlarını gördükleri, sanal gruplardaki kişilerin bilgilerini, yaşamsal hareketliliklerini sundukları ve uygulama sayesinde kullanıcıların birbirlerine video, mesaj, ses kaydı, fotoğraf gönderdikleri, sesli ve görüntülü sohbet ettikleri, dosya ve PDF gönderdikleri web uygulamalarıdır. Bu sosyal ağlar, iletişim içinde olan pek çok insandan meydana gelmektedir. Kullanıcıların sadece ailesi ve arkadaşları olmamakla birlikte bunun yanında akrabaları, öğretmenleri, üye olduğu bir sivil toplum kuruluşundan tanıdıkları da bu ağ içinde bulunabilmektedir (İşbulan, 2015). Ulaşılmak ve kullanılmak istenen bilgiye erişme fırsatı sağlayan teknolojik gelişmeler eğitim ve öğretim platformunda ciddi vazifeler almakta, teknolojik materyaller aracılığıyla öğrenme-öğretme sürecinde bilginin daha basit

ve elle tutulur şekilde aktarılmasını sağladığından çocuklarda anlamlı öğrenmeler oluşmaktadır. Çocukların eğitimlerinde bilgiyi öğrenmelerinde önemli etkiye yer veren, “öğretmen” ve “teknoloji” öğrenme-öğretme platformunun en etkili kısımlarını meydana getirmektedir. Çağdaş eğitimde çeşitli görevleri bulunan öğretmen, teknolojiyi nasıl kullanabileceğini bilmekle birlikte teknolojinin nasıl kullanılacağını da çocuklara öğretebilmelidir. Teknolojinin hayatımızın her anında var olduğu bugünde çocukların geleneksel modellerle öğretimleri oldukça güç bir hale gelmiştir. Bu sebeple geleneksel modellerle hayata geçirilen öğretime bugünün ihtiyaç ve hedeflerini düşünerek ve eğitim ve teknoloji kaynaştırılıp teknolojinin öğrenme üzerindeki tesiri araştırmalarına yer verilmelidir (Akyüz, 2015).

İşbirliğine dayalı öğrenme ise çocukların az sayıda küçük gruplar meydana getirerek bir soruna çözüm aramak ya da bir vazifeyi üstlenmek adına ortak bir amaç yolunda toplu bir çalışma şeklinde beraber bir bilgiyi veya konuyu kavrama yöntemidir. İşbirlikli öğrenmede grup içerisindeki öğretim aşamasında öğrenciler arasındaki etkileşim ve iletişim oldukça önemli bir husustur. Amacı ise çağdaş olmayan sınıf ortamlarındaki öğrencilerin rekabetini bitirmek ve başarıya grup halinde erişmeyi amaçlamaktır. Başka insanlarla beraber çalışmak sadece bilim anlayışını geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda bilimi karakterize eden birçok beceri, tutum ve değerlerin uygulanmasını da teşvik eder. Etkili eğiticiler, öğrenmeye yönelik etkinliklerin birçoğunu, sadece bir çalışma olarak değil, aynı zamanda araştırma için de gerekli olan grup çalışması gerektirecek şekilde tasarlarlar. Öğretmenin rolü grupları oluşturup yapılandırmak ve öğrencilere birlikte çalışmak için gereken becerileri öğretmektir. İşbirlikli öğrenme basitçe küçük gruplar halinde birlikte çalışan öğrenciler olarak tanımlanmaktadır. İşbirlikçi öğrenme üzerine yıllarca süren araştırmaların sentezlenmesinde Slavin (1990) kullanımının bazı temel bileşenleri bulundurması gerektiğini söylemiştir: grup hedefleri, bireysel hesap verebilirlik, başarı için eşit fırsatlar, takım rekabeti, görev uzmanlığı ve bireysel ihtiyaçlara uyum becerilerin kullanımını bulunması gerektiğini belirtmiştir. Slavin (1990) bir araştırmasında çeşitli işbirlikli öğrenme tekniklerini tanımlamış ve araştırmacıların etkinliklerini test ettikleri raporları listelemiştir. Slavin'e göre, işbirlikli öğrenmenin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırma olumlu olmuştur. İşbirlikli öğrenmenin uygulanmasından olumlu etkilenen değişkenler arasında başarı, bilginin uzun süre saklanması, olumlu tutumlar ve sosyal becerilerin geliştirilmesi yer almaktadır. Öğrenciler

arasındaki işbirliğine dayalı çalışmalar, öğrenciler tarafından daha yüksek derecede başarı ile sonuçlanmaktadır (Slavin, 1990). Öğrenciler birbirlerine yardım ettiklerinde her öğrencinin performans başarısını yükselten destekleyici bir birliktelik oluşmaktadır. Bu durum öğrencilerde daha yüksek benlik saygısına yol açmaktadır (Czerniak, vd., 1998). Çocukların öğrenme şekilleri, kabiliyetleri ve tutumları yönüyle bireysel farklılıkları bulunmaktadır. Genel olarak bu çocuklar kendi aralarında başarı sağlayanlar ve başarı sağlayamayanlar olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Çağdaş olmayan anlayışla ders işlenen sınıflarda öğretmenin ders anlatma şekline dayalı öğrenme-öğretme faaliyetlerinden yalnız başarı sağlayan öğrencilerin faydalanabildiği, yavaş öğrenen öğrencilere bakıldığında ise modelin pek çok dezavantajı olduğu görülmüştür. İşbirlikli öğrenme ortamlarında ise grup içindeki öğrenciler gruptaki arkadaşlarının öğrenmelerinden yükümlü olduklarından grup içi yardımlaşma oldukça önemli olduğu görülmüştür. Bu sebeple her öğrenci üzerine düşen vazifeyi en iyi biçimde yapmaktadır. Bu şekilde yavaş öğrenen öğrencilerin, kaygının az ve grup üyelerinin birbirine arka çıktığı, benlik saygısının fazla olduğu, öğrencilerin kendilerine olan güven ve güdülerinin fazla olduğu işbirliğine dayalı sınıf platformlarından en çok kazanımı elde etmelerine sebep olmaktadır (Yıldırım, vd., 2009). Öğretmenlerin işbirlikli öğrenme ortamlarındaki rolü ise, sınıfta dolaşırken her öğrenciyle etkileşim kurarak ve öğrencilerin etkileşimlerini gözlemleyerek süreci kolaylaştırmaktır. Öğretmenler öğrencilere tavsiyeler vermek veya kavramları açıklamak için bireylerle veya küçük gruplarla sorular sorabilirler, böylelikle öğrencilerin sosyal etkileşim becerileri gelişir.

Literatürde bu konuları kapsayan, öğretmen adaylarına yönelik çalışmalar olmasına karşın WhatsApp uygulaması özelinde yapılan çalışma sayısı yeterli düzeyde değildir. Ayrıca ülkemizde e-öğrenme platformlarının son yıllarda revaçta olmasına rağmen bunların kabul ve kullanımını irdeleyen çalışmalarda yeterli düzeyde değildir.

1.1. Problem Durumu

Günümüz teknoloji önemli bir noktaya sahip olmakla beraber gün geçtikçe değişim göstermekte ve buradan hareketle eğitimdeki önemi de artış göstermektedir. Bu sayede gelecek nesiller teknolojiyi bilen tanıyan ve aynı zamanda hayat boyu kullanan bireyler

olarak yetişecektir. Teknolojik araçlar sayesinde eğitim ve öğretim sürecinde bilginin daha kolay ve somut halde aktarımı öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeler sağlamaktadır.

Eğitim ve öğretim sürecinde öğrencilerin bir konuyu öğrenirken önemli bir etkisi bulunan, “teknoloji” ve “öğretmen”hem öğrenme hem öğretme ortamının iki önemli temasını meydana getirmektedir. Teknolojik araçlar yaşamımızın her anında bulunduğundan, öğrencilerin geleneksel metodlar ile öğrenmeleri git gide zor bir hal almaya başlamıştır. Bu sebeple geleneksel metod ile gerçekleştirilen eğitime teknolojik araçları dahil ederek teknolojinin hem öğrenme hem de öğretme üzerindeki etkilerine bakılmaktadır (Deniz ve Tezer, 2009; Akyüz, 2015). Bununla birlikte teknolojik olarak etkili iletişim araçlarından bir tanesi olan WhatsApp ın işbirlikçi öğrenme kapsamında öğretmen adayları üzerindeki etkisi ve kabulleri sonuçları itibariyle henüz bilinmemektedir.

1.1.1. Problem Cümlesi

1. WhatsApp’ın Teknoloji Kabul Modeli’ne göre Eğitim Amaçlı Kullanımı Modeli uyarlanabilir mi?

2. WhatsApp uygulamasında hayata geçirilecek olan eğitim amaçlı çalışmalarla öğretmen adaylarının WhatsApp’ın eğitim amaçlı kullanım kabul düzeylerinde artış meydana getirilebilir mi?

Alt problemler

- 1) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir midir?
- 2) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekte yer alan değişkenlerin birbirleri üzerine etkileri nasıldır?
- 3) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler bölüm değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

- 4) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
- 5) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler anabilim dalı değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
- 6) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
- 7) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler yaşam yeri değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
- 8) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen veriler WhatsApp kullanım sıklığı değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
- 9) Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanlanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekten elde edilen WhatsApp kullanımı durumu değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan araştırma, öğretmen adaylarının WhatsApp'ın eğitim amaçlı kullanımının kabul düzeylerinin Teknoloji Kabul Modeli'ne göre yapılandırılmasını ve WhatsApp ortamında eğitim amaçlı olarak oluşturulacak farklı etkinliklerle öğretmen adaylarında WhatsApp'ın eğitim amaçlı kullanımının kabul düzeylerinde artışlar olup olmayacağını araştırmayı amaçlamaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Eğitimin temel amaçlarından biri, bireyin bilgiyi öğrenirken daha etkili varsayımlar ve bulgular neticesinde çıkarımlarda bulunabilmesidir. Bu bağlamda eğitimci derslerde öğrencilerin araştırma, sorgulama, hipotez kurma, gözlem yapma, test etme ve eleştirme kabiliyetlerini ileri seviyelere taşıyacak etkinlikleri ders planı içerisinde kullanmaları

gerekmektedir. Bu çalışma, WhatsApp'ın eğitim amaçlı olarak kullanımının kabulünü inceleyen ilk araştırma olma özelliği taşımaktadır. Çalışma sonrasındaki bulguları, diğer araştırmacılara, dersinde WhatsApp kullanan eğitimcilere etkinliklerinde faydalı durumlar sağlayabilir. Farklı kademelerde iş yürütmekte olan branş öğretmenleri ve sınıf öğretmenleri, eğitim verdikleri sınıflarda WhatsApp uygulamasını desteklemekte, eğitimde işbirlikli öğrenme ortamlarında hayata geçirerek öğrencilerin öğrenim süreçlerini internet aracılığıyla yürütebilmektedir. WhatsApp'ın Eğitim Amaçlı Kullanımı ile ders ortamına WhatsApp'ı dahil etmeye çalışan eğitimciler bu modelden faydalanmakta olup WhatsApp'ın eğitim-öğretim adına kullanılmasında bahsedilen model örnek bir yol gösterebilmektedir. WhatsApp'ın derslerde kullanılıyor olması ile algılanan öğrenmeyi ve duyulan memnuniyeti arttıracak varsayılmaktadır. Ayrıca çalışmanın, WhatsApp'ın işbirlikli öğrenme ortamında kullanımı adına çalışmalar yapan bireylere yeni uygulama yolları göstereceği düşünülmektedir (İşbulan, 2015).

1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma aşağıda yer alan sınırlılıklar dâhilinde düzenlenmiştir.

1. Çalışma, 2018-2019 Bahar Yarıyılı ve 2019-2020 Güz Yarıyılı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi evreninde öğrenim gören 600 öğretmen adayı
2. Araştırma, öğretmen adaylarının WhatsApp kullanırken meydana gelecek olan eğitsel aktivitelere dâhil olma isteği ve WhatsApp'ın aktif kullanım tecrübeleri ile sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu kısımda araştırmada var olan kavramlar açıklanmakta olup ve bu konudaki çalışmalarını kapsamaktadır.

2.1. İnternet ve Web

İnternet, birbiriyle bütün evren içerisinde yaygın olan bilgisayar ağlarının birleşmiş halinden meydana gelen dev bir bilgisayar ağ topluluğudur. Bu ağ mobil hatlarla birbirine bağlanmış olup, bireylerin ve kurumların kullanmış olduğu çeşitli türde bilgisayarlar ve bu bilgisayarlarda işleve geçirilen çeşitli işletim ağları yer alabilir. İnternet adı verilen bu dev bilgisayar ağı, birbirinden değişik türde olan bilgisayarların ortak bir lisan ile etkileşim sağlamasına ortam tanıyarak, çeşitli programlar aktifleştirilse dahi, bireyler bilgisayar veya telefon ekranlarında aynı bilgileri görür ve değerlendirirler.

Bahsedilen ağ ile bağlantılı halde olan bilgisayarlar, sürekli ve kesinti olmayacak şekilde internet ağıyla da bağlantı sağlamaktadır. Bu ağların bazıları, internet platformunda farklı kişilere, faydalanabileceği farklı bilgiler aktarırken; diğer bir kesimi de, kendine ait olan bilgisayarıyla internet'e kalıcı olarak bağlanmak istemeyen kişilerin ulaşım taleplerine yanıt vermektedir. Bahsedilen bu internet ulaşımını sağlayan kurumlar, herhangi bir kişinin internet'e mobil bağlantısıyla ulaşımını, genel olarak il içi mobil iletişim ücretlendirmesi ile sunan mahalli kurumlardır (<https://www.armadigital.com.tr>).

Bunun yanında internet, birden fazla iletişim kanalının beraber ortaya sunduğu; yazılı metin, fotoğraf, resim, video, müzik, ses kaydı, grafik vb. dosyalar ile bilgisayar programlarının paylaşıldığı ve birebir etkileşim ile gönderildiği, teknolojik araçlar arası oluşturulan bir ağıdır (Özdilek, 2002).

İnternet'in birinci görevi, iletişim ve haberleşmedir. İnternet sayesinde dünyanın her yeri ile hızlı, bir o kadar da ucuz bir şekilde biçimde iletişim sağlanabilir, istenilen bütün konularda araştırma yaparak bilgi sahibi olunabilir. Online mağazaları gezip alışveriş yapabilir, müze ve kütüphaneleri gezebilir, müzikler dinleyebilir, diğer ülkelerde

yaşayan kişilerle herhangi bir hususta mesaj ile veya sesli arama ile etkileşim sağlayabilir, mesajlarınızı çok az bir ücretle istenilen zamanda dünyanın dört bir köşesine ulaşabilmektedir.

Türkiye'ye internetin ilk gelişi, 12 Nisan 1993 tarihinde gerçekleşmiştir. İlk zamanlarda yalnız TÜBİTAK ve üniversitelerin kullanımına müsaade edilmiş ve yalnız ODTÜ ve Ege üniversiteleri üzerinden bağlantı sağlanmıştır. Günümüzde ilgi duyan herkes, dilediği şekilde internet sağlayıcı kuruluşlar vasıtasıyla bağlanabilmektedir.

Ülkemizde internet ilk zamanlarda bütün ülkelerde olduğu gibi, bilgi transferi için kullanılmıştır. Türk girişimcileri her geçen gün artan istekler ve talepler üzerine internet ortamını; sosyal web siteleri, mail ve farklı servisleri aracılığıyla, kullanıcıların beklentileri neticesinde, tanıtım ve pazarlama amacıyla aktifleştirmeye başlamıştır “(<https://www.armadigital.com.tr>)”.

İnterneti bir insan vücuduna benzetecek olursak, hücre ve organlar kendi aralarında etkileşim sağlarken diğer taraftan da görevlerini yerine getirmektedirler. Diğer organların kaç tane olduğundan habersizdirler. Vücutta bir hücre yaşamını yitirirse, öbürlerinin bu durumdan haberi olmamaktadır. İnternete bağlantısı olan teknolojik araçlar da bu hücre ve organlara benzemektedir. Bir yandan kendi içlerinde serbest halde görevlerini yerine getirirken diğer yandan farklı sistemlerle etkileşim sağlamaktadırlar. Bu süreç bu şekilde devam ederken sistemde kaç tane teknolojik araç olduğu, görevlerini yerine getirip getirmediği, internete bağlı olup olmadığı konusunda bilgileri yoktur.

İnternette iki farklı teknolojik araç arasında çok sayıda haberleşme kanalı yer almaktadır. Bu durum, internette haberleşmenin devamlılığını sürdürmektedir. Kanallardan biri ile iletişim koparsa internet bağımlı farklı kanaldan oluşturmaktadır (Yıldız, 2007).

Web sözcüğü dilimizdeki karşılığı ileağ kelimesi anlamına gelmektedir (webmasterportalı,2020).Web'in ham maddesi internettir. Web, internet üzerinde oluşum sağlamakta olup internetin sunmuş olduğu düzeneklerden pek çoğunun kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Teknolojik araçlar, internet ağları evren üzerindeki farklı milyonlarca teknolojik araç ile bağlantı kurulmasına olanak tanımaktadır. Web, internetin en üst

sırasındaki servisler topluluğudur. Web, kişilerin düşünce ve çalışmalarının paylaşılmasına yardımcı olan bir kütüphanedir (Vikipedi, 2012).

2.1.1.Web 1.0 ve Web 2.0

İnternet dil eğitimine Web 1.0 araçlarıyla giriş yapmıştır. Gün geçtikçe Web 2.0 araçlarına doğru ilerlemiştir. Web 1.0, diğer sayfalara ve kaynaklara yardımcı olan ve bir köprü görevi gören durağan bir web sayfasıdır. Kişisel web adresleri ve online ansiklopediler Web 1.0'ın en yaygın örnekleridir. Web 1.0 araçlarının bu sınırlamaları, bir iletişim ağı olarak yeterli görülmemektedir. Web 2.0 araçları öğrencilerin kinestetik olarak bilgi teşkil etmesine ve başka kişilerle bu bilgileri paylaşmasına imkân tanımaktadır (Özel, 2013).

Web 2.0, kişilerin etkileşim halinde oluşu olarak tanımlanmaktadır. "İkinci kuşak web araçları veya sosyal yazılımlar" şeklinde de adlandırılan Web 2.0 araçları hem yazılabilen hemde okunabilen bir sosyal ağ olarak isimlendirilmektedirler. Web 2.0 kullanıcı esaslı içeriklerin üzerinde durulduğu, kullanıcıların da içerik geliştirebildiği, veri ve içerik paylaşımının yapıldığı ve işbirlikli öğrenmenin desteklendiği kullanıcılar arasında düşünce transferinin desteklendiği ikinci nesil web ortamı şeklinde de tanımlanmaktadır. Web 2.0'ın en vurgulanan özelliği kullanımının kolay oluu sayesinde işbirlikli öğrenmenin kendiliğinden meydana gelmesidir. Bir gruba tema ve bilgi aktarımını amaç edinmiş ortamlarda katkı sağlamayı kolay hale getirmektedir (Karaman, vd., 2008).

Kullanıcıyı merkeze alan bu teknolojiler kullanıcılara sosyal olmayı ve paylaşım yapmayı öğretme bakımından önemli bir platform olduğu da ifade edilmektedir (Göksun, vd., 2018). Az önce de belirtildiği gibi Web 2.0 araçları, sosyalleşmeyi, işbirliğini, yaratıcılığı, özgünlüğü ve paylaşımı mümkün kılarak özgün ve işbirliğine dayalı öğrenme ortamları sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar, blogların, wiki'lerin ve podcast'lerin bugün en fazla kullanılan araçlar olduğunu ifade etmektedir. Bu aralar yalnızca özgünlük ve işbirliği sağlamakla kalmayıp, diğer yandan öğrencilere öğrenmeleri üzerinde kontrol sağladıkları için dil becerilerinin öğretilmesine de büyük ölçüde katkı sağlamaktadır. Dawley'in belirttiği üzere, "bloglar ve wiki'ler pek çok eğitici vasıtasıyla yazma sürecini desteklemek,

öğrenmede derinlemesine ayrıntılı düşünmeye yardımcı olmak, öğrencilerin güçlenmesini kendilerine olan güvenlerini sağlamak ve bireysel öğrenme süreçlerinde uzman olarak öğrenci fikrini özendirmek amacıyla kullanılmaktadır.” Öğrenme sürecinde blogları kullanmanın ikinci bir kazanımı, öğrencilerin yazılı metinleri, grafikleri, ses dosyaları, fotoğrafları, notları, videoları ve bu platforma bağlantıları dahil edebilmesidir, bu da onların sadece yazma becerilerini pratik yapmalarına olanak sağlamamaktadır. Diğer yandan okuma ve dinleme becerilerini geliştirmektedir. Podcast'ler ise dinleme kabiliyetlerini geliştirmede destek olmaktadır (Kavaliauskiene ve Anusiene, 2009).

Açık etkileşimli bir konuşmaya girerken, hepsi aynı zamanda kullanıldığından, farklı dil becerilerini ayırmak mümkün olmamaktadır. Bu sebeple, özgün iletişimi artırmak ve geliştirmek adına bloglar ve podcast'ler gibi Web 2.0 araçları kullanılmaktadır. Sınıf ortamında teknolojinin yaygınlığı, öğrenme ortamlarında geleneksel öğretmen rollerinde bir değişime yardımcı bulunmuştur. Yapılandırmacı eğitimde öğrenciler öğrenme ortamının merkezinde yer alırken, öğretmenler rehber veya kolaylaştırıcı olarak yer almaktadırlar (Allen, 2008). Geleneksel sınıfın alışkanlıkları, eğitimler öğrencilere bilgiye ve kişisel aydınlanmaya nasıl ulaşacaklarını göstermek yerine yalnız onu özümsemek gibi zor bir görevi üstlenirken bir kenara bırakılmalıdır. Bugün öğrenciler, esas olarak bu İnternet kültürünün içinde doğup büyüdüğü için teknolojiyle çok yoğun bir şekilde vakit harcamaktadır (Prensky, 2001). Bunlardan “dijital yerliler” olarak bahsetmekte ve “hepsinin bilgisayarların, video oyunlarının ve internetin dijital dilinin” anadili ”olduklarını söylemektedir. Bu sebepten dolayı, eğitimlerin bu “dijital yerliler” ile aynı dili konuşabilmesi zorunludur. Her kuşak kendi teknolojik gelişmelerini getirir ve eğitimlerin bilgi ve becerilerini geliştirip genişletmeleri zorunludur (Özel,2013).

Etkileşim, Web2.0'ın en değerli öğelerinin başında gelmektedir. Kullanıcının artık durağan bir izleyici ve okuyucu olduğu günlere son verilmiş gibi düşünülmektedir. Kişilerin dahil oldukları düzenek içerisinde kendilerine ait bir profil sayfası, kendilerine ait olan anların yer aldığı alışveriş linkleri, mekân paylaşımları, video paylaşımlar, ürün kıyaslamaları bulunmaktadır. Bunun yanında kişiler vasıtasıyla çekilen fotoğrafların ve metinlerin kişisel profiller vasıtasıyla paylaşılması ve o metinleri okuyan, fotoğrafları gören kişilerin de bu yazılar ve fotoğraflarla alakalı düşüncelerinin alınması vb etkileşimli

özelliklerin yarış içinde olduğu bir sanal dönem yaşanmaktadır (Jalali, 2009; İşbulan, 2015).

Bir grup araştırmacı; Yıldırım, Karaman ve Kaban (2008) yapmış oldukları araştırmada Web 2.0 araçlarının internetin eğitim ortamlarında aktif hale getirilmesinin meydana getirdiği dönüşüm potansiyelini ortaya çıkarmak adına alan yazındaki Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamlarında kullanımı ile alakalı deneysel çalışmalar ile alakalı farklı bir araştırma meydana getirmişlerdir. Yapılan araştırmalar neticesinde grup çalışması alışkanlığı, sorumluluk alma, üst düzey düşünme becerileri, öğrenci düzeyine uygunluk, yaparak yaşayarak öğrenme biçiminde sıraya konmuştur. Araştırmada Web 2.0 araçlarının eğitim ortamlarında kullanımına dair öğretmenlerin bilgilendirme aşamasının yeterli olmadığına dikkat çekilmiştir. İncelenen araştırmaların sosyal medyanın öğrenci üzerindeki ilgi, tutumu ve motivasyonu ile iletişim kurma becerileri konusunda yoğunluk gösterdiği, Web 2.0 uygulamalarının eğitim ve öğretim ortamlarında öğrenci açısından ilgi, tutum, motivasyon, etkililik ve iletişim konusunda pozitif neticeler ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılmış olan araştırmada ayrıca Web 2.0 araçlarının eğitim ortamlarında kullanımının önemine dikkat çekilirken öğretmenlerin bu süreç dışında bırakılmayacağı, bu uygulamaların sınıflarda kullanımına ilişkin fırsatların sunulmasının önemine dikkat çekilmiştir. Yapılan araştırmalardan da görüldüğü gibi eğitim ortamında aktifleştirilecek pek çok Web 2.0 uygulaması olmasına karşın eğitim ortamındaki bütün sonuçların bilgi ve farkındalık seviyelerinin yeterli olmadığı söylenebilir. Geliştirilen web ağlarının kullanım amacına uygunluğu ve kişiler vasıtasıyla aktifleştirilmesi ve ilgi görmesi, web ağının kullanılabilirliğinin yüksek olmasıyla alakalıdır (Kılıç, vd., 2011).

Bu durumda işlevsellik, bütün web ağlarında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir kavramdır. Çok daha iyi kullanılabilir sistemlerin geliştirilebilmesi, kullanıcıların daha rahat kullanabileceği tasarım evresinde bu etmenlerin dikkate alınması ile olacaktır. Kişilerin özelliklerine göre hazırlanan web sayfaları, bu sayfaları kullanan bireylere daha hareketli bir içerik sunmakta, sayfa içinde yolunu kaybetmeden bilgiye ulaşma imkânı kazandırmaktadır. Web sayfalarında bulunan içeriğin kişilerin beklenti ve kişisel özelliklerine uygun tasarlanması bu içeriğin kişi tarafından kullanımı için önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, araştırmanın amacı, 21. yüzyıllara gösteren teknolojik gelişmeler etrafında, değişim gösteren eğitim platformlarına öğretmenlerin adapte

olmalarını basitleştirmek amacıyla Web 2.0 uygulamalarını grup halinde sergileyen bir web sitesinin oluşturulması ve bütün araştırmaya katılım sağlayanlar ve öğretmen adayları ile beraber sitenin kullanılabilir olup olmadığının incelenmesidir. Kullanıma uygun bir web sitesi oluşturularak düzensiz şekilde bulunan Web 2.0 uygulamalarının bir düzen biçiminde eğitim ortamında bütün öğretmenlerin kullanımına taktim etmek amaçlanmaktadır. Bu amaç istikametinde öğrenme-öğretme zaman dilimlerinin 21. yy. öğrenci portföyüne uygun Web 2.0 uygulamalarının kullanımıyla iletişime açık, öğrenciyi merkeze alan, işbirlikli öğrenme ortamlarının oluştu duruma getirilebileceği düşünülmektedir (Göksün, vd., 2018).

Hem Türkiye'de hem de dünyada üniversitelerde veya akademisyenlerle yapılan çalışmaların (Mubireek, 2001; Al-Asmari, 2005; Khassawneh, 2012) sayısı oldukça az görünmektedir. Özellikle, İngilizce öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik tutumları üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça düşüktür. Bu durumun bir nedeni, "Web 2.0" ın eğitimde yeni bir terim olması olabilir. Araştırmacılar, Web 2.0 araçlarını kendileri kullanmadıkları için, öğretmenler kullanımlarını araştırmakla ilgilenmeyebilirler. Öğretmenler arasında Web 2.0 araçlarının kullanımının farkındalığı, sürekliliği ve amaçları ve sınıfta blogların ve podcast'lerin sık kullanılmadığını tespit etmiştir (Özel, 2013).

2.2. Sosyal Ağlar ve WhatsApp

İnternet, Web de dâhil olmak üzere farklı çeşitlerde bilgi paylaşım sistemleri ve iletişim ağları ortaya çıkarmıştır. İnsanlar arası ilişkilerin tanımını yapan bir kavram olarak sosyal ağ kelime anlamı ile "Bir veya birden çok toplumsal iş birliğiyle birbirine kenetlenmiş, birbirleriyle bağ oluşturmuş olan kişiler ortaklıklar, topluluklar, gruplar anlamına gelmektedir. (Çimen, 2014). İnternet erişiminin düşük maliyetli oluşu, internetin pek çok kişinin yaşamına girmesini sağlamıştır ve sosyal hayatlarını kökten etkilemiştir. Bu sebeple, yeni teknolojiler insanların, sosyal hayatını, toplumunu, kültürünü ve ülkesini nasıl değiştirdiğini ifade etmektedir. 21. yüzyılın son kuşağının sosyal ağlar olmadan nasıl hayatta kalacağını bilmediği şeklinde ifadeler yer almaktadır. Çevrim içi sosyal ağ siteleri, kullanıcıların sosyalleşmesi ve haberleşme ile alakalı internetteki en son gelişmelerden biri haline gelmiştir (Tınmaz, 2011). Sosyal ağlarda günlük yaşamda karşılaştığımız gibi sohbetler, ikili ilişkiler, fikir ve duygu transferi ve genel ilgi duyulan şeylerde kökleşmektedir (Çimen, 2014).

Kişiler, dünyanın farklı kesimlerinden diğer kişilerle iletişim kurmak için bu çevrimiçi sosyal ağ uygulamalarını kullanmaktadır. Kişiler bu internet sitelerine kayıt olup, bireysel profil oluşturduktan sonra benzer ilgi alanlarına sahip gruplar oluşturmaktadır. Çevrimiçi sosyal ağ sitelerinin kullanıcıları fotoğraflarını, videolarını, yaklaşan etkinliklerini ve notlarını sitedeki diğer kişilerle paylaşabilmektedir. Dahası, bu kişiler birbirlerini arkadaş olarak adlandırmaktadır. (Tınmaz, 2011). Günlük hayatta sosyal ağlar, yöneticilerden danışılan kişilere, reklamcılara, blog yazarlarından köşe yazarlarına kadar yaygın olan kesimin, düşünce transferi yaptığı bir yeri içine almaktadır (Kocabaş,2016). Hagel (1997)'in araştırmasında ise sosyal ağları aktif olarak kullanan kişilerin bir ortamda buluşma hedeflerine göre beş grup altında incelenmiştir.

Bu gruplar;

- Bilgi/İşlem grupları; yüz yüze düşünce transferi yapmak için bir topluluk oluşturma esasına dayanmaktadır.
- İlgi toplulukları; uzman ya da uzman olmayanların dahil oldukları özel ilgi alanları nedeniyle bir topluluk oluşturma esasına dayanmaktadır.
- Eğlence grupları; bir topluluk oluşturma amaçları eğlence tecrübeleri yaşamak için bir araya gelme olarak açıklanmaktadır
- İlişki toplulukları; duyguların paylaşılması alanları sebebiyle bir topluluk oluşturma esasına dayanmaktadır.
- Tartışma toplulukları; herhangi bir bahis hakkında yapılan tartışmaya katılım sağlama ya da tartışmayı seyretme sebebiyle bir topluluk oluşturma esasına dayanmaktadır.

Web 2.0 uygulamaları kişilere, farklı farklı uygulamalarla birlikte genellikle birden fazla ortak özellik ortaya koymaktadır. Uygulamanın sunduğu ortak özellikleri aşağıda verilen şekilde belirtilmektedir:

1. Kişilere verileri denetim imkânı oluşturmak,
2. Kişilerin uygulamayı kullanmaları el atmaları için yüreklendirmek,
3. Dizayn bakımından, gösterişli, etkileşimli, kişiye kullanım kolaylığı oluşturmak,

4. Çevrimiçi sosyal web siteleri ve öğrenme grup topluluklarının meydana getirilmesine imkân oluşturmak (İşbulan, 2015).

Sosyal ağlar içerik çerçevesinde oluşturulan web sitelerinin aksine, kullanıcılar göz önüne alınarak inşa edilip kurulmaktadır. Sosyal ağ uygulamaları; kullanıcı merkezli, etkileşimli, topluluk tabanlı, ilişkiler kurulabilen ve içerikten ziyade duygulara özen gösteren sistemler olmaları ile normal Internet uygulamalarından farklılık göstermektedir. Sosyal ağ sitelerini diğer Internet sitelerinden farklı kılan özellikleri aşağıda açıklamaktadır (Çimen, 2014).

1-Kullanıcı merkezlilik: İçeriğe göre kurulan geleneksel medya siteleri tek yönlü bir iletişim bağlantısına sahiptir. İçerik başyazarlar aracılığıyla oluşturulup ve geliştirilmektedir. Kişiler siteye giriş yaparak bu bilgileri almaktadır. Çağdaş sosyal ağ sitelerinde ise içerikleri kullanıcıların meydana getirdikleri, birbirleriyle transfer ettikleri çift yönlü bir iletişim bağlantısı bulunmaktadır (Çimen, 2014).

2-Etkileşimlilik: Çağdaş sosyal ağ siteleri yüksek seviyede etkileşimlidir. Örneğin şu an en büyük sosyal ağ uygulamalarından birisi olan Whatsapp'ın içeriğinde video paylaşımları, anlık mesajlaşma vb. pek çok etkileşimli uygulama bulunmakta ve bu uygulamalar kullanıcılar vasıtasıyla da meydana getirilip paylaşılabilir (Çimen, 2014).

3-Topluluk oluşturma: Sosyal ağlar, daha hızlı ve aktif iletişimi gerçekleştirilmede topluluk kavramı üzerine inşa edilmektedir (Kocabaş,2016). Topluluk üyelerinin ortak düşünceleri ya da ilgi alanları etrafında oluşturulması gibi sosyal ağlar da aynı öğreti üzerine inşa edilmektedir. Günümüzde pek çok çağdaş sosyal ağ sitesinde toplulukların aynı okullardan mezun olmak, insan hakları, hayvan hakları gibi belli bir ortak noktada gruplar oluşturup o gruplarda paylaşım yaptıkları gözlenmektedir (Çimen, 2014).

4-İlişkiler: Geleneksel medya sitelerinin aksine modern sosyal ağ siteleri ilişkiler üzerine kurulmuş olup bu sosyal ağlardaki ilişkiler piramide benzerdir. Ağın ana hattında kullanıcının profili yer almaktadır. Kullanıcının arkadaşları, arkadaşlarının arkadaşları gibi git gide dallandırılmış bir yapı söz konusudur. Bir kullanıcının 40

bağlantısı varsa, bir paylaşım yaptığında, bu paylaşım bu bağlantıların dışında, alt bağlantılarınca da görülebileceğinden akla gelenden çok daha fazla kişinin bu paylaşımları görmesi mümkün olabilmektedir (Çimen, 2014).

5-Duyguların içeriğe üstünlüğü: Geleneksel Internet siteleri misafirlerine önceden hazırlanmış bilgileri sunmaya odaklanmıştır. Modern sosyal ağlar duygular ve kullanıcıların çevresindeki kişilere hızlıca erişmeleri üzerine kurulmuştur (Çimen, 2014). Örneğin şiddetli geçimsizlik içerisinde olan bir çift veya farklı bir ailevi sorunda, insanlar arkadaşları ile bir paylaşım grubu içinde etkileşim kurabilmekte ve birbirlerinin sorunlarını dinleyip, çözüm bulabilmektedir.

2.3. Sosyal Ağlar Alt Başlıkları

Sosyal ağlar belirlenmiş bir amaç için oluşturulmuştur. Web sayfaları içerisinde kişilerin aynı sosyal hayatlarında olduğu üzere sembollerle gösterilen jest ve mimikler, internet dilindeki ismiyle emojiiler kullanarak karşılıklı iletişim sağlamaktadır. Günümüzde sosyal ağlar dendiğinde akla ilk gelen ve en çok kullanılan ağlardan örnek olarak WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Youtube ve LinkedIN gibi sosyal siteler karşımıza çıkmaktadır. Bu web sitelerinin çoğunluğu belli bir amacı hedef almaktadır.

2.3.1. WhatsApp

İnsanların günlük yaşantılarında tanımış oldukları insanlarla iletişime geçmelerini amaç edinmiştir. Mesajlaşma, görüntülü ve sesli konuşma olanağı yaratan, fotoğraf, video, ses kaydı, dosya iletimini sağlayan, dünya genelinde 2 milyara yakın insan WhatsApp aktif olarak kullanmakta ve istatistikî verilerden ulaşılan sonuçlara göre son zamanlarda en çok ilgi gören sosyal ağ uygulaması haline gelmiştir. WhatsApp diğer sosyal ağlardan farklı olarak ücretsiz bir platformdur. Mesaj/sesli mesaj iletimi, sesli ve görüntülü konuşma, konum paylaşma, fotoğraf, dosya ve video iletimine olanak sağlamaktadır. WhatsApp'ın bu kadar çok ilgi görmesini sağlayan nedenlerden en önemlisi ise kişilerin telefon numarasını, kimliği olarak kullanmasına imkân tanınmasından kaynaklanmaktadır. WhatsApp, akıllı cep telefonlarında ve bilgisayarlarda kullanılabilen bir mesajlaşma uygulamasıdır. Mobil araçlarda internet ulaşımı sağlandığında bu ulaşım için 2G, 3G, 4G,

EDGE gibi hücresel verilerden herhangi bir tanesi ya da ulaşılabildiği yerlerde Wi-Fi kullanılarak sosyal çevre ile iletişim sağlayabilmek için WhatsApp uygulaması kullanılmaktadır. WhatsApp hayatın birçok yerinde yer almakla birlikte eğitsel ortamlarda eğitim alanlarında da fayda sağlamaktadır. WhatsApp düşünme, konuşma, okuma, yazma, dinleme ve anlama becerilerinin aktif olduğu işbirlikçi öğrenme alanlarının sağlandığı bir uygulamadır. WhatsApp sayesinde tartışılmak üzere paylaşılan içeriklerin ya da mevzuatların gruptaki diğer kişilere gönderilmesi ve gönderilen mevzuatların daha anlaşılır hale gelmesine olanak tanımaktadır (Sönmezoğlu, 2019).

WhatsApp aşağıda belirtilen özelliklere sahiptir (Sönmezoğlu, 2019):

1. Multimedya: kişilerin sms, fotoğraf, video ve sesli mesaj göndermesine imkân sağlamaktadır.
2. Grup sohbeti: 50'ye yaklaşık farklı kişinin aynı anda etkileşim kurmasını sağlamaktadır.
3. Sınırsız konuşma ve mesajlaşma: WhatsApp'ta iletilebilecek mesaj sayısının bir sınırı bulunmamaktadır. Bu sosyal ağ ortamlar arası devamlı iletişim sağlamak amacıyla 3G,4G / EDGE ve Wifi'den faydalanmaktadır.
4. Platformlar arası iletişim: Gruptaki kişiler teknolojik araçları kullanarak birbirine sesli arama, sms, görüntü, video, sesli mesaj ileterek etkileşim sağlamaktadır.
5. Çevirim Dışı Mesajlaşma: Kullanılmakta olan teknolojik araca ulaşamıyorken mesajlar otomatik bir biçimde kayıt altına alınmaktadır.
6. Masrafsız: Whatsap'ta e-posta, e-mail veya arama motoru ile internet verisi aynı kullanıldığından ek ücret ödemesi yapılmamaktadır.
7. Şifre veya kullanıcı adları: WhatsApp kimlik olarak telefon numarası ve telefon rehberi kullandığından kullanan kişilerin WhatsApp kişi isimlerini ezberlemelerini gerektirmemektedir.

2.3.2. LinkedIn

Amacı iş başvurusunda bulunmak isteyen profesyonellerin zorlanmadan iş başvurularını gerçekleştirmesi, proje temelli bir çevrim içi sosyal ağ tecrübesi sağlamaktır. Günümüzde 630 milyon civarı kullanıcısı bulunmakta olup, her geçen gün kullanıcı sayısını arttırmaktadır, bu durum ise saniyede bir yeni uzmanın LinkedIn'e katıldığını ifade etmektedir. LinkedIn uzman kimliğini web platformunda sunmaya olanak tanımakta ve kariyer sürecini daha dinamik ve başarılı ilerlemesine fayda sağlamaktadır. Kullanıcıların birbirini etiketlemesine imkân sağlayarak fikir paylaşımlarının yaşanmasında yardımcı olmaktadır. LinkedIn yeni profesyonellerin girişimcilerin fark edilmesine katkı sağlamaktadır (Vikipedi, 2020).

2.3.3. Facebook

Facebook, kişilerin yakın çevreleri ile etkileşim sağlamasını ve fikir transferi sağlamasını hedefleyen ortamdır. Harvard Üniversitesin'de öğretim görmekte olan Mark Zuckerberg vasıtasıyla kuruluşu gerçekleşmiştir. İlk başlarda Harvard öğrencileri için kurulum sağlanmış olan Facebook ilerleyen süreçlerde Boston yakınlarındaki okulları da kapsamış olup, iki aylık sürede Ivy Ligi okullarının hepsini içine almıştır (Menteşe,2013).

Amacı kullanıcıların gerçek hayatta tanıdığı veya tanımadığı kişilerle iletişime geçebileceği gruplar kurabileceği, bu gruplara katılım sağlayabileceği, fotoğraf, video, şarkı, yazılı metin gibi içerik paylaşımları yapabileceği bir sosyal ağ sitesidir. Facebook kişilere her yerden iş yerinden, okuldan, evden web siteye katılım olanağı sağlamaktadır. Facebook sosyal ağda diğer ağlar gibi ücretsiz talep etmeyip kazancını web sitesindeki reklamlar aracılığı ile sağlamaktadır. Facebook kullanan kişiler profilinde ad, soy ad, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hal, yaş, fotoğraflar, katıldıkları gruplar ve ilgi alanları gibi kişisel bilgilerini sundukları bunun yanı sıra arkadaşlarına mesaj iletme, farklı topluluklara dahil olmaya yardımcı olmaktadır. Facebook'u kullanım sağlayanlar arasında popüler olmasını sağlayan sebebi ise kişilerin günlük yaşamda tanıdıkları insanlar hakkında öğrenmek istedikleri bilgilere zaman kaybı yaşamadan hızlı bir biçimde ulaşmalarıdır. Eski arkadaşları ile tekrar etkileşimde bulunma imkânı sağlaması ve yeni

arkadaşlar edinmeyi sağlayan özellikleri Facebook'un kullanıcıları cezbeden tarafları arasındadır (Sönmezoğlu, 2019).

Bütün iş sahaları arasında sosyal medya sitelerinin kullanımı topluma erişim sağlama bakımından bir kolaylık yaratmış ve öncelikli iletişim ağlarından biri haline gelmiştir. Bu sebeple öğrenme ve öğretme süreçleri içerisinde de Facebook'un kullanımı alı konulamaz bir durum olmuştur (İşbulan, 2015).

2.3.4. İnstagram

İnstagram sözcüğünün keşfinde “instant” sözcüğünün İngilizce karşılığı ile “telegram” sözcüğünün İngilizce telgraf karşılıklarının bir araya getirilmesiyle bulunmuştur. Kişilerin yaşamlarını fotoğraf ve video yoluyla paylaşım sağladıkları eğlenceli bir ortam olması İnstagram'ın en çok kullanılan sosyal ağlardan biri olmasına neden olmuştur.

Amacı kullanıcıların fotoğraf temelli paylaşımında bulunabilmesi için oluşturulmuş bir sosyal ağ sitesidir. İnstagram sayesinde kullanıcılar profil sayfalarında yer almasını diledikleri fotoğrafları ve videoları filtreler ve hareketli GİF'ler yoluyla düzenleyerek arkadaşlarına paylaşım sağlanabilmektedir. Dilerler ise fotoğraflarını birleştirme özelliğiyle birlikte dilediğiniz arka fon müziğini de dahil ederek video ve fotoğrafları klip biçimine çevirme imkânı sağlamaktadır.

Kişiler İnstagram'da fotoğraf veya video paylaşacakları zaman kişilerin daha kolay keşfedilmesini sağlayan hashtag(#) ekleyerek paylaşım sağlamaktadır. Hashtag üzerinde yazan yazıya tıklanarak sitedeki bahsedilen içerikle alakalı hashtag eklenen bütün paylaşımların akışını kişiler alabilmekte ve diğer arkadaşlarını etiketleyebilmektedirler. Bunun yanı sıra kişiler bu sosyal ağ üzerinde paylaşım sağlanan fotoğraflar ve videolara yorum yazabilmektedir (Sönmezoğlu, 2019).

İnstagram kullanan kişiler konum bildirme özelliğini aktive ederek fotoğraf veya videoyu çekildikleri ortamlar hakkında bildirim sağlayabilir, daha sonra herhangi bir yanlışlık yapıldığında düzenleme seçeneği sayesinde konum bilgisini değiştirebilmektedir.

Bu özellik sayesinde o konumda çekilmiş olan tüm fotoğraf ve videoların linklerinin oluşturulması sağlanır ve böylelikle o ortamda ya da çevresinde çekilen fotoğraf ve videoları görmeyi sağlamaktadır (Sönmezoğlu, 2019).

2.3.5. Twitter

Twitter gündemde en son neyin olduğu son tartışmaların izlendiği bir bilgi ağıdır. Kullanıcıların 140 karakterlik kelimelerle girebileceği ve tüm ünlülerle, hayran olduğu kişilerle, tanıdığı veya tanımadığı kişilerle, devlet büyükleriyle etkileşimde bulunabileceği bir sosyal ağ sitesidir. Sosyal ağ uygulamalarında Facebook'tan sonra en fazla kullanılan uygulamalardan biridir. 140 karakter olan kelime sayısı 280 karaktere çıkarılmış ve etiket adı verilen hashtag özelliği bulunmaktadır. Hashtag Twitter'da belli hususlardaki mesajları sınıflandırmak amacıyla sözcüğün başına getirilen işarettir.

Twitter'da Facebook'taki gibi arkadaş ekle özelliği mevcut değildir. Twitter'da takipçi olunarak bireysel bir ağ meydana getirilir ve diğer kullanıcıların paylaştıkları görülebilmektedir. Kullanan kişiler gizlilik ayarlarını kullanarak kişisel profillerini gizli tutabilir, tweetlerini görmesini istedikleri takipçilerini ayarlayabilir, kullanıcılar diğer kullanıcıların paylaştıklarına yorum yapabilir ve "retweet" özelliği sayesinde kendi sayfalarında tekrar paylaşım sağlayabilir (Sarı, 2019). Twitter ve diğer sosyal web siteleri, sağlıklı kullanım sağlanmadığında vakti boşa harcayan bir zaman tüketici haline gelirken, diğer yandan ise, son dakika güncel haberlerini öğrenme, takip edilen kişiler ile soru iletişim kurma, hayranlık hissedilen insanlara bir adım daha yakın olma adına son derece faydalı bir ağıdır ve diğer iletişim ağlarından hiçbiri, kişiler arası yayınları gerçek zamanlı biçimde bu kadar başarılı eşleştirememektedir (Deniz,2012). Twitter popülerliğini gün geçtikçe hızla artırmakta, ünlüler, şirketler, sivil toplum kuruluşları, siyasi liderler, devlet büyükleri ve devlet kurumları büyük kitlelere seslerini duyurabilmek adına Twitter'ı hepsi aktif olarak kullanma olup ve her geçen günde kullanım sayısını arttırmaktadır.

2.3.6.YouTube

YouTube, kullanan kişilerin arasında bağlantı oluşturması, bilgi sunması ve kullanıcılarına destek ermesi amacıyla kurulmuş olan bir Google şirkettir(Alp ve Kaleci, 2018). Kullanan kişilere küçük ya da büyük ölçüde reklam imkânı oluşturan bir ortamdır. 15 Şubat 2005'te üç eski PayPal personeli aracılığı ile kurulmuştur. 2006 senesinde Google aracılığıyla satın alınmıştır. "Tube" sözcüğü cathode ray tube; Televizyon Tüpünden gelmektedir. (Menteşe, 2013).

Kişiler vasıtasıyla YouTube'da bir gün içerisinde yaklaşık 65.000 tane yeni içerikler paylaşmakta ve 100 milyona yaklaşık içerik seyredilmektedir (Menteşe,2013). Amacı kullanıcıların video paylaşım yaptıkları, videolarını barındırdıkları sosyal etkileşimli bir sosyal ağ platformudur (Vikipedi, 2020). Kullanım şartlarına uygun olmayan videolar YouTube kullanan kişileri şikâyetleri sayesinde yetkililerce irdelenerek gerekli görüldüğünde ortadan kaldırılmaktadır. YouTube kullanıcıları seyrettikleri videoları değerlendirip beğendiğini ya da beğenmediğini tıklayarak gösterebilir aynı zamanda seyrettikleri video ile ilgili yorum yapabilmektedir. YouTube'un kullanım koşulları dikkate alınarak kişiler telif hakkı alınmayan videoları yükleyemezler. Şiddet, cinsel istismar, tehdit, reklam ve suç teşkil eden konular YouTube'ta yer alamaz (Menteşe, 2013).

YouTube, günümüz çağının en etkili iletişim ağlarından biridir. İletişimi büyük ölçüde yönlendirme özelliğiyle dikkatleri üzerine toplamaktadır. İnsanlar televizyon karşısında aktif olmayarak seyir halinde olan bireyler iken, fotoğraf çeken, video yükleyen ve fotoğraf ve video paylaşan paylaşan insanlar durumuna gelmiştir (Alp ve Kaleci 2018).

2.3.7. Vikipedi

İngilizce dilinde, Wiki bildiğim kadarıyla anlamına gelmektedir. Kullanıcıların üzerinde dilediğince değişiklikler meydana getirmesine imkân tanıyan bir topluluktur. Topluluklar, Wiki sayesinde basitçe geniş belgeler meydana getirebilir, bu belgeler arasındaki farklılıkları gözleyebilmektedir. (Menteşe, 2013). Wikipedia ortak bir çalışma sonucu oluşturulan birden çok dilde hazırlanmış olan özgür bir ansiklopedidir. İnsanlık tarihinde topluluk çabalarının en önemli ürünlerinden biri ve demokratik nitelikteki fedakar

işbirliğinin başarısı olarak adlandırılır. Daha sonrasında viki olarak adlandırılmıştır. Bu, ilk olarak Cunningham tarafından wikiwikiweb projesi (1995) olarak tanıtılan nispeten yeni bir kavramdır (Taşan, 2014).

Vikipedi 2001 yılında doğmuş ve on beş yıldan kısa bir sürede, 285 dilde 24.6 milyon makaleyi kapsayan çok dilli bir çevrimiçi ansiklopedi haline gelmiştir (Taşan, 2014). Vikipedi için kullanıcıların bakış açısı ve kullanıcıyı anlamak adına bir modellemesi bulunmaktadır ve bu konuyla ilgili olarak, literatürde son zamanlarda bilimsel bir ilginin var olduğu gözlenmiştir. İçeriklerin diğer dillerdeki gibi olma zorunluluğu bulunmamaktadır. Pek çok dilde tarafsız görüş fikrine sıcak bakılmaktadır, fakat yaşanan ülkenin kanun ve düzenine, yaşam biçimlerine bağlı olarak değişiklikler meydana gelmektedir.

İçerikler Vikipediler arası paylaşılmaktadır. İsteyen bütün kullanıcılar Viki'nin içeriğini değiştirip düzenleyebilmekte; yeni ziyaretçilerde yeni bir içerik başlatabilmektedirler. Sitede meydana gelen değişiklik anında gözlenmektedir. Ziyaretçiler izleme listelerine beğendikleri içerikleri dahil ederek, bu içerikler hakkında gelişimleri izlemektedir. Viki'de ki geçmiş zamanda yapılan değişikliklerde site geçmişinde ziyaretçiler aracılığıyla kronolojik şekilde görülebilmektedir. Vikipedi'nin içeriği binlerce ağ aracılığıyla veritabanından alınarak kullanım sağlamaktadır. Vikipedi'nin içerikleri akademik makalelerde, tezlerde, kitaplarda, seminerlerde, filmlerde de bulunmaktadır. Vikipedilere toplam olarak bakılacak olursa 14 milyona yakın maddesi bulunmaktadır. Son zamanların çok kullanılan sosyal ağların en başında gelen iletişim ağı Whatsapp'da 2 milyara yakın mobil kullanıcı tarafından kullanılmaktadır. LinkedIn 630 milyonun üzerinde, Facebook 2 milyara yakın, Twitter 152 milyonun üzerinde, Instagram'ın ise 1 milyara yakın aktif kullanıcısı bulunmaktadır. Oldukça geniş içerikler etrafında düzenlenen bu çevrim içi sosyal ağlar Web'den farklı olarak, kullanıcılar göz önüne alınarak düzenlenmiştir. Kullanıcılar bir ağa katılır, profillerini ve isteğe bağlı olarak ses kaydı, yazılı metin, fotoğraf, video gibi herhangi bir içeriği yayınlar ve iletişim halinde oldukları diğer kullanıcılarla da bağlantılar kurarlar. Ortaya çıkmış olan bu sosyal ağlar, sosyal ilişkilerin devamlılığını sağlamak, benzer ilgi alanlarına sahip ortak kullanıcıları ve içeriği bulmak için bir ortam sağlar ve başkalarının katkıda bulunduğu veya onayladığı bilgilere de ulaşım sağlamış olurlar.

Çevrimiçi sosyal ağların yapısının derinlemesine anlaşılması, mevcut sistemleri değerlendirmek, gelecekteki çevrimiçi sosyal ağ tabanlı sistemleri inşa etmek ve çevrimiçi sosyal ağların İnternet üzerindeki etkisini anlamak için gereklidir. Örneğin, sosyal ağların yapısını anlamak, güvenilir veya etkili kullanıcıları tespit etmemize büyük ölçüde katkı sağlayabilmekte, tıpkı Web grafiğinin araştırılması gibi, Web'de ulaşılmak istenen kaynakları bulmak için yeni algoritmaların keşfedilmesine yol açmaktadır. Son yapılan araştırmalarda ise sosyal ağların e-posta spam'ını azaltmak, İnternet üzerinde aramayı iyileştirmek ve Sybil saldırılarına karşı savunma için kullanılmasını önermektedir (Mislove vd., 2007).

Sosyal ağlar dendiği zaman üç farklı bağdan bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi kişinin sosyal ağda bulunan arkadaşının, kullanıcının davranışını etkilemesidir. Bu biimde davranan kullanıcılar, herhangi bir kullanıcının var olan bir eşyasına veya bir özelliğe sahip olma davranışı ortaya koymaktadır. İkinci tür bağ aynı tür şeylerden ilgi duyan kişilerin birleşme isteğidir. Böylece kişi, benzer özelliklere ait olan kişiler ile görüşmekten mutlu olmaktadır. Üçüncü tür ise ortam olarak belirtilmektedir. Aynı ortamlarda zaman geçiren kullanıcılar birbiriyle alakalı paylaşımlar yapmaktadır (İşbulan, 2015).

2.4. Sosyal Ağların Tarihçesi

Sosyal ağların tarihçesine baktığımızda ise, terim adıyla son sekiz yıl içerisinde yaşamımıza girmiş olsa bile, geçmişi 1970 senelerine kadar uzanmaktadır. Ward Christensen ve Randy Suess isimli bilgisayara ilgisi ve hevesi olan iki dost, 1978 yılında arkadaşları ile fikir transferi sağlamak, onlarla iletişim kurarak irtibat halinde kalmak amacıyla BBS isimli bir yazılımı yaşama aktararak fark etmeden sosyal ağ örneğini ilk defa ortaya atmıştır. İlk tarayıcı olma özelliği taşıyan Mosaic ile beraber 'millete ulaşan' internet 1994 senesinde 'Informatin Superhighway' ismiyle tanımı yapılmıştır. Fakat Newsweek'te hayata geçirilen makalede, internetin kuvveti küçük görülerek, ne olursa olsun internetin klasik medyanın tacını alamayacağı yerini dolduramayacağı belirtilmiştir. Yine 1994 senesi içinde kamuya sunulan GeoCities, Yahoo tarafından satın alınmıştır.

1997 senesine ulaştığımızda Google'ın açılmıştır. 1995 senesinde dünya genelinde toplam internet sitesi sayısı bir milyona ulaşmış. 2000 senesinde yetmiş milyon bilgisayar internete bağlantılı hal alırken, üç ay içerisinde üç milyon kullanıcı sayısına ulaşan Friendster yayınlanarak bir ilke imza atmıştır. 2000 zamanlarından sonra da artık herkese ismi tanıdık gelecek olan MySpace'in kuruluşu ve en çok tercih edilen uygulama olması, LinkedIn'in açılışı, Blogger'ın Google aracılığıyla satın alınması, Facebook'un Amerika'da lisans düzeyindeki öğrenciler arasında seri bir şekilde yaygınlaşıp kullanımının çoğalması gibi bilgiler bulunmaktadır. Modern sosyal ağlar pek çok ilgi gören web sayfalarına yol göstermektedir (İşbulan,2015).

2009 senesinde Jan Koum, Kaliforniya'da WhatsApp'ı kurmuştur. Neden WhatsApp ismini seçtiği, bu ismi verme sebebi olaraksa kulağa "naber" (what's up) diyormuş gibi gelmesi ve 7 günsonrası doğum günü olan Kaliforniya'da WhatsApp Inc.'i kurmuş olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Vikipedia, 2020). Ağustosta ise WhatsApp 2.0, iPhone adına App Store'da kullanıcılara sunulmuştur. Aralık ayı geldiğinde ise ilk görüntü ve video paylaşma özelliği dâhil edilmiştir. 2010 senesinde ilk topluluk grupları oluşturma özellikleri eklenmiş olup, Ağustos 2010 yılında sms Android telefonlarda bulunmuştur. 2012 Ağustos'ta WhatsApp destek hattı çalışanı, smslerin iOS ve Android için WhatsApp yazılımının uçtan uca korunduğunu halka bildirmiştir. 2013 Ağustos ayında WhatsApp sesli mesajlaşma özelliğini topluma tanıtmıştır. Kasım 2014 senesinde WhatsApp, smsleri alıcılar vasıtasıyla okunduğunda gönderen kişileri uyararak "Okundu" isimli bir çift mavi tik özelliğini kullanıcılara takdim etmiştir. Bir hafta süresince, kişilerin bu özelliği gizlemelerine imkân sağlayan ayarlar kısmında bir gizlilik yenilemesi sunmuştur. Mart 2015 senesinde iki farklı profil arasında sesli mesajlar ve aramalar eklenmiştir. Mart ayında WhatsApp, kişilerin PDF dosyalarını rehberde bulunan bireylere göndermesine imkân sağlayan özelliği takdim etmiştir. Temmuz 2018 senesinde dört profille sınırlı farklı numaralar arası grupta sesli ve görüntülü görüşme özelliği eklenmiştir. 25 Ekim 2018'de WhatsApp, emojiler için çalışmalar yaptığını duyurmuştur (Vikipedi, 2020).

2017 senesinde WhatsApp daha geniş bir yenilik yapmıştır ve 24 saat ile sınırlı paylaşımlara "Durum" ismi verilerek bir yeniliğe daha imza atmıştır. Kişiler filtre ve emojiler ile birgünlük süre içerisinde görüntülenebilen fotoğraf, video, yazı ve dosya

paylaşarak hikâyelerini yenileyebilmektedirler. Ekim 2017 senesinde ise kişilerin bulunduğu konumu farklı hesaplara gönderme özelliği eklenmiştir. Ocak 2018'de WhatsApp, büyük olmayan işletme hesaplarında kullanım alanı için WhatsApp Business'ı başlatmıştır. WhatsApp Web kullanıcılara ilk kullanmaya sunulduğu zamanlarda yalnız Google Chrome tarayıcısında aktive olurken sonrasında yeni güncellemeler sayesinde Mozilla Firefox ve Opera tarayıcılarında da aktif olabilir hale getirmiştir.

2019'da iPad kullanımının başlayacağı konusunda bir rivayet gündeme gelmiştir. Fakat Mart 2020'de bu yana WhatsApp, Apple iPad'de aktive edilememektedir. WhatsApp iOS sayfasından yayınlanan bilgiye göre ise "WhatsApp'ın bir mobil cihaz uygulaması olduğu, bu sebeple iPod ve iPad desteklenen cihazlar olmadığını belirtmiştir (Vikipedi, 2020).

WhatsApp ücretlendirmesinde ise, kullanıcılarına bedava mesajlaşma ve görüşme olanağı takdim etmiştir. Sosyal ağ, tüm platformlarda reklam olmadan kullanıma sunulmuştur. Telefon numarası ile üye olunan bu sosyal ağ, son ilanı ile iki sene ile kısıtlandırılmış olan bedava kullanım iznini ortadan kaldırmış olup tamamen ücretsiz olarak kullanıcılarına takdim etmiştir (Vikipedi, 2020).

2.5. Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı

Eğitmenler, öğretmenler, yöneticiler ve eğitim alanındaki tüm paydaşlar için yeniliklere uyum sağlamak oldukça önemlidir. Bu amaçla, bilgi ve İletişim teknolojileri, özellikle İnternet, büyük ölçüde fırsat sunmaktadır. İnternetin yapısı sayesinde, yeni kuşaklar ortak noktaları olan yeni kişileri bulma, onlarla haberleşme sağlama yeteneklerini çoğaltmıştır. Dünyadaki interneti aktif kullanan nüfus arasında, %70'i sosyal ağ sitelerinin bir üyesidir. Bu, insanların tüm dünyada internette geçirdikleri zamanın %10'unu oluşturmaktadır. Bu sebeple, Çevrimiçi sosyal ağa bağlı bir toplumda, tüm insanlar, özellikle genç kuşak için eğitimin rolü değişmiştir. Bu anlamda, eğitim eylemlerinin yeni bir modeli, yalnız gençlerin gelecekteki mesleklere hazırlanmasıyla değil, aynı zamanda topluluklarına aktif katılım için hazırlık ile ilgili konuları da ele almalıdır. (Mislove vd., 2007).

Çevrim içi sosyal ağlar her yaş sınıfından bireyler tarafından kullanılmaktadır. Özellikle sosyal ağlarda kişiler kendi yaş gruplarından farklı kullanıcılarla da haberleşme sağlamaktadırlar. Herhangi bir öğrencinin arkadaş listesinde sadece arkadaşları bulunma zorunluluğu yoktur. Örneğin; Ailesi, öğretmenleri, akrabaları veya aile büyükleri de olabilmektedir. Çeşitli yaş sınıfı ya da konumdaki kullanıcılarla olan haberleşmeler de farklı olabilmektedir. Sturgeon ve Walker (2009), yüksek öğretim derecesinde öğretmenler ve öğrenciler ile ilgili yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin yaklaşık %75'inin sosyal ağlarda öğrencileriyle arkadaş olma hususunda; öğrencilerine karşı “öğretmen olma” ve “arkadaş olma” arasındaki dengeyi sağlayabilme aşamasında kuşkulu olduklarını ifade etmiştir. Çevrim içi sosyal ağlardaki “arkadaş” kavramıyla gerçek hayattaki “arkadaş” kavramının birbiriyle aynı kavramlar olmadığı ifade edilebilir. Aynı zamanda öğrencilerin, sosyal ağlarda paylaştıkları içerikler hakkında dikkatsiz olduklarını, oldukça rahat ve düşünmeden davrandıklarını, tanımadıkları kullanıcılarla arkadaşlık kurmaya daha eğilimli olduklarını, böylece kendilerini diğer insanlar ile daha bağlantılı hissettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin sosyal ağları, bireye özgürlük sağlayan bir yer olarak görmeleri WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal ağlarda oldukça rahat, düşünmeden ve dikkat etmeden hareket etmelerine sebep oluyor olabilir. Tüm bunlar sosyal ağ teknolojilerinin günlük hayat ve akademik hayatta pozitif yönde tecrübeler için uygun durum sağladığını belirtmektedir (Deniz, 2012).

Çevrimiçi sosyal ağlar öğrencilerin ve öğretmenlerin, öğrendiklerini ve tecrübelerini transfer etmelerine imkân yaratan bir araçtır. Sosyal ağlar, bir şirketteki çalışanların iş arkadaşlarıyla haberleşme halinde bulunmalarını sağlamanın yanında benzer diğer iş yerlerindeki aynı mesleği yapan kişilerle de yeni arkadaşlıklar kurmalarına ve birlikte yeni çalışmalar yapmalarına imkân sağlamaktadır. Sosyal ağların eğitimde aktif olarak kullanılması öğrenciler ve öğretmenler arasında daha faydalı bir haberleşmeye ortam hazırlayacağı, buna ek olarak eğitimcilerin öğrencilerini tanıma imkânlarının çoğalacağı söylenebilir (İşbulan, 2015).

Eğitim sürecinde sosyal ağlar üzerinden yaşanan tecrübeler bazı durumlarda olumsuzda olabilmektedir. Özellikle çocuklar sosyal ağlardaki yaşadıkları iyi olmayan tecrübelerin daha çok etkisi altında kalmaktadırlar. Kullanıcılar sosyal ağ teknolojilerini bilinçli ve güvenli bir şekilde kullanabilmelidir. Öğrencilere de bu hususta gerekli fikir

paylaşımları hem öğretmenler hem de aile büyükleri aracılığıyla yapılmalıdır. İnternet siteleri, sohbet odaları ve sanal ağların öğrencilerin çevrimiçi sosyalleştikleri siteler olduğu; bu sitelerde bulunan insanların, resimlerini, videolarını, yazılı metinlerini paylaşarak ortak arkadaşları ve ilgi alanlarındaki diğer kullanıcılarla yüz yüze görüşmek için planlar yaptıkları belirtilmektedir. Aynı zamanda çevrimiçi sosyal ağlarda birçok bilgi, fotoğraf ve video paylaşımının yer aldığı, paylaşılan bu içeriklerin, sarf edilen kelimelerin bir başkasının hislerini incitebileceği ya da zarar verebileceği bu sebeple de diğer kullanıcıların görmesinde mahzur olmayan bilgilerin paylaşılması gerektiği belirtilmektedir. Öğrenciler ve ya küçük yaşta diğer bireyler her ne kadar internetle içli dışlı olsalar da, internetle yürüyen bir hayatta büyüdüklerinin farkında da olsalar da yine de bu husus çocukların bu teknolojilerden zarar görmeyeceklerini ifade etmemektedir. Öğrencilerin karşılaşabilecekleri zararı en aza indirmek için onları bilinçli bireyler olarak yetiştirmek gerekmektedir (Deniz, 2012).

Öğrenciler sosyal ağları eğitim ve öğretim amaçlı kullanma noktasında isteksiz oldukları için, öğretmenlerin onlara bu hususta isteklendirme ve bilgilendirme çalışmaları yapmaları tavsiye edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımın da ifade ettiği üzere, odaklanmanın kişileri birbirine bağlayan çağdaş sosyal ağlarda buluş, keşif, bağlantı, üretme ve değerlendirmeye dayalı bir öğrenme esasına dayanmaktadır. Ancak, akademisyenlerin konuyla alakalı fikirlerine bakılmaksızın, sosyal ağ kullanan kişilerin sayısının gün geçtikçe hızlı bir biçimde çoğaldığı belirtilmektedir. Bir diğer husus ise, sosyal ağların benzersiz veya en azından bir öğrenme yönetim sistemi aracı olarak veya eğitim amaçlı bir platform olarak kullanıldığı artan deneyimler sayesinde görülmektedir. Bu durum sosyal ağların, eğitimde nasıl kullanılacağına ve nihayetinde nasıl kullanılacağına daha iyi anlaşılmasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu durum, sosyal ağların internet destekli bir öğrenme ortamı olarak kullanılmasına odaklanan araştırmaları eleştirmektedir. Bu durumun amacı, sosyal ağların en yaygın eğitsel kullanımlarının bir haritasını ortaya koymak, sosyal ağların pedagojik yeterliliğinin literatürde bahsedilen, uygulamaya dönüştürülmesini ve geçmiş çalışmalardaki sonuçlarını tartışmaktır.

Sosyal ağlar ve sosyal medya sistemleri, şunda var olan eğitim platformlarına transfer edildiğinde, karma eğitimi sosyal öğrenme ile bağdaştırarak yeni bir düzeye çıkarmak amacıyla kullanışı kolay araçlar temin etmektedir. Geçmişte yapılan çalışmalarda medya ortamları veya sosyal ağların yüz yüze ders ortamına transfer edildiği araştırmaların pek çoğunda bu ortamların öğrenci başarısına olumlu yönde etki ettiği belirtilmiştir. Diğer yandan sosyal ağlar ve diğer internet siteleri eğitim ortamına transfer edildiğinde, öğrencilerin bu eğitim ortamlarında ders işlemekten mutlu oldukları da yine geçmiş çalışmalarda rastlanıldığı görülmüştür. Diğer bir ifadeyle araştırma sonuçlarının, sosyal ağ uygulamaları ve diğer internet uygulamalarının eğitim ortamına transfer olmasının öğrencilerin gerek başarısını gerekse hoşnutluğunu artırdığını ifade etmektedir. Sosyal ağların öğrenme ortamlarında kullanımı sürecinde; öğrenciler ve öğretmenlerin aynı platformda olmayacağı göz önünde bulundurulması ve bununla birlikte online eğitimin sınırlılıklarının da dikkate alınması gerekmektedir. Willging ve Johnson'a göre online eğitim uygulaması yapılan eğitim platformlarında imotivasyon azlığı, öğrencilerin bireysel olarak yoğun bir hayata ehil olmaları gibi nedenlerden dolayı dersleri bitirememeleri durumları oldukça fazladır. Bu durumda;

- Sosyal ağda işleve geçirilecek olan eğitsel çalışmaların öğretmenle planlı bir biçimde yapıldığı ya da öğretmenin yol gösterici olduğu, bu platformda işleve geçirilen çalışmaların da sınıftaki gibi değerlendirildiği ve yüz yüze sınıf ortamına aktarıldığı bir ortamla;
- Öğrencilerin dersle ilgili çalışmaların öğretmen yokken gerçekleştirdikleri, sosyal ağ ortamında yapılan etkinliklerin değerlendirmesinin yapılmadığı ve yüz yüze sınıf ortamına transfer edilmediği bir şekilde oluşturdukları iki farklı ortam seçilmelidir. Öğrenci başarısı yönünden, öğrencilerde var olan motivasyonlarından kaynaklanan bir farklılık oluşabileceği düşünülmektedir (Çimen, 2014).

2.5.1. WhatsApp'ın Eğitimde Kullanımı

2009 yılında kurulmuş olan, WhatsApp en iyi bilinen ve en çok kullanılan sosyal ağ uygulamalarından biri haline gelmiştir. Daha fazlası, WhatsApp yeni araçlar ve özellikler oluşturarak kendini geliştirmektedir. Araçları, zengin özellikleri ve kullanıcı sayısı ile WhatsApp, çağdaş yaşamımızda önemli bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, farklı

kullanıcı toplulukları fikirleri yaymak ve paylaşmak amacıyla WhatsApp'da gruplar oluşturur. WhatsApp, çevrimdışı yaşamımıza çevrimiçi sosyal bir bakış açısı ilave etmiştir. Yeni kuşaklar sosyal yaşamlarının sanal yapısını soğurup böylece sanal hayatlarında mutlu olmaktadır. Öğrencilerin şuan ki çevrimdışı hayatları çevrimiçi hayatlarında yok olmaya yüz tutmuş gibi durmaktadır. Çevrimiçi ve çevrimdışı hayatlar, belirli İnternet özelliklerine sahip mobil sosyal ağların öğrencilerin sosyal iletişimlerini ve kültürlerini de değiştirdiğini bizlere göstermiştir. Bununla beraber, V1e'nin tez araştırmasına (2007) göre, öğretmenler sosyal ağ web siteleri de dâhil olmak üzere günlük hayatta kullanılan teknolojik gelişmelere ayak uyduramamaktadır. Aynı zamanda, bazı öğretmenler çevrimiçi sosyal ağ internet sitelerinin mevcudiyetinden haberleri olsalar da, bu uygulamalara kayıt olmak tercihleri arasında yer almamaktadır. Öğretmenler sosyal ağ internet sitelerine az katılım sağlamaktadır. Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki bu çelişkili yaklaşım, dün, bugün ve yarın için eğitim sistemleri adına farklı farklı güçlükler doğurmaktadır. Bu sebeple, her türlü sosyal ağ uygulamalarının aktif kullanımı mevcut kuşakların temel ihtiyacı halini almıştır. Herhangi bir eğitim düzeyinde yenilik sağlamak, tüm ülkeler ve dünya adına en güç vazifelerden biri olmuştur. Bunun yanında eğitim sistemlerinde reform stratejileri işleve koyan ülkeler, öğrenci bilişsel ve teknolojik başarılarında hayal kırıklığı yaşamıştır. Bu sebeple, eğitim ve öğretim uygulamaları için uygulamaya koymadan önce, sırasında ve ya sonrasında yeni teknolojik gelişmeler adına farklı farklı araştırma çalışmaları yapılması gerekmektedir. Öğretmenler ve daha pek çok eğitimciler, inovatif teknolojiler ve öğretim uygulamalarının üzerindeki etkileri hususunda heyecan duymaktadır. Temel olarak, eğitimciler yeni teknolojik araçları öğrenme süreçleri aşamasındaki güçlerini ortadan kaldırmak adına eleştirmektedir. Bu durum, Web 2.0 teknolojileri için de geçerliliğini göstermektedir. Web 2.0 uygulamaları, bloglar, wikiler ve sosyal ağ internet siteleri gibi iletişim, etkileşim ve sosyalleşme süreci için yeni teknolojik araçlar sunmaktadır. Palloff ve Pratt (2007), öğrencilerin okul binalarının çevresinde dolaştığı, sınıflara girip çıktığı, konuştuğu, belgeleri ve haberleri sunduğu, paylaştığı bir üniversite kampüsünün görselleştirilmesiyle gerçek yaşam ve çağdaş sosyal ağ internet siteleri arasında bir benzerlik oluşturmaktadır, öğretmenlerin öğrencileri için çalışma saatleri belirli, öğrencilere kafelerde kahve molaları bulunmaktadır. Bireyler arasında daha çok sosyalleşme olması için bir sosyal ağ internet sitesinde neler olduğunu, içeriğini, üniversitelerin gerçek yaşamla oldukça benzer olduğunu ifade etmektedir. Çevrim içi sosyal ağ internet siteleri kulaktan kulağa yayılıyordu.'bir kimsenin mobil telefon

numarasını veya e-posta adresini sormakla eşanlı hale gelmiştir”. Sosyal ağ hesapları olmayan öğrenciler sosyal hayatlarında avantajsız olarak görünmüştür. Yapılan bir tez araştırmasında sosyal ağların kullanıcıların gerçek yaşamın zorluklarından kaçma ve stresin olumsuz etkisini yok etme etkisi yaratma fırsatları sunduğunu belirtmiştir. Buna ek olarak, aynı araştırma, örnek grup için sosyal ağ web sitelerinin sosyal ilişkileri devam ettirmek açısından e-posta veya sohbet gibi diğer bilgisayar aracılı iletişim araçlarından daha fazla veya daha az önemli olmadığını belirtmiştir. Sonuç olarak, araştırmacılar genç ve dinamik olan inovatif Web 2.0 teknolojileri de dâhil olmak üzere bilgisayar aracılı iletişim araçlarına daha fazla odaklanmalıdır. Bir tez çalışmasına göre, bulgular kısmında sosyal ağ web siteleri, arkadaşlar, akrabalar, aile üyeleri ve meslektaşları ile iletişimde bulunmanın güzel yoludur. Oysa bu iletişim öğretim üyeleri, eğitmenler ve öğretmenler ile minimal düzeydedir. Bu nedenle, yapılan çalışmada, sosyal ağ web sitelerinin fakülterde kullanma hususunda daha çok çalışmalar yapmak için açık ve net bir ihtiyaç olduğunu gözler önüne koymaktadır. (Mislove vd., 2007).

2.5.2. Facebook’un Eğitimde Kullanımı

Facebook ile eğitim ve sosyal etkileşim söz konusu olduğunda daha çok öğretim yönteminin sürece dahil edilebilmesi ve geleneksel eğitim ortamlarına bir alternatif oluşturmasıyla, çoğalan öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci iletişimi ile hem eğitime hem de öğrencilere faydalar sağlamaktadır. Bu sebeple öğretmenler Facebook ve diğer sosyal ağ uygulamalarının öğretimde kullanımı hususunda kendilerini ilerletmeleri çalışmaları ise eğitimi daha güzel yerlere aktarabilecek sosyal ağ uygulamaları çalışmaları yapmalıdır (Muñoz, vd., 2009).

2.5.3. Twitter’in Eğitimde Kullanımı

Twitter’in eğitim ortamlarında tercih edilmesinin sebebi çağımızın gençlerinin teknoloji varlığında ders işlemeyi sevmeleridir. Öğretmenin derse girmeden evvel anlatacağı üniteyle ilgili bir soruyu Tweet’lemesi ve öğrencilerin derse gelmeden evvel dikkatini çekmesi, çocukların ünite hakkında düşünülmesini sağlamaktadır. Eğitimin öğrencilere sunacağı proje ödevlerinin grup arkadaşları çalışmasıyla Twitter aracılığıyla yapılması, tartışılması, bilgi transferlerinde bulunulması ve içerikle alakalı fikirlerin

yansıtılması yapılabilmektedir. Bu durumda hem süreç not edilebilmekte, hem de çocukların artan değerlendirmesine olanak sağlanarak işbirlikli öğrenme sağlanabilmektedir (Odabaşı, vd.,2012).

New York'ta bir eğitimci ise dil sınıfı öğrencileri için Twitter kullanmalarını söylemiştir. Twitter'da kitap tavsiyelerini paylaşmak, güncel araştırma içeriklerinde problemler iletmek, alandaki profesyonel kişileri takip etmek, haber kanallarını takip etmek ve farklı sınıf ortamlarında Twitter üzerinden tartışma sağlamak amacı ile aktive edilebileceğini belirtmiştir (Gülbahar, vd., 2010).

2.5.4. LinkedIN'in Eğitimde Kullanımı

Öğrenciler LinkedIn sayesinde network oluşturup etraflarındaki arkadaş sayısını arttırmaktadır. İş görüşmelerinde, mülakatlara LinkedIn sayesinde davet edilen ve kazanan öğrenciler de bulunmaktadır. Kendi bağlantıları ile birlikte, bağlantı kurdukları kullanıcıların bağlantılarıyla da etkileşim sağlayarak arkadaş çevrelerini genişletmeyi sağlamaktadır. Gittikleri seminerlerde konuşmacı olan kişileri, orada tanışmış oldukları yeni insanları ekleme imkânı tanıyarak ilerleyen zamanlarda herhangi bir mevzuyla alakalı fikir sunmak istendiğinde o bireylerle etkileşime geçmeyi sağlamaktadır. Tanımadıkları veya samimi olmadıkları kullanıcılara telefon ile bağlantı kurmanın imkânı olmadığı durumlarda LinkedIn'den kolaylıkla mesaj gönderimi sağlanabilmektedir (Vikipedi, 2020).

2.5.5. Instagram'ın Eğitimde Kullanımı

Instagram eğitim ortamlarında aktif bir biçimde kullanılmaktadır. Öğretmenlerin gizli bir profil oluşturmaları sağlanarak, yalnız öğrenci ve ebeveynlerin takibine müsaade edilerek öğrencilerin dersle ilgili dosyalarını fotoğraflayıp açmış olduğu profil üzerinden gönderim sağlayabilmelerine yardımcı olmaktadır. Örneğin öğretmen son dersinde işlemiş olduğu konuyla alakalı bir problemi o günün akşamında instagram üzerinde paylaşmış, bileni ödüllendirebilir bu şekilde dersi tekrara teşvik etmiş olmaktadır. Öğretmen derse katılımını arttırmak istediği öğrencilere görev verip, ders sırasında fotoğraflar çekerek bunları paylaşmalarını isteyebilmekte, öğrencilerden okudukları kitapları #hashtag etiketiyle paylaşmalarını isteyebilmektedir. Paylaşımlar altında yorumlarda kitaplar ile

alakalı tartışmalar yapmalarını sağlayabilmekte, hatta ortak bir sınıf #hashtag i belirleyip Bu hashtag ile yapılmış gönderilerden poster yaptırıp sınıfta asıp instagram gönderilerinin içeriğini ders konularıyla ilişkilendirme imkânı sunmaktadır (Vikipedi, 2020).

2.5.6. YouTube'un Eğitimde Kullanımı

YouTube, öğretmenlerin evrenin dört bir yanından ulaşılan bilgileri videolar aracılığıyla öğretmeyi amaç edinen bir sosyal ağ uygulamasıdır. YouTube kişilere videolara ulaşım imkânı sağlayarak bir çevrimiçi kütüphane ortamı sağlamaktadır. Aynı zamanda içerisindeki videolar sayesinde bireylerin dil gelişimine de katkı sağladığına ulaşılmıştır. Bir çalışmada YouTube gibi webdeki yeni gelişmelerden haberdar olmak amacıyla coğrafya derslerinden faydalanılması kontrolünü sağlamak mevzusunda 84 kişiden 80 kişinin katılımı ile YouTube'nin öğretimde önemli bir konumda olduğu belirtilmiştir.

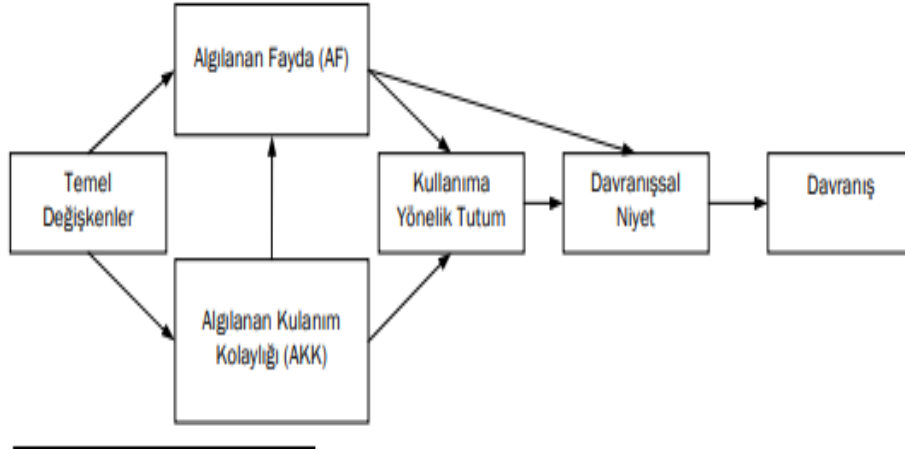
2.5.7. Wikipedia'nın Eğitimde Kullanımı

Wikilerin sınıf ortamlarında kullanımı, var olan bir vikinin içerik olarak derse getirilmesi, içerik üzerinde değişiklikler yapılması şeklinde olabileceği gibi, bir sınıfın gördüğü dersle alakalı bir viki meydana getirilmesi biçiminde de olmaktadır. Yalnız yazı biçiminde olmayıp, grafikler, bağlantılar, PowerPoint sunumları, video veya seste dahil edilebilmektedir. Wikilerin derslerde kullanımlarını işbirlikli öğrenmeyi nasıl etkileyebileceği adına bir araştırma yapılmıştır. Bu konuda düşüncelerini aktarma, o derse özgü içerik ortaya çıkarma amacı ile öğrenme aktivitelerine katılan 35 öğretmen adayından tartışma tahtaları ve anketle veri toplanmıştır. Araştırmada katılım sağlayan öğretmen adaylarının akademik yazma becerilerinin deyim gösterip göstermediğine ve öğrenme ile nasıl ilişkilendirdikleriyle alakalı araştırmalar bulunmaktadır. Araştırma neticesinde öğretmen adaylarının, akademik yazma becerilerinin viki kullanımıyla geliştiğine rastlanmıştır.16 Nisan 2013'de Wikispaces Classroom adında eğitimciler ve öğrenciler için yeni bir uygulamaya geçilmiştir. Bu uygulamada öğretmen dersi anlatıp öğrenciler derslere katılım sağlarken öğretmene sorular sormaktadır. Öğretmen de uygulamada öğrencilerin derse ne kadar katıldığını hangi içerikleri paylaştığını görebilmektedir.

2.6. -Teknoloji Kabul Modelleri (TKM, TKM 2 VE TKM 3)

1970'lerden bu yana, Bilişim Sistemleri araştırmacıları arasında, teknolojinin işletmelere olan entegrasyonunu kolaylaştırabilecek şartları veya faktörleri belirlemek adına çalışmalar yapma odak konusu olmuştur. Daha sonra, araştırmacılar teknoloji kullanımına yardımcı olabilecek modeller geliştirme ve test etme çabaları içine girmiştir. Bu modeller arasında en popöler olanı teknoloji kabul modelidir (TKM). TKM'nin kökenleri Ajzen ve Fishbein'in (1980) Sebepili Davranış Kuramından (Theory of Reasoned Action - TRA) gelmektedir (Teo, vd., 2007). Bu kurama göre bireyin herhangi bir davranışı sergilemesinde davranışsal niyetin etkili olduğunu ve o davranışa yönelik tutumun ve topluluk içerisinde bu davranışa verilmiş olan tepkinin davranışsal niyete etki ettiğini savunmaktadır. Sebepili Davranış Kuramı gönüllü davranışları anlayabilmek için genel bir tablo izse de bilgi teknolojilerine entegrasyon gibi özel inançlara tam anlamıyla hizmet verememektedir (İşbulan, 2015).

Teknoloji Kabul Modeli'nin hedefi, kullanan kişilerin davranışlarına açıklama getirmek adına yeterli olabilmek ve teknoloji kabulünü belirleyici olan faktörleri adına bir açıklama ortaya koyabilmektir (Turan, 2011). Bu sebeple Davis (1989) aracılığıyla tanıtılan ve gelişim sağlayan TKM, kullanan kişilerin bir teknolojiyi nasıl kabul edip kullanmaya başladıklarını (Teo, vd., 2007). Daha kapsamlı bir yaklaşımı ele alarak iki değişken ele almıştır. Bu değişkenler "Algılanan Kullanım Kolaylığı" ve "Algılanan Fayda"dır. Bu değişkenler aynı zamanda tasarım öğeleri, bilgi teknolojisi sistemleri gibi temel değişkenler tarafından da etki altında kalmaktadır. Bununla beraber sistemin yararlı olduğunun dūřünümesi hem kullanıma yönelik tutumu hem de kullanıma yönelik niyeti; algılanan kullanım kolaylığı da sistemi kullanmaya olan tutumu ve algılanan faydayı etkilemektedir (İşbulan, 2015).



Şekil 1. Teknoloji Kabul Modeli-1 (Davis, vd., 1989).

Algılanan Fayda (Algılanan Kullanışlılık): Davis'e (1989) göre, bireylerin yeni bir teknolojiyi kullanarak çalıştıkları mesleklerinde başarılarının olumlu yönde etkilenip artmasında hâkim oldukları inanışının seviyesi olarak ifade etmektedir.

Algılanan Kullanım Kolaylığı: Herhangi bir teknolojinin kullanım kolaylığını ve ne kadar az gayret göstererek kullanımının öğrenilmesi anlamına gelmektedir. Modelde Davis (1989) bu tanımı Kullanıma Yönelik Tutum ve Algılanan Fayda ile ilişkilendirmiştir. Eğer sistem kullanım kolaylığı bakımından pozitif ise bireyin bu sistemi kullanabileceğine olan öz yeterlilik inancı da yüksektir demiştir (İşbulan, 2015).

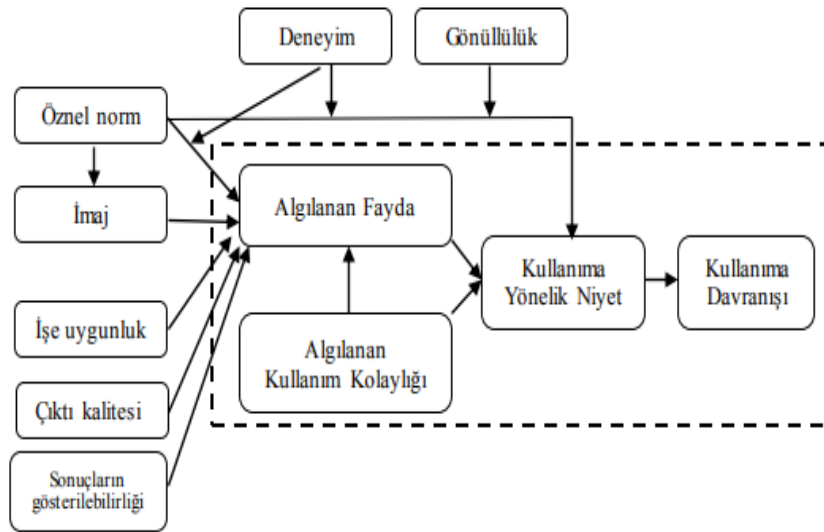
Davranışsal Niyet (Kullanma Niyeti): Belli bir davranışı ortaya koymak adına kişinin göstermiş olduğu tutumdur. Tutum hem olumlu hem de olumsuz olabilmekle birlikte bilgisayar kullanabilme ve bilgisayar kullanma niyetini ortaya koyan bir değişkendir (Akyüz, 2015).

Kullanıma Yönelik Tutum: Kişinin ulaşılmak istenen nokta ve davranışlarına dair değerlendirmenin derecesi anlamına gelmektedir. Kullanıma yönelik tutum, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının fonksiyonudur. Bir sistemin kullanımıyla alakalı kişinin pozitif veya negatif yönde tepkide bulunması anlamına gelen tutum üzerinde algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının etkisi bulunmaktadır (Çivici ve Kale, 2007).

Temel Değişkenler(Dışsal Değişkenler): Kişilerin, sistemi kullanma sıklığını etkileyen değişkenlerdir. Bu değişkenler, kişinin kişilik özellikleri ile sistemin özelliklerini kapsamaktadır. Sistemin özellikleri, sistemin kullanıcıları sistemleri ne biçimde kullanılacağını belirlemektedir.

2.6.1. Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM 2)

Teknoloji Kabul Modeli temel değişkenleri içine almış olmasına rağmen Sebep Davranış Kuramı'nda belirtilen "Öznel Norm"a yeteri kadar önem vermemektedir. Bu sebeple Teknoloji Kabul Modeli yeniden ele alınarak gözden geçirilip Teknoloji Kabul Modeli 2 oluşturulmuştur. Teknoloji Kabul Modeli 2, Teknoloji Kabul Modeli 1'e göre daha çok temel değişkenler içermektedir. Öznel Norm ve İmaj'a ek olarak Gönüllülük ve Deneyim, Meslekle İlişki, Çıktı Kalitesi, Sonuçların Sunulabilirliği ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Fayda ve Kullanma Yönelik Niyet'e etki eden bilişsel süreçler olarak modele eklenmiştir (İşbulan, 2015).



Şekil 2. Teknoloji Kabul Modeli-2 (Venkatesh ve Schermelleh, 2000)

Kişisel Norm (Öznel Yorumlar): Öznel Norm kişinin bir davranışı yapıp, yapmaması kişi adına önemli olan insanların davranışa yönelik nasıl bir tutum sergilediği ile ilgilidir (Akyüz, 2015). Davranış sergilendiğinde birey için önemli olan kişiler davranışından memnun olurlarsa bireyin bu davranışa olan tutumu olumlu yönlü olacak ve bu davranışın devamlılığını sağlama düşüncesinde olacaktır.

Gönüllülük: Belli bir davranışı sergilemek amacıyla kişinin kendisini o davranışı geçstermek mecburiyetinde hissetmemesi anlamına gelmektedir. Gönüllük, Teknoloji Kabul Modeli 2’de Özne Norm ile Algılanan Fayda arasında temel değişkenlik görevinden sorumludur (İşbulan, 2015).

Deneyim: Teknoloji Kabul Modeli 2’de Özne Norm ile Algılanan Fayda arasında temel değişken olan bir diğer önemli değişken ise Deneyim’dir. Bazı araştırmacılar kişisel Norm ile Algılanan Fayda ve Kullanıma Yönelik Niyet arasındaki ilişkinin zaman ilerledikçe düşeceğini belirtmiştir (İşbulan, 2015).

Meslekle İlişki: Kişinin kullandığı teknolojinin mesleğinde ne kadar işlevsel olduğunu açıklamaktadır. Eğer kullanıcı teknolojiyi yapmış olduğu mesleği ile ilişkilendirip, işinde kullanabileceğine inanmış olursa kullandığı teknolojinin yararlı olduğu kanısına varacaktır. Bu sebeple Meslekle İlişki, Algılanan Fayda inancını doğrudan etkilemektedir (İşbulan, 2015).

İmaj: Kişinin kullanmış olduğu teknolojinin çalışmakta olduğu kurum içerisinde kullanıcıya katacağı mevki ile alakalıdır. Kişi kullanmakta olduğu teknolojinin, kendisini çalışmakta olduğu iş yerinde iyi bir seviyeye getireceğini, iyi bir statü sahibi olacağını düşünürse kullandığı teknolojiyi faydalı olarak görecektir. Bu sebeple İmaj, Algılanan Fayda’ya doğrudan etkilemektedir (İşbulan, 2015).

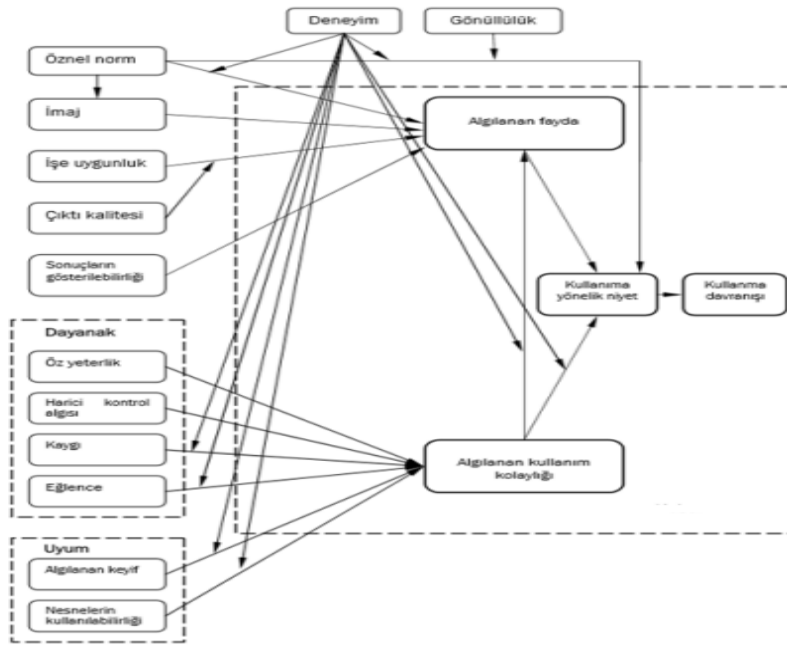
Çıktı Kalitesi: Kullanıcının teknolojinin yapmakta olduğu mesleği ile alakalı görevleri yerine getirmede yeterli olup olmadığı ile alakalıdır. Çıktı Kalitesi’ni, meslekle ilişkiden ayıran en önemli fark kullanılan teknolojinin iş görevlerini yerine getirmede ki kabiliyetidir (İşbulan, 2015).

Sonuçların Sunulabilirliği: Kişinin kullanmakta olduğu teknolojinin katkılarının incelenmesi ile alakalıdır. Kişi eğer kullanmakta olduğu teknolojinin yarattığı sonuçlarını değerlendirip, başka insanlara iletebiliyorsa bu teknolojinin yararı konusunda artış gözlenecektir. Bu sebeple Sonuçların Sunulabilirliği ile Algılanan Fayda arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır (İşbulan, 2015). Bu çalışmada Teknoloji Kabul Modeli 2

kullanılarak Whatsapp'ın İşbirlikli Öğrenme Ortamında Eğitim Amaçlı Kullanımının Kabulü ile ilgili bir model geliştirilmeye çalışılmıştır.

2.6.2. Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM 3)

TKM hususunda yapılmış olan çalışmalar günümüzde devamlılığını sürdürmektedir. Venkatesh ve Bala isimindeki iki araştırmacı, Algılanan Fayda'yı etkileyen faktörler var olduğu gibi Algılanan Kullanım Kolaylığı'nı da etkileyen faktörler olduğunu belirterek Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3)'ü meydana getirmişlerdir. TKM3, TKM2 ve Algılanan Kullanım Kolaylığı'nı etkileyen faktörlerin birleşmesinden meydana gelmektedir (Akyüz, 2015).



Şekil 3. Teknoloji Kabul Modeli-3 (Venkatesh ve Bala, 2008)

2.7. Literatür Bilgisi

Literatür bilgisi bölümünde Türkiye'de ve dünya çapında yapılan çalışmalara aşağıda yer verilmektedir:

2.7.1. Yurtiçi Çalışmalar

Ocak (2019), gerçekleştirdiği çalışmada, ilkokullardaki velilerin, üyesi oldukları WhatsApp veli toplulukları ile ilgili deneyimlerini ve bu deneyimleri, okul-veli ve veliler arası etkileşim açısından ne ölçüde değerlendirdiklerini incelediklerinden bahsetmiştir. Amaçlı örneklem yöntemi ile seçilen ilkokul velisi 14 anne ile yarı yapılandırılmış görüşmeler hayata geçirdiklerini, görüşmeler sonunda ortaya çıkan verilerin aynen açıklandığı ve tematik çözümleme metodu ile nitel olarak çözümleme yapıldığı belirtilmiştir. Bu görüşmelerde ortaya konan verilerin çözümlenmesi neticesi ortaya beş tema çıkmış olup bunların: ilişkili taraflar arasında fikir transferi, velilerin benzer kaygılar taşıdıkları hususlarda planlama yapması ve eyleme geçmesi, velilerin birbirleriyle bağlantı kurması, WhatsApp sayesinde velilerin anne-baba davranış ve sorumluluklarını sergilemesi ve WhatsApp anne-baba topluluklarına üye olmanın zorluklarıdır. Sonuçların, her ne kadar WhatsApp veli gruplarının ortaya sunduğu zorluklar olsa da bu çevrimiçi sosyal ağların anne babanın okula katılımını mümkün kıldığı, WhatsApp toplulukları fonksiyonları aracılığıyla veliler arasında yeni ilişkiler kurdukları, bununla birlikte, bu iletişimlerin öğrencilerin arkadaşlıklarına da etki ettiği görülmüştür. Sonuç olarak, okulların anne babaların ihtiyaçlarını yeterli düzeyde karşılayamadığı zamanlarda, grup kuralları ile ilgili düşünce birliğine ulaşılarak etkin bir şekilde yönetildiği takdirde WhatsApp veli topluluklarının ilkokullarda veliler adına etkili bir araç haline gelebileceği kanısına varılmıştır.

İşbulan (2015), gerçekleştirdiği çalışmasında, öğretmen adaylarının eğitim amaçlı Facebook kullanımı ile ilgili görüşlerini incelemiş ve bu görüşlere bağlı olarak bir çalışma yapmıştır. Araştırma modeli olarak karma yöntem araştırma desenlerinin kullanılmıştır. Eğitim Amaçlı Facebook Kullanımının Kabulü Ölçeği ve Eğitim Amaçlı Facebook Kullanımının Kabulü Modeli geliştirilmesi adına 462 öğretmen adayından görüş alınmış ve ölçek geliştirme ve model geliştirme araştırması yapmıştır. Geliştirilen modele uygun olarak gerçekleştirilen Eğitim Amaçlı Facebook Kullanımı Etkinliği ile de öğretmen adaylarının Facebook'un eğitim amaçlı kullanımını kabul etme, algılanan öğrenme ve memnuniyet düzeylerini göz önüne alıp incele yapmıştır.

Deniz (2012), gerçekleştirdiği çalışmasında, Muğla merkez ilçedeki lise öğrencilerinin çevrimiçi sosyal ağ teknolojileri kullanım alışkanlıklarını ve sosyal ağlardaki benlik algı seviyelerini belirleyebilmek olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada sosyala uygulamalarda çok zaman kullanan öğrencilerin, internet ortamındaki benlik algıları ile gerçek hayattaki benlik algıları arasındaki benzer ve farklı yönler meydana çıkarılmıştır. Buna göre buluş çağındaki öğrencilerde benlik algısının meydana gelmesinde sosyal ağ teknolojilerinin pozitif ve negatif etkilerinin tartışılmıştır. Çalışmada hem nicel hem de nitel metotlar kullanılmış ve çalışmaya 574 öğrenci katıldığını belirtmiştir. Sosyal ağ uygulamalarını kullanmadığını söyleyen öğrenciler elendikten sonra anket ve ölçek verileri 510 öğrenciden oluştuğu dile getirilmiştir. Nicel verilerin çözümlenmesinde frekans dağılımları, t-testi ve tek yönlü varyans analizinin kullanıldığını, nicel verilerin çözümlenmesi sonucunda nitel verilerin toplanması amacıyla görüşmelere katılacak öğrenciler saptanmış olduğunu ve 59 öğrenciden 27'si ile sosyal ağ sitelerinde benlik algısını belirlemeye dair karşılıklı görüşmeler yapıldığı ifade edilmiştir. Nitel verilerin çözümlenmesinde betimsel veri analizi metodu kullanıldığı ve netice olarak öğrencilerin yalnız sosyal ağ sitelerindeki benlik algılarının çoğunlukla negatif yönlü bulunduğu belirlenmiş, ulaşılan sonuçlar ve nedenleri tartışılarak öneriler sunulduğu görülmüştür.

Akyüz (2015), gerçekleştirdiği çalışmasında, öğretim teknolojilerinin eğitim kalitesine etkisinin TKM'ne göre incelenmesine yönelik ortaokullarda derse giren öğretmenlerin görüşlerini göz önüne alıp inceleme yapmıştır. Çalışmada betimsel tarama modeli kullanmıştır. Toplam 1352 öğretmenden tabakalı örnekleme ve uygun örnekleme kullanılarak seçilen ve anket uygulanmasına onay veren 365 öğretmen ile çalışmıştır. Çalışmada, verileri toplamak amacıyla, nitel ve nicel metotlardan faydalanarak alan yazın irdelemesi ile çalışmacı vasıtasıyla geliştirilmiş olan, üç bölüm 55 maddelik ölçek hazırlamıştır. Veri toplama aracının ilk kısmında demografik özellikler ve öğretim teknolojileriyle alakalı bilgi formuna yer vermiştir. 2. kısmında ise araştırmaya katılanlar aracılığıyla ele alınan 35 sorudan meydana gelen öğretmenlerin teknoloji kabulüne göre öğretim teknolojilerinin eğitim ve öğretim kalitesine etkisini hedef alan eğitici görüşlerini belirlemelerini sağlayacak ölçek geliştirmiştir. Üçüncü ve son kısımda ise araştırmacılar aracılığıyla ele alınan öğretim teknolojilerinin eğitim kalitesi üzerine etkisini göstermeye dair dokuz tane yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanmıştır.

Menzi, Önal ve Çalışkan (2012), gerçekleştirdiği çalışmada, çevrim içi sosyal ağ teknolojilerinin eğitim amaçlı olarak kullanılmasında akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli (TAM) çerçevesinde incelediğini ve Çalışmanı örneklem grubu ise 21 akademisyenden oluştuğu ifadelerine yer vermiştir. Çalışmanın verilerini 2011-2012 eğitim-öğretim bahar döneminde araştırmacıların TKM temelinde mobil teknolojilere dair tutum ve niyetleri olup, çalışma nitel araştırma modeliyle desenlendiği görülmüştür. Bu çalışmada araştırmaya katılım sağlayanlar aracılığı ile oluşturulmuş öznel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış olup, sonucunda oluşan veriler içerik analizi metodu kullanılarak TKM bileşenleri etrafında çözüme kavuştuğu belirtilmiştir. Çalışmadan ulaşılan sonuçlara bakıldığında akademisyenlerin bir kısmı (%33) sosyal ağ uygulamalarını kullandıklarını, hepsi ise ileriki zamanda kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda akademisyenler, bu çevrim içi uygulamaları hem akademik gelişimleri bakımından, hem de öğrenme ve öğretme aktivitelerinde oldukça yararlı olduklarını belirtmektedir.

Efiloğlu Kurt (2015), bu çalışmada ise Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Bilgi Sistemleri Başarı Modeli entegrasyonu ile bir uzaktan eğitim sisteminin kalite özellikleri, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve bireylerin sistem kullanımlarını ve memnuniyetlerini incelemeyi hedeflediğini bahsetmiştir. Araştırma gelişmekte olan ülkelerde birleştirilmiş bir modelle aktive edilen online araştırmaların az düzeyde olması yönünden önem taşıdığı ifade edilmiştir. En az bir yarıyıl online eğitim görmüş olan 524 üniversite öğrencisi ile çalışılmış olan anket araştırmasında her iki modelden elde edilen bileşenler birleştirilerek daha evvel uygulanmış olan bir ölçek kullanıma sunulmuştur. Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak yapılan analiz bulgularına göre hizmet kalitesi, bilgi kalitesi ve algılanan kullanım kolaylığı, algılanan faydayı pozitif yönde etkilemiştir. Eğitim kalitesi ve algılanan fayda hoşnutluğu etkileyen temel değişkenler olarak kabul edilmiş hoşnutluğunda kullanım yönünden anlamlı bir etkisi olduğu belirtilmiştir.

Ursavaş, Yalçın ve Bakır (2019), Bu çalışmada, kişisel normların ülkemizde hizmet içi ve hizmet içi öğretmenlerin teknoloji kullanma algılarına, tutumlarına ve davranışsal niyetlerine etkisini inceleme olduğunu belirtmiştir. Gruplar arasında ölçüm değişmezliği oluşturmak ve araştırma modelindeki ilişkileri araştırmak için çok gruplu bir doğrulayıcı faktör analizi yöntemi kullandıklarını ve örneklem grubununun 324 kişininin hizmet adayı ve

517 hizmet içi eğitimciden oluştuğunu ifade etmişlerdir. Sonuçlar, bilgisayar kullanımına yönelik tutumun hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitimlerde davranışsal niyetin en baskın yordayıcısı olduğunu ortaya koymuş. Kişisel normların, öğretmen adayları üzerinde davranışsal niyet rolünde büyük bir etkiye sahip olduğunu vurgulamış; fakat aynı etkinin hizmet içi eğitimcilerde daha düşük olduğu, aynı zamanda, öğretmen adaylarında teknoloji kullanımına yönelik tutumun oluşmasında kişisel normların önemli rol oynadığını belirtmiştir. Bir diğer yandan hizmet içi eğitimlerin, pozitif yönlü bir tutum meydana getirmelerinde teknolojinin yararlılığını değerlendirmişlerdir.

Göksün, Filiz ve Kurt (2018), araştırmasına bakıldığında, 21. yy öğrenci özellikleri ve hızlı gelişen teknolojiler etrafında, değişime uğramış olan öğrenme ortamlarına öğretmen adaylarının adapte olmalarını kolay hale getirmek amacıyla Web 2.0 araçlarını kategori bazlı ortaya koyan sosyal ağ internet sitesinin oluşturulması ve tüm katılımcılar ile beraber internet sitesinin kullanılabilirliğinin incelenmesi ele alınmıştır. Bu sebepten yola çıkarak tasarım tabanlı araştırma süreci devreye girmiştir. Çalışma vakti içerisinde tanıtımı meydana gelen bu araçlar toplayarak kategori bazlı sunan, bir bütün olarak tanıtımının ve nasıl kullanıldığının bahsedildiği ilk Türkçe sosyal web sitesi olan, eğitimle ilgi duyan bütün katılımcıların tecrübelerini transfer edebileceği ve öğretmenler ile işbirliğine dayalı çalışmalar yapabileceği sosyal bir internet ağı oluşturulmuştur. Sosyal web sitesinin kullanılabilirliği bütün katılım sağlayanların görüşleri ve “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” ile test edildiği belirtilmiştir. Bulgular neticesinde orta düzeyden yüksek bir kullanılabilirlik puanının meydana çıktığı belirtilmiştir.

Yıldız (2007), Bu çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin yalnız milletlerin ulusal düzenlerini değil, milletlerarası toplum düzenini de etkilediğini belirtmiştir. Bu değişimin hukuk alanında da kendisini belli ettiğini ifade etmiş olup internet kullanımında sorumluluk bilinci ile davranılmamasının hukuk kurallarının uyulmamasına neden olduğunu ifade etmiştir. Örneğin, çocuk istismarı, küfür, sahtecilik gibi hususlarda sorumluluğun belirlenmesi probleminin gün yüzüne çıktığını belirtmektedir. Araştırmada internet ile alakalı ceza hukuku problemleri, internet servis hatları cezai yükümlülükleri milletlerarası örgütlerin çalışmaları da düşünülerek bir inceleme yapılmış olup, internetin hukuksal tarafı ile alakalı problemlere çözüm önerileri getirildiği ifadelerine yer verilmiştir.

Karaarslan (2011), Araştırma ve geliştirme süre zarfının en önemli olan birinci aşamasının araştırma yolu ile bilgiye erişimin sağlanması olduğunu belirtmiştir. Kütüphanelerdeki kaynakları tarama biçiminde meydana gelen geleneksel araştırma yöntemleri, bilgi ve internet teknolojilerinin ilerlemesi ve internet üzerinden etkin olarak yapılmaya başlandığını ifade etmiş ve bunun üzerine bir çalışma sunmuştur.

Özel (2013), araştırmasında İngilizce öğretim elemanlarının internet ve Web 2.0 uygulamalarının kullanımları üzerine çalışma yapmak ve onların eğitim hedefleri amacıyla internet ve Web 2.0 uygulamaları kullanımına dair tutumlarını inceleyeceğini belirtmiştir. Bu hedefe yönelik, nicel bir araştırma metodu uygulanmıştır. Veri toplamak amacıyla araç olarak alakalı geçmiş çalışmalardan ve profesyonellerin fikirlerinden faydalanılarak bir anket oluşturulmuştur. Anket ülkemizdeki farklı üniversitelerde çalışan öğretim elemanlarına (n=112) çevrimiçi şekilde iletilmiştir. Erişim sağlanan veriler SPSS 20.0 programı ile bulgulara ulaşılmış ve betimsel analiz, frekanslar, ortalama, yüzdeler ve standart sapma kullanılarak kayıt edilmiştir. Araştırmanın bulgularında İngilizce öğretim elemanlarının internet ve Web 2.0 uygulamaları kullanımıyla alakalı olumlu tutumlarının olduğu kanısına ulaşılmıştır. Öğretim elemanlarının Web 2.0 uygulamalarıyla alakalı olumlu tutumları bulunduğu halde bu uygulamaları kendi derslerinde işleme sokamadıkları ve internet ile ilgili bilgi almak amacıyla çalıştıkları üniversitelerin öğretim elemanlarına sundukları olanaklardan mutsuz oldukları sonuçlarının meydana çıktığı belirtilmiştir.

Kahraman ve Yılmazsoy (2018), çalışmalarında lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin sosyal ağ web sitesi kullanım sebeplerinin irdelendiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın tarama modelinde betimsel bir araştırma olduğunu ve katılım sağlayanların Facebook'a uygulamasına üyeliği olan 228 lisans ve yüksek lisans öğrencisinden oluştuğunu, veri toplama aracı olarak, Karal ve Kokoç (2010) aracılığıyla geliştirilen "Sosyal Ağ Siteleri Kullanım Amaçları Ölçeği" ve katılım sağlayanların bireysel niteliklerini ortaya koymak için "Kişisel Bilgi Formu" kullandıklarını ifade etmişlerdir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında ise öğrencilerin çevrimiçi sosyal ağ sitelerini daha çok eğitim amaçlı kullandıklarını rastlandıklarını, ölçeğin tanıma ve tanınma için kullanımı alt bölümünde cinsiyete konusunda anlamlı bir farklılık saptanırken, diğer bölümlerde cinsiyet konusunda farklılaşma saptanmadığını söylemişlerdir. Ölçeğin eğitsel amaçlı kullanımı alt bölümünde ve sosyal iletişim ve etkileşim için kullanımı bölümünde yaş faktörü

konusunda anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir. Diğer alt bölümde bir farklılaşmayla karşılaşmadığı belirtilmiştir.

Karabulut (2017), araştırmasında, ortaöğretim öğrenci ve eğitimcilerinin sosyal ağ internet uygulamalarını kullanımlarını internet tabanlı bu çevrimiçi platformlardaki seçimlerini kıyaslamak ve bu sosyal ortamların yüz yüze etkileşimlerini ne ölçüde etkisi altına aldığını incelemek amaçlı bir çalışma yapmışlardır. Katılımcıların çevrim içi sosyal ağ kullanım tutumlarını ve sosyal web ağları ile alakalı idrak düzeylerini tasvirleyip kıyaslamak adına tarama araştırma tasarımı ve kolayda örnekleme metodunu kullanmışlardır. Veri toplama aracı olarak öncelikle öğretmenlere ve bir diğeri öğrencilere olmak üzere iki farklı anket hazırlamışlardır. Veriler 445 lise öğrencisi ve 61 lise öğretmeninden elde edilmiştir. Elde edilen verileri çözümlmek amacıyla betimsel istatistikler ve t-testi kullanmış olup, bulgular öğretmenlerin ve öğrencilerin Facebook, Instagram ve Twitter gibi benzer özellikleri olan çevrimiçi sosyal ağ uygulamalarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Her iki toplulukta da sosyal ağ uygulamalarını eğlence, sosyalleşme ve iletişim için kullanılan bir platform olarak düşünmekte oldukları kanısına varmış olup, aynı zamanda iki toplulukta sosyal ağ uygulamalarının diledikleri bilgiye diledikleri vakitte ve diledikleri ortamda basitçe ve hızlı ulaşım sağlamak adına bir imkân ortaya koyduğunu ifade etmişlerdir. Bazı etkili bulgulara göre, öğretmenler sosyal medya uygulamalarını çoğu zaman iletişim için aktive ederken, öğrencilerin geniş bir çoğunluğu ise eğlence amaçlı kullandıkları sonuçlarını ortaya koymuştur. Öğrenciler tarafından eğitsel amaç, öğretmenleri ile sosyal medya sitelerinde iletişimlerinin en büyük sebebi olarak ifade etmişlerdir. Mesaj yazma, öğrencilerin diğer öğrencilerle iletişiminde en fazla tercih gören sosyal medya aktivitesi olduğuna rastlamış olup, öğrencilerin ve eğitimcilerin geniş bir kısmı sosyal medya uygulamalarındaki güvenlik ve gizlilik ayarlarının farkında olduklarını, öğrencilerin geniş bir kısmının sosyal medya kullanımlarının yüz yüze etkileşimlerini üzerinde bir etkisini olmadıklarını ortaya koymuşlardır. Bu araştırmanın öğretmenlere ve araştırmacılara sosyal medya web uygulamalarının dersleri veya çalışmalarını amacıyla nasıl tasarlayıp ve şekillendirecekleri hakkında yol gösterebilmesi açısından çalışma ve uygulama için etkili sonuçlar sunmuştur.

Çimen (2014), gerçekleştirdiği çalışmada çevrimiçi sosyal ağ sitelerinin sınıf ortamını tamamlayıcı veya zenginleştirici olarak kullanıldığı eğitim ortamlarının ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarılarına, sosyal ağ sitelerini kullanma tutumlarına ve memnun kalma durumlarına etkisinin incelendiğini bahsetmiştir. Çalışma İstanbul ili Avcılar ilçesi Avcılar Lisesi'nde eğitim alan, iki deney ve bir kontrol grubunda bulunan toplam 114 10. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. 10. Sınıf İngilizce dersinde, 3 hafta (6 saat) zaman diliminde “Personality and Character” konusu için, sosyal medya ortamı eğitim ortamını tamamlayıcı ve zenginleştirici olarak kullanıldığını belirtmişlerdir. Çalışma çerçevesinde kullanılmak üzere kalemlink.com adında eğitim amaçlı bir sosyal ağ web sitesi hazırlamışlardır. Çalışmada model olarak, yarı deneme modellerinden “eşitlenmemiş kontrol gruplu model” kullanılmış olu, uygulamanın öncesinde ve sonrasında öğrencilerin dersle alakalı akademik başarılarını ölçmek adına 24 maddelik bir test hazırlanarak uygulamaya koyduklarını bahsetmişlerdir.

Çalışma bulgularında ortaöğretim ve dengi okullarda sosyal ağ sitelerinin yüz yüze eğitim ortamları ile beraber sık sık kullanılması, öğretmenlerin tercihen öğrencilerini sosyal ağ sitelerinde kontrolsüz bırakmaları ve yönlendirmemelerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin sosyal ağ sitelerinde oluşturmuş oldukları araştırmaları takip etmeleri, yorum yapmaları, değerlendirmeleri ve bu etkinliklere öğretmenlerin de katılım sağlamaları gerektiğini ifade etmişlerdir.

Özdemir vd., (2014), bu çalışmada dünya çapında, sosyal ağ uygulamalarının misafir sayılarını artırmaları ve fazla ilgi görmeleri, kuruluş amaçları iletişim olan bu sosyal ağların amaçlarının aksine, sosyal ağ sosyal ağ uygulamalarının ünlü markalar aracılığıyla reklam yeri olarak keşfedilmeleri sonucunu doğurduklarını belirtmişlerdir. Bu sebeple araştırmada, her geçen gün daha çok ziyaretçi katılımlarıyla, kullanıcıların sosyal etkileşim algılarının farklılaşmasına ve web temelli paylaşım imkânlarının çoğalmasına, çevrimiçi reklamların vatandaşlara sunulmasını amaçladıklarını dile getirmişlerdir.

Çetinkaya ve Sütçü (2018), gerçekleştirdikleri araştırmada, Facebook ve WhatsApp'ın İngilizce sözcük öğretiminde başarıya olan katkılarını ve öğrencilerin pratik yapma sürecine dair fikirlerini saptamak olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada nicel ve nitel verileri bir araya getiren karma metod modeli kullanıldıklarını bahsetmişlerdir.

Öğrencilerin Facebook, WhatsApp ve kontrol grubundaki başarılarının, ön test ve son test arasında anlamlı bir farklılık gösterdiğini, eğitim ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarının yükselmesinde çeşitli etkilere sahip olduğunu, analiz, WhatsApp, Facebook ve kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarındaki farkın anlamlı olduğunu ve başarının yükselmesinde WhatsApp'ın daha etkili olduğunun meydana çıktığını belirtmişlerdir. Facebook grubunun ortalama puanlarında kontrol grubuna göre daha çok yükselişe rastlanmasına rağmen bu yükselmenin anlamlı bulunmadığı, ayrıca çocuklar yalnız mevcut derslerinde değil diğer derslerde de uygulamayı sürdürme arzularını söylediklerini, ayrıca öğrenmenin bilinçsiz olarak da gerçekleşebileceğiyle ilgili pozitif anlamda fikirlerde olduklarını ifade etmişlerdir. Fakat bazı çocukların yararsız mesajlara ve mesajların zamanlamasına olumsuz reaksiyon gösterdiklerini, bulguların, Facebook ile kıyaslandığında WhatsApp'ın sözcük öğretiminde daha öğretici ve etkili bir yöntem olduğunu dile getirmişlerdir.

Yiğittürk (2020), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada WhatsApp sosyal ağ uygulamasının okul idaresi sürecine olan etkilerini ortaya koymak için okul idarecileri ile etkileşimlerin hayata geçirildiğini bahsetmiştir. Metot olarak bu çalışmada nitel araştırma metodundan yararlanıldığı, çalışmada WhatsApp sosyal ağ uygulamalarının okul idaresi sürecine etkilerini ortaya çıkarmak amacıyla çalışmacı vasıtasıyla yarı yapılandırılmış görüşme protokolü oluşturulduğundan bahsetmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme protokolü ile Ankara ili Keçiören ilçesinde temel eğitim kuruluşlarında çalışmakta olan 22 okul idarecesi ile yüz yüze görüşmeler yapıldığını dile getirmiştir. Bu yüz yüze görüşmelerin ses kaydına alındığını, ses kayıtlarının çözümlenmelerinin meydana getirilmesinde nitel analiz çeşitlerinden içerik analizi metodu kullanıldığını, ses kayıtlarının iki defa dinlenerek tamamının aynı şekilde transkript edilmiş ve yazılı şekle çevrildiğini belirtmiştir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında okullarda oluşturulan WhatsApp topluluklarının seri etkileşim, fikir transferi, resmi ilanlar, problemlerin çözümü gibi nedenlerden kaynaklı kullanıldığını belirtmiştir. Anne, baba ve öğrenci WhatsApp topluluklarında ortaya çıkan problemlerin okul idaresi yönetimi genel anlamda negatif sonuçlar ortaya koyduğu kanısına ulaşıldığını bahsetmiştir. Okul idarecilerinin birçoğunun düşüncesine göre öğretmen ve ebeveynlerin WhatsApp topluluklarından yasal anlamda sorumlu ve mükellef olmaları durumunda katılım ve paylaşımın aynı seviyede olmadığı, problemlerin git gide aza ineceği sonucuna ulaşıldığını ifade etmiştir.

Çeçen (2020), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, üçüncü düzey EFL öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarının (ör. Edmodo, Quizlet, Canva) kullanımına yönelik algılarını araştırmaya çalıştığından bahsetmiştir. Bu araştırmanın, ülkemizde ki bir devlet üniversitesinin İngilizce hazırlık bölümünde bulunan 90 öğrenci ile sağlandığını ve bulguların, alt kademedeki öğretmen adaylarının aracın kullanımına yönelik daha pozitif yönlü ifadeler bildirdiklerini gösterdiğini belirtmiştir. Daha sonra üst kademe öğretmen adaylarıyla kıyaslandığında ise kişisel ya da grup halinde bakıldığında katılımcılar, araçların farkındalığına ve gerçek sistem kullanımıyla alakalı algıları yönünden birbirinden önemli derecede farklı olduğunu dile getirmiştir. Bunun yanı sıra, farkındalığın algılarının biraz olabildiği ve Web 2.0 uygulamalarının gerçek sistem kullanımına ilişkin algıların, araçların algılanan kullanılabilirliği algılarını orta düzeyde tahmin edebildiği sonucuna varılmış olduğu, bu araştırmanın çıkarımları, bir müfredat görevi olarak sık sık kullanılan bu uygulamaların, Web 2.0 araçlarının öğretmen adayları aracılığıyla çokça doygunluğunu ve isteksizliğini azaltmak amacıyla ikame edilebileceğini veya başka araçlarla değiştirilebileceğini gösterdiklerini dile getirmiştir. Bunun dışında öğretmen adaylarının Dil laboratuvarı derslerinde hangi Web 2.0 uygulamalarının kullanılacağına karar verilirken farklı fikirlerin de dikkate alınabileceğini, böylelikle uygulamaların algılanan faydası, farkındalığı ve gerçek sistem kullanımı hakkındaki algılarının pozitif yönde şekil kazanmasının sağlanabileceği ve geçmiş ilgili çalışmalarda sonuçları genelleştirmek için daha çok dayanak vermek amacıyla daha çok çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

2.7.2. Yurtdışı Çalışmalar

Lumpe ve Haney (1998), gerçekleştirdiği çalışmada, işbirlikli öğrenmenin fen eğitiminde kullanımı adına bir araştırma yapmışlardır. K-12 öğretmenlerinin fen öğretimlerinde işbirlikli öğrenmeyi kullanma niyetlerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Bu çalışmada Planlı Davranış Teorisi, üç inanca bağlı yapının durağan etkisini değerlendirmek için kullanılmıştır: tutum, öznel norm ve algılanan kontrol. İlk olarak işbirlikli öğrenme ile ilgili göze çarpan inançlar belirlenmiş, teori yapılarını ölçmek için ölçekler meydana getirilmiş ve K-12 öğretmenlerinden meydana gelen gelişigüzel bir örnek ölçeklere cevap vermiştir. Tutum ve algılanan davranışsal kontrol olmak üzere iki yapının önemli etkiler olduğu ve bunların% 62'sini oluşturduğu ifade etmiştir.

Teo, Lee ve Chai (2007), gerçekleştirdiği çalışmasında, öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları incelendiğini bahsetmişlerdir. Bu araştırma, kişisel norm ve dış etkenler olarak hareket eden kolaylaştırıcı şartlar ile teknoloji kabul modeli (TKM) çerçevesini büyütmekte olduğu, sonuçlar, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı ve kişisel normun hizmet öncesi bilgisayar tutumlarının önemli belirleyicileri olduğunu belirtmektedirler. Kolaylaştırıcı koşullar, bilgisayarın tutumunu, dolaylı olarak algılanan kullanım kolaylığı sayesinde etkiledi. Bu bulgular, sosyal normun ve kolaylaştırıcı koşulların, bilgisayar tutumları üzerine araştırmalar amacıyla teknoloji kabul modeli'ni genişletmek için kullanılabilir duruma değişkenler olduğunu ifade etmektedir.

Mislove vd. (2007), araştırmalarında, çağdaş sosyal ağların yapısının geniş ölçekli bir ölçüm araştırmasını ve çözümlemesini sunmaktadır. En çok tercih edilen dört çevrimiçi sosyal ağdan toplanan verileri incelediklerini belirtmişlerdir, bu dört popüler uygulamanın ise Flickr, YouTube, LiveJournal ve Orkut olduğunu ifade etmişlerdir. Her bir ağdaki herkesin ulaşabileceği kişi bağlantılarını bağlantılarını taradıklarını ve her çevrimiçi sosyal sitenin grafiğinin geniş bir kısmına ulaştıklarını söylemişlerdir. Sosyal ağlarının 11,3 milyondan çok katılımcı ve 328 milyon bağlantı bulundurduğunu ifade etmekle beraber, bu çalışmanın, birden çok çevrimiçi sosyal ağı büyük ölçüde irdeleyen ilk araştırma olduğunu söylemişlerdir. Bulgular kısmında da, çevrimiçi sosyal ağların gücünü ve ölçek bulundurmayan nitelikler bulduklarından söz etmişlerdir. Son olarak, bu hususların sosyal ağ tabanlı sistemlerin dizaynı için etkileri üzerinde beyin fırtınası yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Guo, Gao ve Li (2019), gerçekleştirdikleri araştırmada yeni meydana çıkan sosyal mesajlaşmanın akran değerlendirme uygulamasını ne ölçüde etkileyebileceğini daha net algılamayı amaçladıklarından bahsetmişlerdir. Yetmiş dokuz ESL (ikinci dil olarak İngilizce) öğrencisi birbirlerinin İngilizce makalelerini üç akran değerlendirme topluluğun da incelemişlerdir: wiki kullanan üç katılımcı topluluğu (wiki grubu), sosyal mesajlaşma kullanan üç katılımcı bir topluluk (küçük mesajlaşma grubu) ve altı -sosyal mesajlaşma kullanan katılımcı topluluğudur (büyük mesajlaşma grubu). Veri çözümlemesi, sosyal mesajlaşma ile kolaylaştırılan akran değerlendirmesinin, ESL öğrencilerinin yazma kabiliyetleri ve içsel güdülenmişlikleri üzerinde wiki sayesinde yapılan akran

değerlendirmesiyle aynı etkinlikte yer alabileceklerini ortaya koyduklarını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda, sonuçlar, küçük katılımcı topluluğundaki öğrencilerin kompozisyon yazma konusunda büyük katılımcı topluluğundaki öğrencilerden daha yüksek başarı sergilediklerini ve içsel güdülerinin davranışsal ölçümlerinin pozitif bir göstergesi olan algılanan potansiyel hususunda büyük katılımcı grubundaki öğrencilere değin anlamlı derecede daha fazla bir puan aldıklarını ifade etmişlerdir.

Marin, Carpenter ve Tur (2020), gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmenlerin, sosyal ağ uygulamalarını öğrencileriyle beraber profesyonel olarak eğitim amaçlı sık sık kullandıklarını ve bu sebeple eğitimi etkileyen veri gizliliği konularında bilgili olmaları gerektiğini incelediklerini belirtmişlerdir. Çalışma bu problemi, üç üniversitede eğitim kursları okuyan 148 öğretmen adayından oluşan milletlerarası bir örneklemeden elde edilen anket verilerinden elde edilen karma yöntem yaklaşımına bağlı yorumlayıcı bir paradigmadan incelediklerini bahsetmişlerdir. Veriler, öğretmen adaylarının sosyal ağ uygulamalarında hem eğitici hem de dikkat dağıtıcı potansiyeli gördüklerini, fakat daha fazla nüfustaki eğilimleri yansıtan alakalı politika ve düzenlemeler hususunda fikir sahibi olmadıklarını gösterdiklerini, eğitsel amaçlı sosyal ağ uygulamalarının kullanımına yönelik davranışlar, veri gizliliği politikalarının farkındalığı ile ilişkilendirilmediği belirtilmiştir. Bununla beraber, şirketlerin bireysel ve öğrenci verilerini kullanımındaki rahatlık ve hükümetlerin sosyal ağ şirketlerini düzenleme kapasitesine olan inancının birbirleriyle bağlantılı olduğunu, sosyal ağ sitelerinin kullanımı ve ilgili veri gizliliği konuları ve veri ihtiyacı ile ilgili sonuçları tartıştıklarını ifade etmişlerdir.

Marangunic ve Granic (2019), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, farklı öğrenme ortamları, öğrenme teknolojileri ve kullanıcı türleri amacıyla öğrenme ve öğretme ortamında Teknoloji Kabul Modeli (TKM) uygulamasıyla alakalı mevcut çalışma uğraşlarının durumuna genel bir bakış sağlamak olduğunu belirtmiştir. EBSCO Keşif Hizmeti uygulanarak hayata geçirilen sistematik arama yoluyla, inceleme, 2003 ile 2018 arasında değişim gösteren 71 alakalı araştırma yapıldığını tespit ettiklerini, ana netice, teknoloji kabul modeli ve pek çok çeşitli versiyonunun, farklı öğrenme teknolojilerinin değerlendirilmesini basitleştirmek amacıyla güvenilir bir paradigma olduğunu gösterdiğini ifade etmişlerdir. TKM'nin temel değişkenlerinin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanılabilirliğin, teknoloji ile öğrenmenin kabulünü etkileyen öncelikli faktörler

olduğunun ispatlandığını, makalenin, yapılan araştırmadaki bazı boşlukları tanımladığını ve daha çok çalışma yapılması amacıyla ortamlar önerdiklerini bahsetmişlerdir. Bu sistemli araştırmanın bulguları, eğitim anlamında teknoloji kabul modeli araştırmalarının daha net öğrenilmesinin sağlandığını ve alandaki bilgileri iletirmek adına güçlü bir taban ortaya koyduğunu dile getirmişlerdir.

British Journal of Educational Technology (2012), gerçekleştirilen araştırmada yüksek öğretimde bilgi ve iletişim teknolojisinin (BİT) yaygınlaşan kullanımı, fazla ölçüde öğrencilerin ders çalışmaları ve üniversite hayatı tecrübeleriyle alakalı olarak araştırma yapıldığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojisi tecrübeleriyle ilgili çalışmalar, teknolojiyle ilgili tutumlar ve teknolojiyi benimseme adına ders çalışmasının dışında iş ve sosyal / boş vakit durumlarının etkisini keşfetmek amacıyla tasdik görmüş bir model olan teknoloji kabul modelinin kullanıldığını ifade etmişlerdir. Bulgular, faydalı oluş ve kullanım basitliğinin öğrencilerin her üç durumda da teknoloji adına olan tutumlarının temel boyutları olduğunu, ancak bilgi ve iletişim teknolojisinin iş bağlamında en pozitif şekilde algılandığını ve çalışma ortamında teknoloji kullanımının diğer alanlarda teknoloji kullanımı için etkili bir itici güç olduğunu gösterdiğini dile getirmişlerdir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada kullanılmış olan veri toplama araçları, verilerin toplanması, evren ve örneklem, araştırma modeli ve verilerin analizleriyle alakalı bilgiler bulunmaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma öğretmen adaylarının eğitim amaçlı whatsapp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre tutumlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modellerinin amacı, geçmişte ya da bugün yaşanan durumların aynen betimlemesini yapmaktır. Tarama modeliyle çalışmacı örneklemden ulaştığı sonuçlarla evren konusunda birtakım değerlendirmeler yapar.

3.2. Evren, Örneklem ve Demografik Özellikler

Evren, araştırmanın bulgularıyla alakalı genellemelerin olduğu geniş bir kümedir. Benzer özelliklere sahip olan her eleman evren içerisinde değerlendirilebilir. Araştırmacılar bu kümeleri bazı değişkenlere göre sınırlandırarak farklı genişliğe ait evrenler meydana getirebilir (Gürbüz ve Şahin, 2016). Bu araştırmanın evreni 2020-2021 eğitim öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 560 öğretmen adayından oluşmaktadır. AFA için pilot araştırmanın örneklemini Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği Ana Bilim Dallarında öğrenim gören ve seçkisiz olmayan uygun örneklem yöntemiyle seçilen toplam 249 öğretmen adayıdır. DFA çalışması ise, örneklem dışında kalan aynı fakültenin ilköğretim matematik ve kimya eğitimi anabilim dallarında öğrenim göre 311 öğretmen adayını ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait demografik özellikler ilgili tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların buldukları bölümlere göre dağılımı

Ölçek	Bölüm	F	%
EWKÖ	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	198	79,5
	Temel Eğitim Bölümü	51	20,5
	Toplam	249	100,0

Tablo 1'e göre katılımcıların buldukları bölümler açısından araştırmaya katılan 249 öğretmen adayından 198'i (%79.5) Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 51'i (%20.5) ise Temel Eğitim programında yer almaktadır.

Tablo 2

Katılımcıların buldukları ana bilim dalına göre dağılımı

Ölçek	Ana Bilim Dalı	F	%
EWKÖ	Fen Bilgisi Öğretmenliği ¹	146	58,6
	Sınıf Öğretmenliği ²	58	23,3
	Okul Öncesi Öğretmenliği ³	45	18,1
	Toplam	249	100,0

Tablo 2'den de görüleceği gibi buldukları ana bilim dalı açısından araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 146 si (%58,6) Fen Bilgisi Öğretmenliği, 58'i (%23,3) Sınıf Öğretmenliği ve 45 de (%18,1) Okul Öncesi Öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarıdır.

Tablo 3

Katılımcıların cinsiyetine göre dağılımı

Ölçek	Cinsiyet	F	%
EWKÖ	Kız	213	85,5
	Erkek	36	14,5
	Toplam	249	100,0

Tablo 3 incelendiğinde cinsiyet değişkeninin açısından araştırmaya katılan 249 Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı öğretmen adayından 213'ü (%85.5) kadın, 36'si (%14.5) erkektir.

Tablo 4

Katılımcıların sınıf düzeyine göre dağılımı

Ölçek	Sınıf Düzeyi	F	%
EWKÖ	1	81	32,5
	2	64	25,7
	3	55	22,1
	4	49	19,7
	Toplam	249	100,0

Tablo 4'den de görüleceği üzere sınıf düzeyi değişkenine göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 81'i (%32,5) 1. sınıf, 64'ü (%25,7) 2. sınıf, 55'i (%22,1) 3. sınıf ve 49'u (%19,7) 4. sınıfa devam eden öğretmen adaydır.

Tablo 5

Katılımcıların yaşam yerlerine göre dağılımı

Ölçek	Yaşam Yeri	F	%
EWKÖ	Köy ¹	30	12,0
	İlçe ²	64	25,7
	Şehir ³	71	28,5
	Büyük Şehir ⁴	84	33,7
	Toplam	249	100,0

Tablo 5'e göre yaşam yerlerine göre dağılımları açısından öğretmen adaylarının 30'u (%12) köylerde, 64'ü (%25,7) ilçelerde, 71'i (%28,5) şehirlerde, 84'ü (%33,7) büyük şehirlerde yaşamaktadır.

Tablo 6

Katılımcıların whatsapp kullanım sıklıklarına göre dağılımı

Ölçek	WhatsApp Kullanım Sıklığı	F	%
EWKÖ	Sadece İleti Geldiğinde ¹	18	7,2
	İleti Gelme ve Gönderme ²	140	56,2
	Her An ³	91	36,5
	Toplam	249	100,0

Tablo 6'de görüldüğü üzere WhatsApp kullanım Sıklığı değişkenine göre 18 (%7,2) öğretmen adayı sadece ileti geldiğinde, 140 (%56,2) öğretmen adayı ileti geldiğinde ve gönderimde, 91 (%36,5) öğretmen adayı her an WhatsApp'ı kullanmaktadır.

Tablo 7

Katılımcıların WhatsApp'ı nasıl kullandıklarına göre dağılımı

Ölçek	WhatsApp'ı Nasıl Kullandıkları	f	%
EWKÖ	Bir Gruba Katılarak ¹	2	8,8
	Özel İletişim Aracı olarak ²	100	40,2
	Bir Gruba Katılarak ve Özel İletişim Aracı Olarak ³	127	51,0
	Toplam	249	100,00

Tablo 7 incelendiğinde WhatsApp'ı Nasıl Kullandıkları değişkenine göre 2 (%8,8) öğretmen adayı bir gruba katılarak, 100 (%40,2) öğretmen adayı özel iletişim aracı ile, 127 (%51) öğretmen adayı bir gruba katılarak ve özel iletişim aracı ile kullanım sağlamaktadırlar.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışma eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının işbirlikli öğrenme kapsamında WhatsApp kullanımlarına ilişkin tutumlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda ilk olarak geçmişte yapılmış olan araştırmalarda araştırmanın amacına uygun, ölçme araçlarının varlığı araştırılmış ancak amaca uygun bir ölçme aracına ulaşılamamıştır. Bu nedenle eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının WhatsApp kullanımlarına ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla çalışma kapsamında Eğitsel amaçlı WhatsApp kullanım ölçeği (EWKÖ) geliştirilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının demografik özelliklerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formundan yararlanılmıştır. Araştırmanın devamlılığı adına gerekli izinler alınmıştır (Ek-A).

3.4. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formunda katılımcılara bölüm, cinsiyet, anabilim dalı, sınıf düzeyi, yaşam yeri, WhatsApp kullanımı durumu ve kullanım sıklığı gibi bazı katagorik değişkenler hakkında bilgiler edinmeyi amaçlayan sorular sorulmuştur.

3.5.Eğitsel Amaçlı Whatsapp Kullanım Ölçeği (EWKÖ)

Geliştirilen ölçek öğretmen adaylarının eğitsel amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin tutumlarını incelemeyi amaçlamak için tasarlanmıştır. 64 sorudan oluşan taslak maddeleri içeren ölçek, geçerliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması neticesinde 24 maddelik son halini almıştır. 5 li Likert tipinde hazırlanan EWKÖ'nün maddeleri değerlendirilirken olumlu maddelerde “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneği için 1, “Katılmıyorum” seçeneği için 2, “Orta Düzeyde Katılıyorum” seçeneği için 3, “Katılıyorum” seçeneği için 4, “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği için 5 puan verilmiştir. Olumsuz maddeler de ise “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneği için 5, “Katılmıyorum” seçeneği için 4, “Orta Düzeyde Katılıyorum” seçeneği için 3, “Katılıyorum” seçeneği için 2, “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneği için 1 puan verilmiştir. Bulguların değerlendirilmesinde aritmetik ortalama puan aralıkları kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Bu bölümde araştırmanın gerçekleştirilmesi için gerekli olan anketin oluşturulma süreci yer almaktadır.

4.1.1. Ölçüm Geçerliliği

EWKÖ'nün geçerliliğini sağlamak için kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği gerçekleştirilmiştir. Literatür incelemesinden sonra oluşturulan 64 maddelik taslağın kapsam geçerliliği aşağıdaki basamaklardan sonra sağlanmıştır.

Altproblem 1. *Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir midir?* ile ilgili bulgular

4.1.2. Kapsam Geçerliliği

Kapsam geçerliliği, ayrı ayrı geliştirilen bütün maddelerin ölçülmesi beklenen tutumu ne düzeyde temsil ettiğiyle alakalı bir terimdir. Bir ölçeğin kapsam geçerliliği, testteki bütün maddelerin ölçülmesi istenen tutumu ve söz konusu temanın içeriğini ne kadar örneklediğine bağlıdır. Bir ölçme aracına alınacak maddelerin gereksinimlere hitap eden üretken verileri dâhil etmede ve herhangi bir noksanlık olup olmadıkları konusunda düzeylerinin tayin edilmesi önemlidir (Yeşilyurt & Karakuş, 2011). Bu veriler doğrultusunda öğretmen adaylarına yönelik EWKÖ anketinin kapsam geçerliliği Polit ve Beck (2006) tavsiyelerine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple araştırmada EWKÖ nin kapsam geçerliliği uzman görüşü ile belirlendi. Belirli örnekleme yöntemiyle farklı alanlardan uzman grubu oluşturuldu ve 64 maddelik taslak EWKÖ uzman görüşüne iletildi. Ayrıca taslak EWKÖ de uzmanların ek olarak ilave etmek istedikleri açıklamalar için her maddeye ait boş bir alan bırakıldı. Uzman grubunda 1 Türk dili uzmanı, 1 ölçme değerlendirme uzmanı, 4 fen eğitimi uzmanı, 2 sınıf eğitimi uzmanı, 2 kimya eğitimi uzmanı, 1 okul öncesi eğitimi uzmanı ve 3 ilköğretim matematik, fen ve sınıf öğretmeni

yer aldı. Toplam 14 kişilik uzman görüşlerine göre test dilinin sadeliği, madde sayısının yeterliliği, maddelerin uzmanlık gerektirip-gerektirmediği, testin düzenlenme biçimi, maddelerin yetersizliği gibi konularda tek tek fikirlerini ifade etmeleri istendi. Sonrasında her bir maddenin puanlanması Muhamad Saiful Bahri Yusoff (2019) önerisi ile sağlandı. Bir ölçme aracının geçerliliği ne kadar fazla olursa, istenilen ölçüm de doğru bir biçimde ortaya çıkar. İçeriğin geçerliliğinin sağlanması için, uzmanlar tarafından yer alması gerektiği belirtilen maddelerin incelenmesiyle oluşturulan nicel-nitel veriler ölçme aracının geliştirilmesi aşamasında üzenlenen içeriğin belirlenmesine katkı sağlar. Ölçme aracının geçerliliğinin saptanmasında nicel bir ölçüt yer alması temel bir durumdur. Buradaki ölçütler geçerlik indeksi (CVI) ve içerik geçerlik oranıdır (CRV). İçerik geçerlik oranı yani CVR her bir maddenin ölçme aracında bulunmasına karar verilmesinde önemli bir rolü vardır. CVI ise ölçme aracında bulunmasına karar verilen bütün maddelerin ortalama içerik geçerlik oranını ifade etmektedir. Özetlemek gerekirse CVR maddelerin ölçme aracında gerekli olup olmadığının belirlenmesinde CVI ise maddelerin ölçme aracı ile ilişkini belirlemede kullanılır. Burada CVR değeri Ayre ve Scally (2014) CVI değeri ise Polit ve Beck (2006) raporlarındaki tavsiyeler doğrultusunda düzenlendi ve yorumlandı. Buna göre $\alpha=0,05$ anlamlılık seviyesinde pozitif değere sahip her madde için kapsam geçerlik ölçütü $CVR_{critical}=critical$ CVR olarak belirtildi. Buna göre 14 kişilik uzman grubu değerlendirmesi için $CVR_{critical}$ değeri 0,51 olarak belirtildi. Hesaplamalarda taslak formda belirtilen CVR değerine ulaşmayan 6 madde olduğu gözlemlendi. Formda kalan diğer maddelere yönelik CVR değerlerinin ise $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde belirtilen kritik değerden fazla olduğu sonucuna ulaşıldı. Sonrasında Ayre ve Scally (2014) vasıtasıyla rapor edilen CVR ifadesi empirik yaklaşımda yer aldığı için bu çalışmada Muhamad Saiful Bahri Yusoff (2019) tavsiyesi ile kapsam geçerliliğine dair hesaplamaları genişletildi. Buradan hareketle ölçme aracında yer alan bu 6 maddenin ölçüt olarak kullanıp kullanılmayacağı I-CVR ve S-CVI değerleri ile karar verildi. I-CVI maddenin kapsam indekslerini belirleyen S-CVI ise ölçekteki genel kapsam geçerliliğini belirleyen değerlerdir. Ayrıca S-CVI değeri iki farklı biçimde belirtilmektedir. S-CVI/Ave bütün maddelerin I-CVI ortalamasını belirtirken S-CVI/UA ise uzlaşan uzman sayısını belirtmektedir. S-CVI/UA evrensel uzlaşma yöntemi içerik geçerlik indeksini ifade etmektedir. Burada söylenen kavramlar önceleri Polit ve Beck (2006) tarafından da rapor edilmiştir. Tavsiyelere bakıldığında 5 veya daha çok sayıda uzman grubundan oluşturulan araştırmalarda I-CVI değerinin asgari 0.78 ya da bu değerden daha fazla olması yönünde ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra ölçeğin genel

geçerliliği için önerilen S-CVI/Ave ve S-CVI/AU değerlerinin en düşük 0.8 olması gerektiği belirtilmiştir. Sonuç 0.90'ın üzerinde ise ölçme aracı mükemmel olarak kabul edilir. Buradan hareketle EWKÖ'de bulunan maddelerin I-CVI değeri 0.78'den fazla olduğu saptanmıştır. Sonrasında S-CVI/Ave oranlarının 0.99, S-CVI/AU için ise 0.88 sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak bu hesaplamalardan sonra katılımcılar arasında ortaya çıkabilecek şans faktöründe dikkate alınarak kappa indeksi (k^*) bulunmuştur. Buna göre k^* maddenin içerikle alakalı, açık ve anlaşılır ve ilgi çekici özelliklerinin ötesinde olan uzman görüşleri arasındaki uyum indeksidir (Wynd, Schmidt & Schaefer, 2003). Burada kappa değerinin değerlendirilmesi Fleiss (1971) tarafından tavsiye edilen kappa dizisi ile gerçekleştirilmiştir. Sonucunda uzman görüşü neticesinde 38 maddelik taslak ölçüm aracından 4, 15, 21, 29, 49 ve 63 nolu 6 madde yeterli $CVR_{critical}$, I-CVR ve kappa değerlerini sağlayamadığı için atıldı ve maddeler tekrar numaralandırıldı. Böylece 5-likert tipinde 58 madde içeren EWKÖ yapı geçerliliği için hazır hale getirilmiştir. Tablo 8'de EWKÖ'nin kapsam geçerliliği için uzman görüşleri sunulmuştur.

Tablo 8
EWKÖnin Kapsam Geçerliği için Uzman Görüşleri

Madde	Uzmanlar														Sonuç				N _A	I-CVI	UA	CVR	pc x10 ⁻³	k*	Oylama ^a
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	4	3	2	1							
S1	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	12	1	1	13	0,93	0	0,86	.85	0,93	mükemmel	
S2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	11	1	2	12	0,86	0	0,71	5,55	0,86	mükemmel	
S4	2	2	2	3	2	3	4	3	4	2	2	3	4	2	3	4	7	7	0,50	0	0,00	209	0,37	zayıf	
S5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S7	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S8	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S10	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S11	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S14	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S15	2	3	4	2	3	2	4	3	2	4	3	2	2	2	3	4	7	7	0,50	0	0,00	209	0,37	zayıf	
S16	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S19	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S21	3	3	2	2	2	2	3	4	3	2	2	3	4	2	3	4	7	7	0,50	0	0,00	209	0,37	zayıf	
S22	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	11	2	1	13	0,93	0	0,86	.85	0,93	mükemmel	
S23	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	12	1	1	13	0,93	0	0,86	.85	0,93	mükemmel	
S26	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S29	2	4	2	2	4	2	4	4	4	2	4	3	2	4	7	1	6	8	0,57	0	0,14	18,3	0,48	zayıf	
S30	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S32	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S33	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	

S34	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S35	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S36	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S37	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S38	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S39	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S40	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	11	3	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S41	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S44	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	12	2	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S45	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	12	2	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S46	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	12	2	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S47	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	13	1	14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel	
S49	4	2	2	4	2	2	4	4	4	2	4	3	2	4	7	1	6	8	0,57	0	0,14	18,3	0,48	zayıf
S50	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	12	1	1	13	0,93	0	0,86	.85	0,93	mükemmel
S51	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S52	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	11	1	2	12	0,86	0	0,71	5,55	0,86	mükemmel
S53	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S55	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S57	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	12	1	1	13	0,93	0	0,86	.85	0,93	mükemmel
S58	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	12	2		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S59	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	11	1	2	12	0,86	0	0,71	5,55	0,86	mükemmel
S60	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S62	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel
S63	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	4	3	4	7	7	0,50	0	0,00	209	0,37	zayıf
S64	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	1		14	1,00	1	1,00	.061	1,00	mükemmel

İlgi Oranı **1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 0,97 0,97 1,00 1,00 0,97 0,97 1,00** S-CVI/UA **.88**
4 madde çıkarıldıktan sonra 14 uzman vasıtasıyla alakalı olarak değerlendirilen maddelerin ortalama oranı, S-CVI/Ave* **,99**

N_A: Uzlaşan sayısı, Ayre ve Scarlly ' ye (2014) göre CVR=CVR_{critical} değerinin 0.571'nin altında hiçbir madde bulunmamaktadır. I-CVI: Madde içerik geçerlik indeksi; Pc: rastgele uzlaşma olasılığı; Fleiss' e (1971) göre k: kappa katsayısı, k*'nın değerlendirme kriteri: kötü≤0.39, zayıf = 0.40–0.59; iyi = 0.60–0.73; mükemmel ≥0,74, S-CVI/ Ave*: Uzmanlar vasıtasıyla sağlanan “ilgili” skorların ortalama oranı, S-CVI/Ave: Tüm maddelerin ortalama I-CVI puanları

Bu aşamadan sonra maddeler tekrar numaralandırılarak EWKÖ'nün yapı geçerliliği için normallik analizleri yapılmıştır. Normallik analizleri Ki-kare uygunluk, Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling ve Shapiro-Wilks testleri, basıklık ve varyans katsayısı, çarpıklık değerleri, gibi analitik yöntemlerle veya Histogram, gövde-yaprak, Box-plot grafikleri, Q-Q ve P-P eğrileri gibi grafiksel metotlar ile uygulanabilmektedir. Yapılan araştırmada verilerin normal dağılıma uygunluğuna analitik metotlardan basıklık ve çarpıklık istatistiklerinden faydalanılarak bir yargıya varılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Pilot uygulamada ulaşılan çarpıklık katsayısı $-.778 \pm .154$; basıklık katsayısı $.680 \pm .307$ şeklinde ölçülmüştür. Söz konusu istatistik değerlerinin $-1.5/+1.5$ aralığında olduğu ve 0 referans noktasına çok yakın olduğu görülmüş ve bu sonuca göre çalışma grubundan elde edilen verilerin normal dağılım gösterdikleri belirlenmiştir.

4.1.3. Yapı Geçerliliği: Faktör Yüğü Analizi

Oluşturulan ölçeğin geliştirilme sürecinde, ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Yapı analizi sürecinde, Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis-PCA) yöntemi kullanılmıştır. EWKÖ'nün geliştirilmesi sürecinde, 249 kişilik pilot uygulama sonrası AFA sonuçlarına ait istatistikî veriler Tablo 9'da gösterilmiştir.

Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirebilmek için Bartlett testi kullanılmış ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmıştır (Çokluk, vd., 2012). Bartlett testi sonucunun anlamlı olması değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğunu gösterir ve hesaplanan ki-kare istatistiğinin anlamlı çıkması, puanların normalliğinin de bir kanıtı olarak görülebilir. Faktörleştirilebilirlik için KMO'nun 0.60'dan yüksek çıkması beklenir. Literatür KMO değerinin fazla çıktığı durumlarda ölçeğe dair bütün değişkenlerin diğer değişkenler vasıtasıyla açıklanabileceğini rapor etmektedir (Field, 2005). KMO neticesinin .5 veya daha aşağısında çıkması dağınık biçimde korelasyon olduğunu ve .5'in en alt değeri olması gerektiğini söylemektedir. 0 ile 1 aralığında değeri olabilen KMO neticesi ; .5-.7 aralığında olduğunda "normal", .7-.8 aralığında olduğunda "iyi", .8-.9

aralığında olduğunda “çok iyi” ve .9’den fazla değer çıktığında ” mükemmel” şekilde ifade edilmektedir (Field, 2005).

Tablo 9

EWKÖ’ye ilişkin KMO ve Bartlett’s testi değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin, KMO		.91
	Approx. Chi-Square	4883,4
	df	595
Bartlett küresellik testi	p	,000
Cronbach's Alpha (N:249)		.93
		p<0.01

Tablo 9’den hareketle KMO örneklem uygunluk katsayısı değerinin 0,60’dan fazla çıkması (KMO=0,91; p<0,001) faktör analizi bakımından örneklem genişliğinin uygunluğunu ve Bartlett’s testi neticesinde de $\chi^2_{(249)}=4883,4$; df:595; p<0,001 seviyesinde anlamlı bir değer çıkması ölçme aracının faktör yapılarına ayrışabileceğini belirtmektedir. Ayrıca KMO sonucunun .918 olması çalışılan örneklemin büyüklüğünün faktör analizi yapmak için “mükemmel” seviyesinde olduğunu göstermektedir.

4.1.4. Faktörlerin elde edilmesi

EWKÖ’de bulunan maddelerin geçerliliğinin ve maddeler arasındaki uyumun belirlenmesi amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Taslak haldeki ölçek formunun faktör analizi neticesinde ilk başta madde çıkarılması yapılmaksızın ilk olarak özdeğeri 1’den fazla olan altı faktörlü ve toplam varyansın %61,91’ini ifade eden bir sonuca ulaşılmıştır. Faktörlere ulaşılmasında öncelikle faktörlerin özdeğer istatistiği araştırılmıştır. Analizde, öz değeri 1 ve 1’den fazla çıkan faktörlerin karalı yapıda olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle özdeğeri 1’den küçük olan faktörler değerlendirmeye alınmamıştır. İkinci olarak, faktörler elde edilen özdeğer istatistiği 1’den büyük olan faktörler belirlenmiş ve her bir faktörün toplam faktörü açıklamasına katkısı %5’in altına düştüğünde maksimum faktör sayısına ulaşıldığı kabul edilmiştir. Üçüncü olarak, her faktöre ilişkin toplam varyansı gösteren yamaç-birikinti grafiği sonucu incelenmiş ve grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan kırılma sayısı, maksimum faktör sayısı olarak belirlenmiştir (Kalaycı, 2010: 322).

4.1.5. Faktörlerin Rotasyonu

EWKÖ için gerçekleştirilen faktör analizi yöntemlerinden temel bileşenler analizi ve dik rotasyon yöntemlerinden varimax tekniği ile yapılan döndürme işlemi sonunda, dört faktör ortaya çıkmıştır. Bu dört faktörde yer alan maddelere ilişkin döndürme işlemi öncesi ve sonrası varyans değerleri Tablo 10’da gösterilmiştir. Bu dört faktör toplam varyansın % 55,223’ini açıklamaktadır. Çok faktörlü ölçeklerde, açıklanan toplam varyansın %30’dan fazla olması beklenir ve bu sonuç ilgili kavramın iyi ölçüldüğünün bir göstergesi olarak kabul edilir. Tablo 10’da pilot uygulamadan elde edilen verilen özdeğerleriyle beraber varyans ve toplam varyans yüzdelerine ait değerler sunulmuştur.

Tablo 10

EWKÖ nün faktör yapısına ilişkin döndürülmemiş ve döndürülmüş varyans değerleri

Boyut	Özdeğer	Varyans. (%)	Toplam Varyans (%)	Döndürülmüş Faktör Yükleri		
				Özdeğer	Varyans. (%)	Toplam Varyans (%)
1	12,01	34,32	34,32	6,90	19,71	19,71
2	3,17	9,05	43,38	4,95	14,15	33,86
3	2,42	6,93	50,32	4,25	12,14	46,01
4	1,71	4,91	55,23	3,22	9,22	55,23
5	1,29	3,71	58,94			
6	1,03	2,96	61,91			
7	,93	2,67	64,58			

Extraction Method: Maximum Likelihood Analysis

Tablo 10’den da görüldüğü üzere pilot uygulamada 58 maddeye ait AFA sonrasında 6 boyuta ait özdeğer sonuçları 1 in üstünde diğer boyutlara ait özdeğer sonuçlarıysa 1 in altındadır. Tablo 10 incelendiğinde ölçekte yer alan 35 maddenin altı faktör altında toplandığı görülmektedir. Faktörlerin toplam varyansı açıklama yüzdeleri incelendiğinde; birinci faktörün toplam varyansın %34,32’sini, ikinci faktör %9,05’ünü; üçüncü faktör %6,93’sini; dördüncü faktör %4,91’sini; beşinci faktör %3,71’sini ve altıncı faktör ise %2,96’ sını açıklamaktadır. Ancak çalışmada beşinci ve altıncı faktörlerin toplam varyansın açıklamasına katkısı %5’in altında olduğundan faktör yüklerinin döndürülmüş değerleri dört faktör üzerinden tekrar elde edilmiştir. Buna göre birinci faktör toplam varyansın %19,71’ini, ikinci faktör %14,15’ünü; üçüncü faktör %12,14’sini ve dördüncü faktör ise %9,22 sını belirtmektedir. Faktör yapısının belirlenmesinde

değişkenlerin ortak faktör varyansının 1'e yakın olması varyans üzerinde yaptığı değişikliğin fazla bir değer olduğunu gösterirken, 0'a yakın olması durumunda ise varyansa üzerinde yaptığı değişikliğin az bir değerde ortaya çıktığını belirtir. Ölçekte bulunan, ortak faktör varyans değeri 0,20'in aşağısında bir değer alan maddelerin sayısının fazla çıkması, maddelerin birbirleri ile heterojen dağılım belirttiğini gösterir. Bunun yanında EWKÖ'de bulunan bütün değişkenlerin birbirleriyle paylaştığı ortak varyansa bakılmış ve ortak varyansların 0.41-0.68 sınırlarında farklılaştığı saptanmıştır. Analiz sonuçlarında yer alan varyans değerleri fazla çıktığı zaman ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğu anlamına gelmektedir. %40–60 aralığında bulunan varyans değerleri olması gereken oranlardır (Çokluk, vd., 2012). Buradan hareketle toplam varyansın %55.23 sonucunun kabul edilebilir olduğu belirtilebilir. Tablo 11 ölçeğin tüm maddelerine dair faktör yüklerini ifade etmektedir. Tablo 11'de ölçekte bulunan maddelerin faktör yüklerine bağlı sıralaması sunulmuştur.

Tablo 11

EWKÖ maddelerinin varimax döndürme sonrası faktör yük değerleri

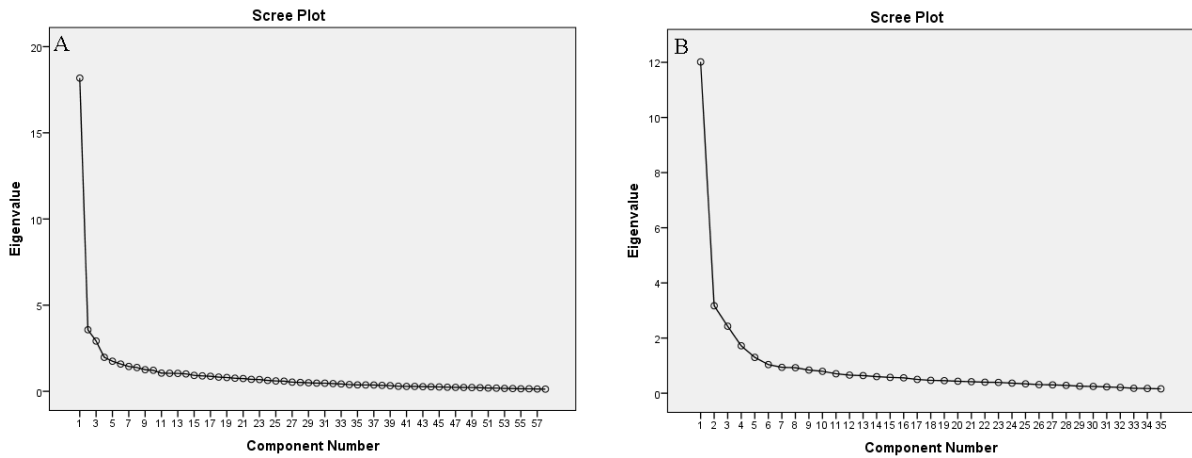
Madde No	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Ortak Varyans
S31	,732				,622
S27	,713				,607
S44	,715				,585
S34	,691				,551
S26	,697				,610
S35	,656				,564
S36	,643				,533
S28	,639				,546
S45	,638				,558
S30	,611				,489
S11		,811			,692
S42		,792			,652
S33		,795			,724
S20		,782			,686
S32		,787			,717
S49		,748			,652
S37		,681			,598
S5			,742		,616
S1			,663		,567
S3			,644		,462
S2			,647		,505
S4			,638		,466
S6			,624		,491
S7			,619		,509
S56				,802	,653
S55				,761	,609

Tablo 11'in devamı

S58				,723	,608
S53				,667	,397
S51				,638	,299
S29				,611	,332
Özdeğer	6,90	4,95	4,25	3,22	
Açıklanan Varyans	19,71	14,15	12,142	9,22	
Açıklanan Toplam Varyans : % 55,23					

Extraction Method: Maximum Likelihood. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Tablo 11'de döndürülmüş faktör matrisinde faktörler ve değişkenler arasındaki korelasyon değerleri sunulmaktadır. Değişkenler buldukları faktördeki mutlak değer olarak büyük faktör yük değeri çıkmışsa o faktörle ilikisi vardır. Faktör yük oranlarının, 0,50 veya daha fazla çıkması, maddenin ilgili faktör ile üst seviyede ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. İlk faktörde bulunan maddelerin faktör yük oranları 0,73-0,61 değerlerinde; ikinci faktörde 0,81-0,68 ; üçüncü faktörde 0,74-0,61 ve dördüncü faktörde ise 0,80-0,61 değerinde veriler farklılık göstermektedir. Ölçeğin faktörlere bağlı madde sayılarına bakıldığında ilk faktörün 10 maddeden (S31, S27, S44, S34,S26, S35, S36, S28, S45, S30); ikinci faktörün 7 maddeden (S11, S42, S33, S20, S32, S49, S37), üçüncü faktörün 7 maddeden (S5, S1, S3, S2, S4, S6, S7), dördüncü faktörün 6 maddeden (S56, S55, S58, S53, S51, S29) meydana geldiği saptanmıştır. EWKÖ maddeleri eleme aşamasından sonra 30 madde belirlenmiştir. Analizler neticesinde dört faktör TKM modeline göre adlandırılmıştır. Burada DFA ile uyum içinde olması bakımından alt kesme noktası aralığı .6 olarak belirlenmiştir.



Grafik 1. EWKÖ'nün yamaç eğim grafiği (Döndürme öncesi-A ve sonrası-B)

Yamaç-birikinti grafiğine bakıldığında ölçekten maddeleri eleme aşamasına geçiş yapılmıştır. Değişkenler, hangi faktörde mutlak değer anlamında fazla değer çıkmışsa ilgili faktör ile ilişkisi vardır. Maddelerin faktörlerle ilişkisini ortaya koyan faktör yük oranlarının, 0,45 veya daha fazla bulunması, maddenin ilgili faktör ile üst seviyede ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. Bir maddenin faktörlerdeki en fazla çıkan iki yük değeri farkının en düşük 0,10 hesaplanması gerekmektedir. Madde, çok sayıda faktörde fazla yük oranı belirtiyorsa binişik olarak adlandırılır ve ölçekten elenir. İlk olarak faktörlerdeki en fazla bulunan yük değerleri, iki faktör altında bulunan ve yük değerleri farkı 0,10'den az olan; ikinci olarak ise faktör yük değeri 0,30'un altında olan maddeler ölçekten sıralı bir biçimde elenmiştir. Sonuç olarak 28 madde ölçekten çıkartılmıştır. Ölçekte yer almasına karar verilen 30 maddenin faktör yük değerleri 0,503-0,813 değerleri aralığında değişiklik göstermektedir. Bunun yanında ölçeye yer alan maddeler arasındaki ilişkinin yüksek olduğu belirlenmiş ve yapı geçerliği bakımından kullanılabilir olduğu saptanmıştır. Faktörlerin döndürülmesi işleminden sonra belirlenen faktör sayısının sınıması açısından yamaç-birikinti grafiği gözden geçirilmiştir. Faktör analizlerinin neticesinde faktörler çok fazla oluşmuşsa, yamaç eğimine ait olan testin sonucundan hareketle faktörlerin sayısını azaltılabilmektedir. Böyle bir durumda grafiğin eğrisine ait eğimdeki ilk sert farklılığa değin görünen faktörler kabul edilir. Buna göre gözden geçirilen grafikte, dört faktör sayısından sonra eğimin doğrultusunun değişmediği gözlenmiştir. Ölçekte yer alan maddeler arasındaki ilişkiye ulaşmak adına faktör sayısının belirlenebilmesi amacıyla yamaç birikinti grafiği ile beraber maddelerin özdeğerleri ve varyans yüzdelerinden de yararlanılmıştır. Burada faktör elemek için DFA analizleriyle paralellik göstermesi sebebiyle Maximum Likelihood Estimation (MLE) kullanılmıştır. Rotasyonu ileve koymak için Varimax tercih edilirken kayıp verileri çıkarmak için Listwise Selection yöntemi tercih edilmiştir.

4.1.6. İç tutarlık analizi

EWKÖ'nün uygulaması öncesinde iç tutarlık analizleriyle testin güvenilirliği 'Split Half' modeline göre belirlenen eş değer yarılar yöntemi ve Cronbach Alpha değerleri kullanılarak belirlenmiştir. Split Half modelinde ölçek iki eşit yarıya bölünür ve sonrasında bu yarıların birbiri arasındaki uyumuna bakılır. İki yarı için bulunan alfa değerleri ölçeğin güvenilirliği hakkında önemli bilgiler sağlar.

Tablo 12

EWKÖ için split half güvenilirlik analizleri sonuçları

Güvenirlik Katsayıları (N:30)	
Formlar Arası Korelasyon=.76	Eşit Uzunluk Spearman-Brown = .79
Guttman Split-Half = .79	Eşit Olmayan Uzunluk Spearman-Brown = .79
Birinci Kısım için Alfa.= .81 (N:15 ^a)	İkinci Kısım İçin Alfa. = .92 (N:15 ^b)
^a Maddeler:S29, S51, S53, S55, S56, S58, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S11, S20	
^b Maddeler: S32, S33, S37, S42, S49, S26, S27, S28, S30, S31, S34, S35, S36, S44, S45	

Tablo 12’de ilk ve ikinci bölümün alfa oranları yaklaşık çıkmıştır ve bu oranlar .70’in üzerindedir. Buradan çıkaracağımız sonuç maddelerin ilişkili olduğunu ve güvenilir biçimde olduklarını belirtmektedir. Formlar arasının korelasyon oranının .76 çıkması, Guttman Split Half neticesinin .79 değerinde olması, Eşit ve Eşit Olmayan Uzunluk Spearman-Brown oranlarının .79 civarlarında ulaşması ölçeğe güvenilirliğinin oldukça fazla olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte EWKÖ’yü temsil eden maddelerin homojenliğine ve ilişkisine ulaşabilmek amacıyla Anova Tukey’s Nonadditivity analizi hayata geçirilmiştir. Analize ait ulaşılan veriler Tablo 13’de belirtilmiştir.

Tablo 13

EWKÖ’nün anova tukey’s nonadditivity (ilişkisiz yöntemler için varyans analizi) analizlerine ait sonuçları

		Kareler Toplamı	Df	Ortalama kareler	F	Sig
Gruplararası		2352,19	248	9,48		
	Between Items	1425,36	29	49,15	66,49	,00
	Nonadditivity	1,703 ^a	1	1,70	2,30	,12
Grup içi	Residual	5314,56	7191	,73		
	Balance	5316,26	7192	,73		
	Toplam	6741,63	7221	,93		
Toplam		9093,82	7469	1,21		
Grand Mean = 3.60						

a. Tukey's estimate of power to which observations must be raised to achieve additivity = 1,222

Tablo 13’de saptanan p değeri (Sig=000, $p < .01$) anlamlı bir düzeye sahiptir. Bu durumda EWKÖ’yü temsil eden maddelerin homojen ve ilişkili olduğu bahsedilebilir. Ayrıca Tukey Nonadditivity oranının $p = .000$ olduğu görülmektedir. Bu sebeple ölçek için içerinde yer alan seçenekler ve puanlama bakımından likert tipi toplanabilir bir ölçektir

ifadesi kullanılabilir. Özdamar'a göre Hotelling's T-Squared analiziyle hesaplanması beklenen olgunun ölçme aracıyla uygun ölçülüp ölçülemeyeceği incelenir. EWKÖ Hotelling's T-Squared analizine ait değerler Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14

EWKÖ'ye ilişkin hotelling's t-squared analiz sonuçları

Hotelling's T-Squared	F	df1	df2	Sig
660,824	20,214	29	220	,000

Hotelling T oranı anlamlı seviyede hesaplanmıştır (Sig=.000, $p<.001$). Bu doğrultuda ölçek EWKÖ olgusunu ölçmede etkilidir. Bununla birlikte ölçek; özgün güçlü ve homojen maddelerden oluşan bir ölçektir. Intraclass Correlation Coefficient (ICC) başka bir deyişle sınıf içi korelasyon katsayısı analizi, ölçme aracındaki maddelerin yapı özellikleri ve sıralanışları bakımından hem güvenilirliğihem de geçerliliği ile ilgili bizi bilgilendirir (Özdamar, 2019). EWKÖ'ye ait Intraclass Correlation Coefficient analizine ait hesaplamalar Tablo 15'da yer almaktadır.

Tablo 15

EWKÖ ye ilişkin interclass correlation coefficient analizi sonuçları

	Intraclass Correlation	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0			Sig
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1	df2	
Tekli Ölçümler	,283	,24	,32	12,83	248	7192	,00
Ortalama Ölçümler	,922	,90	,93	12,83	248	7192	,00

EWKÖ nün ICC verilerine bakıldığında test yarılarının varyansları ve toplam varyansları benzerlik gösterir. Bu açıdan ölçek, yapı özellikleri ve maddelerin sıralanışı dikkate alındığında hem güvenilir hem de geçerli bir ölçme aracıdır. Ölçek tekli hesaplamalar bakımından da (sig=0.00, $p<0.01$) orta değer hesaplamalar (sig=0.00, $p<0.01$) açısından da güvenilir seviyede yapı geçerliliği gösterir. ICC kriterlerine bakıldığında ise ICC değeri; $<.40$ ise sınıf içi etkileşimin düşük düzeyde olduğu, $.40-.59$ olduğunda ise sınıf içi etkileimin orta düzeyde olduğu, $.60-.74$ aralığında ise sınıf içi etkileşimin iyi düzeyde olduğu ve $>.74$ ise sınıf içi etkileşimin çok iyi düzeyde olduğu

söylenbilir. Hesaplanan sınıf içi korelasyonların tekli ölçümler (.283) adına zayıf düzeyde, orta değerdeki hesaplamalar (.922) için ise çok iyi düzeyde olduğunu belirtmektedir. Tablo 16’de güvenilirliğin bir diğer gösterim biçimi olan Cronbach Alfa katsayısı tüm maddeler adına sunulmuştur.

Tablo 16

EWKÖ ve altboyutları için cronbach alpha katsayıları

Boyut	Madde Sayısı	Madde Numaraları	Cronbach Alpha
KT	10	S31, S27, S44, S34,S26, S35, S36, S28, S45, S30	,91
DN	6	S56, S55, S58, S53, S51, S29	,86
AKK	7	S11, S42, S33, S20, S32, S49, S37	,91
AK	7	S5, S1, S3, S2, S4, S6, S7	,83
Tüm Test			,92

Tablo 16’de faktör analizi neticesinde ulaşılan tüm altboyut adına Cronbach Alfa verilerinin çok yüksek çıktığı tespit edilmiştir. Değerlere bakıldığında ölçeğin güvenilirliği ve iç tutarlılığı son derece fazladır. Geçmiş çalışmalarda Cronbach Alfa katsayısı adına farklı ifadeler yer almaktadır. Tablo 16’de Cronbach Alfa katsayısının çalışma türlerine göre güvenilirlik sınırları belirtilmiştir.

4.1.7. Faktörlerin İsimlendirilmesi

Faktör analizi değerlendirmesinde EWKÖ’nin, dört alt faktörden oluşan bir durum ortaya koymuştur. Faktörler yer aldıkları maddelerin içerikleri doğrultusunda adlandırılmıştır.

Tablo 17

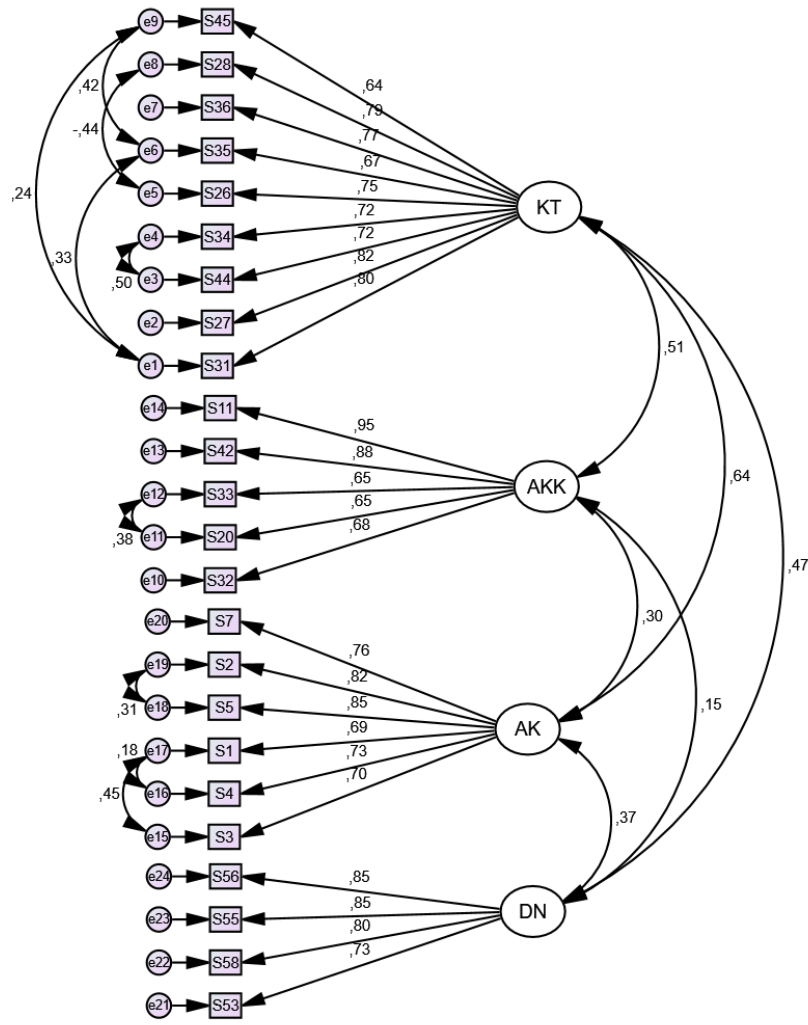
EWKÖ alt faktörlerinde yer alan maddeler

Faktör No	Madde No	İsim
Faktör 1	S31, S27, S44, S34,S26, S35, S36, S28, S45, S30	Kullanıcı Tutumu (KT)
Faktör 2	S11, S42, S33, S20, S32, S49, S37	Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)
Faktör 3	S5, S1, S3, S2, S4, S6, S7	Algılanan Kullanışlılık (AK)
Faktör 4	S56, S55, S58, S53, S51, S29	Davranışsal Niyet (DN)

EWKÖ’de yer alan alt boyutlar (1) Kullanıcı Tutumu, (2) Algılanan Kullanım Kolaylığı, (3) Algılanan Kullanışlılık ve (4) Davranışsal Niyet şeklinde adlandırması yapılmıştır.

4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Araştırılan model ile veriler arasındaki uyumun gözden geçirilmesinde DFA kullanılır. Bir veri grubunun yapı geçerliğinin öğrenilmesinde ve değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi adına geliştirilen varsayımların teyit edilmesinde kullanılmaktadır. Araştırmada DFA için 311 kişilik örneklem grubunun verileri kullanılmıştır. DFA yapmadan önce her madde için kayıp veri olup olmadığı kontrol edilmiş ve kayıp değişkenlerin yerine o seride en çok tekrarlanan seçenek yerleştirilmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi neticesinde bulunan dört faktörlü yapı ile örneklem verisi arasındaki uyumun düzeyini anlayabilmek için AMOS 24.0 programı kullanılmıştır ve verilerin analizi asimptotik serbest dağılım ölçüm modeli uygulanarak gerçekleştirilmiştir. DFA’ya ait path diyagramı Şekil 5’te verilmiştir. Birincil seviye çok faktörlü model analizinde öncelikle AFA dan belirlenen faktör yapısı esas alınmış AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. AFA da geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış veri setinin birinci faktörün on maddeden, ikinci faktörün yedi maddeden, üçüncü faktörün yedi maddeden ve dördüncü faktörün altı maddeden oluştuğu gözlemlendi. Gözlemlenen değişkenlerin birincil seviye çok faktörlü model analizinde AFA dan elde edilen faktörler içerisinde en düşük faktör yüklü S30, S37, S49, S7, S51 ve S29 maddeleri çıkarıldığında oluşturulan modelin uyum iyiliği değerleri ($\chi^2/df=805,43/246=3,27$, RMSEA=0,82, SRMR=0,69, NFI=0,85, CFI=0,89, GFI=0,82, AGFI=0,78, RFI=0,84) olarak elde edildi. Elde edilen değerlere göre model uyumu sağlanabilmesi için modifikasyon indeksleri incelenmiş ve e1-e6, e1-39, e3-e4, e5-e8, e6-e9, e11-e12, e15-e17, e16-e17 ve e18-e19 hata terimleri arasında kovaryans yapısı önerilmiştir. İlgili kovaryanslar yapılp model yeniden çözümlendiğinde elde edilen model uyum indeks değerleri istenilen sınırlar içerisinde elde edilmiştir. Model çözümlemesinden elde edilen path diyagramı şekil 5’ de değerler ise tablo 19’da verilmiştir.



CMIN=457,417; DF=237; CMIN/DF=1,930; RMSEA=.052; GFI=.902; CFI,959

Şekil 4. EWKÖ'nün path diyagramı ve faktör yükleri

DFA ölçekte yer alan ayrı ayrı bütün maddelerin kendi gizil değişkenini hangi düzeyde temsil ettiğine dair bilgi sağlar. Şekil 5, AMOS 24.0 programı vasıtasıyla çizilen birincil düzey çok faktörlü model diyagramından elde edilen bütün standardize edilmiş değerleri gösterir ve bu değerler 1'in altında olmalıdır. Bu standardize edilmiş değerler ayrı ayrı bütün maddelerin, kendi örtük değişkeni için, hangi ölçülerde iyi bir temsilci olduğuna dair bizlere bilgi verir. Şekil 5 gizil değişkeninden gözlenen değişkenlere doğru giden okların üzerindeki değerler, ayrı ayrı her maddenin faktör üzerindeki standartlaştırılmış yükünü gösterir. Birincil düzey çok faktörlü modele bakıldığında, standardize regresyon ağırlıklarının ,64 ile ,95 arasında değiştiği görülmektedir. Birincil düzey çok faktörlü model analizi neticesinde 22 madde içeren ve dört faktörden teşkil ölçeğin yapısına dair $\chi^2 = 457,41$ (df=237, $p < .001$) sonucu bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında χ^2 değeri anlamsız

gibi görünmektedir. Ama sonuç çalışma grubunun büyüklüğü açısından değerlendirildiğinde durum farklılaşmaktadır ve böyle büyük örneklem grupları için sonuç genellikle anlamlı seviyede çıkabilmektedir. Bu tür durumlarda başka bir yöntem kullanılır. Bu yöntem χ^2 sonucunun serbestlik değerine bölünmesi (χ^2/df) işlemine dayanır. Neticede yürütülen araştırmada bu işlemin sonucu 1,93 olarak hesaplanmıştır. Şimşek (2007)'ye göre eğer sonuç 2'nin aşağısında bir değerse model iyi bir modeldir, şayet sonuç 5'in aşağısında bir değerse kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliğine sahiptir.

Tablo 18

Standart uyum iyiliği ölçütleri ile ewkö'nün dfa sonuçları

Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	DFA Sonuçları	Uyum
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	457.41	Kabul edilebilir
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	.05	Kabul edilebilir
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	.06	Kabul edilebilir
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.91	Kabul edilebilir
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.97$	.95	Kabul edilebilir
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.90	Kabul edilebilir
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	.87	Kabul edilebilir
RFI	$0.90 < RFI < 1.00$	$0.85 < RFI < 0.90$	.90	Mükemmel uyum

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, NFI: Normed Fit Index, CFI: Comparative Fit Index, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, RFI: Relative Fit Index.

İfade edilen uyum indekslerine ait kabul edilebilirlik düzeyleri araştırmacılara göre farklılık gösteriyor olsa bile genel manada GFI ve CFI değerinin .90 ve 90'dan fazla bulunması, AGFI değerinin .85'den fazla bulunması, RMSEA değerinin .08'den ve SRMR değerinin .10 aşağısında bir değer alması kabul görülebilir bir uyum iyiliğini belirtmektedir. Tablo 20'a bakılacak olursa RMSEA değeri .05, SRMR değeri .06, GFI değeri .90, AGFI değeri .87, NFI değeri .91, CFI değeri .95 ve RFI değeri .90 olarak ölçülmüştür. Buradan hareketle değerler bütün uyum indekslerinin yeterlilik kapsamında bulunmaktadır. Ulaşılan bu değerler tavsiye edilen dört faktörlü model teorik ve istatistikî

bakımdan uygun uyumludur. Tablo 19 AMOS çıktısı parametre tahminlerini ifade etmektedir.

Tablo 19

Birincil düzey çok faktörlü model analizi: parametre tahminleri

		Regresyon ağırlıkları				Standardize regresyon ağırlığı	
		Tahmin	S.E.	C.R.	P		
S31	<---	KT	1,00		***	,80	
S27	<---	KT	1,07	,06	17,14	***	,81
S44	<---	KT	1,05	,07	14,45	***	,71
S34	<---	KT	1,05	,07	14,56	***	,72
S26	<---	KT	,86	,05	15,08	***	,75
S35	<---	KT	,81	,05	16,04	***	,67
S36	<---	KT	1,06	,06	15,73	***	,76
S28	<---	KT	1,08	,06	16,02	***	,78
S45	<---	KT	,74	,05	14,08	***	,63
S32	<---	AKK	1,00		***	,68	
S20	<---	AKK	,95	,08	11,17	***	,64
S33	<---	AKK	1,04	,09	11,20	***	,65
S42	<---	AKK	1,27	,08	14,76	***	,88
S11	<---	AKK	1,39	,09	15,31	***	,94
S3	<---	AK	1,00		***	,70	
S4	<---	AK	1,02	,08	12,21	***	,72
S1	<---	AK	,99	,06	15,78	***	,69
S5	<---	AK	1,27	,09	13,73	***	,85
S2	<---	AK	1,21	,09	13,28	***	,82
S7	<---	AK	1,15	,09	12,72	***	,75
S53	<---	DN	1,00		***	,73	
S58	<---	DN	1,27	,09	14,23	***	,80
S55	<---	DN	1,24	,08	15,02	***	,85
S56	<---	DN	1,27	,08	14,96	***	,84

p* < 0,01; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Tablo 19'a bakıldığında S11 için standardize regresyon ağırlığı .94 olarak en yüksek; S45 için standardize regresyon ağırlığı .648 olarak en düşük ölçülmüştür. Aynı zamanda standardize regresyon ağırlığı değerlerinin tümünün istatistiksel olarak anlamlı ölçüldüğü gözlenmektedir. Bununla beraber Tablo 20 AMOS çıktısı varyans varsayımlarını ifade etmektedir.

Tablo 20

Birincil düzey çok faktörlü model analizi: varyans tahminleri

Hata terimleri	Tahmin	S.E.	C.R.	P
KT	,52	,06	8,78	***
AKK	,26	,03	6,97	***
AK	,44	,06	7,05	***
DN	,58	,07	7,52	***
e1	,29	,02	11,19	***
e2	,30	,02	11,04	***
e3	,54	,04	11,98	***
e4	,53	,04	11,95	***
e5	,30	,02	11,26	***
e6	,41	,03	12,15	***
e7	,42	,03	11,65	***
e8	,38	,03	10,88	***
e9	,42	,03	12,30	***
e10	,31	,02	12,24	***
e11	,33	,02	12,36	***
e12	,39	,03	12,35	***
e13	,12	,01	8,57	***
e14	,06	,01	4,51	***
e15	,46	,04	11,38	***
e16	,42	,03	11,04	***
e17	,47	,04	11,44	***
e18	,27	,03	7,84	***
e19	,31	,03	8,57	***
e20	,43	,04	10,62	***
e21	,51	,04	11,23	***
e22	,52	,05	10,12	***
e23	,34	,03	8,75	***
e24	,37	,04	8,89	***

p* < 0,01; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Tablo 20'ye bakıldığında hata terimlerinin varyans değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun yanında Tablo 21 AMOS çıktısı kovaryans ve korelasyon varsayımlarını ifade etmektedir.

Tablo 21

Birincil düzey çok faktörlü model analizi: kovaryans ve korelasyon tahminleri

			Kovaryans		Korelasyon		
			Tahmin	S.E.	C.R.	P	Tahmin
KT	<-->	AKK	,19	,02	6,90	***	,51
KT	<-->	AK	,31	,04	7,79	***	,64
KT	<-->	DN	,26	,04	6,57	***	,47
AKK	<-->	AK	,10	,02	4,47	***	,29
AKK	<-->	DN	,06	,02	2,49	,013	,15
AK	<-->	DN	,18	,03	5,26	***	,37
e1	<-->	e6	,11	,02	5,01	***	,32
e1	<-->	e9	,08	,022	3,77	***	,23
e3	<-->	e4	,27	,036	7,48	***	,50
e5	<-->	e8	-,15	,023	-6,66	***	-,43
e6	<-->	e9	,17	,027	6,62	***	,42
e11	<-->	e12	,13	,023	6,10	***	,37
e15	<-->	e17	,21	,032	6,64	***	,45
e16	<-->	e17	,08	,025	3,24	,001	,18
e18	<-->	e19	,09	,030	3,10	,002	,31

p* < 0,05; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Önerilen birincil düzey çok faktörlü model analizi için χ^2/df sonucu 5 sayısından az ölçülmüş (1,93) ve ulaşılan değerler, standart uyum iyiliği ölçütleri için belirlenen uyum kapsamında olduğuna ulaşılmış, bununla beraber standardize regresyon ağırlıklarının, varyans ve kovaryans değerlerinin tümünün istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Sonuç olarak birincil düzey çok faktörlü model analizinin iyi bir uyuma sahip olduğu görülmüştür. Ulaşılan bu uyum ölçütleri model ve model içindeki verilerin iyi bir uyum içinde olduklarını belirtmiştir. AFA ve DFA ile birlikte ortalama öz değişkenlik

(AVE), değerlendirilen bileşik güvenirlik (CR), paylaşılan ortalama varyans (ASV) , paylaşılan en yüksek varyans (MSV) gibi birtakım istatistiki ölçütler, ölçek ile alakalı meydana getirilen DFA modelinin kabul edilir seviyelerde yeterliliğe, güvenirliğe ve yakınsak ve ayırım bakımından geçerliliğinin olduğuna yönelik ipuçları verirler.

4.2.1. Birleşim ve Ayırım Geçerliliği

Tablo 22’de incelemeye alınan ilk ölçüt CR değeridir. DFA modelinde bulunan boyutların CR değerlerinin 0,70’den fazla ölçülmesi modelin güvenilir sonuçlar vereceğini belirtmektedir. Tablo 22 EWKÖ ölçeğinin DFA modelinde bulunan bütün boyutların CR değerinin 0,70’den fazla bulunduğu gözlemlenmektedir. Ölçeğin yakınsak geçerliliğinin yeterli düzeyde olduğunu teyit edebilmek amacıyla modeldeki her bir boyutun AVE değerlerinin 0,50’den fazla ölçülmesi ve CR değerlerinin de AVE değerlerinden daha yüksek çıkmak durumundadır. Tablo 22’de ki değerler gözlemlendiğinde modeldeki bütün boyutların AVE değerlerinin istenilen düzey olan 0,50’den fazla bulunduğu ve CR değerlerinin de AVE değerlerinden yüksek bulunduğu belirtilmiştir. Model ayırım geçerliliği bakımından ise faktör korelasyon matrisini oluşturan değişkenlerin korelasyon katsayılarının 0,85’den daha çok çıkmaması gerekmektedir. Tablo 22 incelendiğinde boyutlar arası korelasyonların en yüksekini 0,64 ile AK ve KT değişkenleri arasında olduğu ve bu oranında 0,85’den az bulunduğu gözlemlenmektedir. Modelin ayırım geçerliliği varsayımını karşılayabilmesi için bir diğer kıstas ise AVE değerlerinin hem MSV hem de ASV değerlerinden fazla çıkması gerekliliğidir. Tablo 22 verilen değerlere göre AVE değerleri, MSV ve ASV değerlerinin her ikisinden de büyüktür.

Tablo 22

EWKÖ nün birleşim ve ayırım geçerliliği ile ilgili değerler

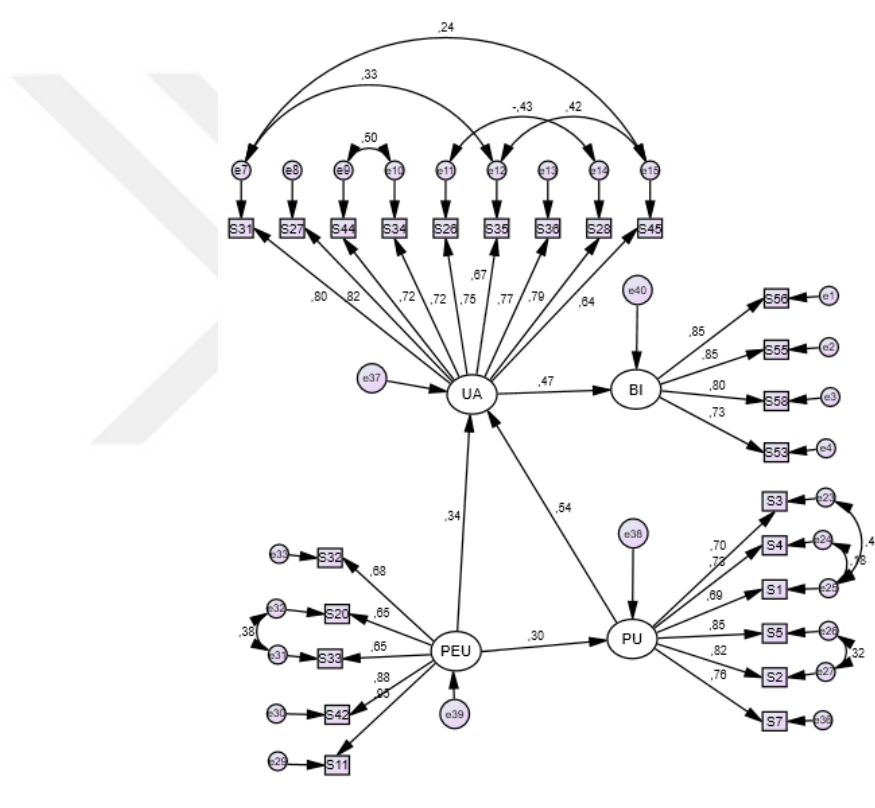
	CR	AVE	MSV	ASV	MaxR(H)	KT	AKK	AK	DN	α
KT	0,91	0,55	0,40	0,29	0,92	0,74				0,92
AKK	0,87	0,59	0,26	0,12	0,93	0,51	0,77			0,88
AK	0,89	0,69	0,40	0,21	0,90	0,64	0,29	0,83		0,90
DN	0,88	0,65	0,22	0,12	0,88	0,47	0,15	0,3	0,88	0,88

α , Cronbach’s Alpha

Altproblem 2. Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarına ilişkin geliştirilen ölçekte yer alan değişkenlerin birbirleri üzerine etkileri nasıldır? ile ilgili bulgular

4.3. Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM)

Yapısal eşitlik Modeli, model ve yapılar arasındaki ilişkinin önemini değerlendirmek için kullanıldı. Söz konusu bu model birincil düzey çok faktörlü analiz modelinden elde edilen yapı üzerinden değerlendirildi. Önerilen model Şekil 5’de verildi.



Şekil 5. EWKÖ'nün yol diyagramı ve faktör yükleri

Yapılan analiz modeline göre 24 madde içeren ve dört faktörden teşkil ölçüğün yapısına dair $\chi^2 = 413,25$ ($df=239$, $p<.001$) sonucu bulunmuştur. Buradan χ^2/df oranı 1,93 olarak hesaplandı.

Tablo 23

Standart uyum iyiliği ölçütleri ile EWKÖ'nün DFA sonuçları

Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	DFA Sonuçları	Uyum
	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	463.25.	Kabul edilebilir.
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,1.93	Kabul edilebilir.
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	.05.	Kabul edilebilir.
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	.06	Kabul edilebilir.
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.91	Kabul edilebilir
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.97$	.95	Kabul edilebilir
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.90	Kabul edilebilir
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	.87	Kabul edilebilir
RFI	$0.90 < RFI < 1.00$	$0.85 < RFI < 0.90$	.90	Mükemmel uyum

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, NFI: Normed Fit Index, CFI: Comparative Fit Index, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, RFI: Relative Fit Index.

Tablo 23'e göre GFI: .95, CFI: .95, AGFI: .87, RMSEA: .052 ve SRMR: .064 olduğunu göstermiştir. Tablo 25'de görüleceği üzere RMSEA değeri .05, SRMR değeri .06, GFI değeri .90, AGFI değeri .87, NFI değeri .91, CFI değeri .95 ve RFI değeri .90 olarak ölçülmüştür. Ulaşılan değerler bütün uyum indekslerinin yeterlilik kapsamındadır. Tavsiye edilen dört faktörlü model için teorik yol analizi istatistikî bakımdan uyumludur. Tablo 23 AMOS çıktısı parametre varsayımlarını belirtmektedir.

Tablo 24

Yapısal eşitlik modeli: parametre tahminleri

			Regresyon ağırlıkları		Standardize regresyon ağırlığı		
			Tahmin	S.E.	C.R.	P	
PU	<---	PEU	,31	,06	5,00	***	,29
UA	<---	PEU	,34	,04	7,10	***	,34
UA	<---	PU	,51	,05	9,34	***	,54
BI	<---	UA	,63	,07	7,98	***	,47
S56	<---	BI	1,00				,84
S55	<---	BI	,97	,05	18,30	***	,85
S58	<---	BI	1,00	,05	16,96	***	,80
S53	<---	BI	,78	,05	14,93	***	,73
S31	<---	UA	1,00				,80
S27	<---	UA	1,07	,06	17,15	***	,81
S44	<---	UA	1,05	,07	14,46	***	,71
S34	<---	UA	1,05	,07	14,57	***	,72
S26	<---	UA	,86	,05	15,05	***	,75
S35	<---	UA	,81	,05	16,04	***	,67
S36	<---	UA	1,06	,06	15,73	***	,76
S28	<---	UA	1,08	,06	16,03	***	,78
S45	<---	UA	,74	,05	14,07	***	,63
S3	<---	PU	,86	,06	12,74	***	,70
S4	<---	PU	,89	,06	13,25	***	,72
S1	<---	PU	,85	,06	12,50	***	,69
S5	<---	PU	1,10	,07	15,17	***	,84
S2	<---	PU	1,04	,07	14,57	***	,81
S11	<---	PEU	1,00				,94
S42	<---	PEU	,91	,03	24,67	***	,88
S33	<---	PEU	,74	,05	14,23	***	,64
S20	<---	PEU	,68	,04	14,20	***	,64
S32	<---	PEU	,71	,04	15,30	***	,68
S7	<---	PU	1,00				,75

p* < 0,05; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Tablo 24 incelendiğinde S11 için standardize regresyon ağırlığı .94 olarak en çok; S45 için standardize regresyon ağırlığı .63 olarak en az olduğu görülmüştür. p değerlerine bakıldığında p değeri 0,05'in altında değer aldığı için model anlamlıdır. BI faktörü içerisinde parametre varsayım tahmini en çok olan S55 maddesi, UA faktörü içerisinde parametre varsayım tahmini en çok olan S27 maddesi, PU faktörü içerisinde parametre varsayım tahmini en çok olan S2 maddesi, PEU faktörü içerisinde ise parametre varsayım tahmini en çok olan S11 faktörüdür. Ayrıca standardize regresyon ağırlığı değerlerinin hepsinin istatistiksel bakımdan anlamlı bulunduğu gözlenmektedir. Bununla beraber Tablo 24 AMOS çıktısı varyans tahminlerini belirtmektedir.

Tablo 25

Yapısal eşitlik modeli: varyans tahminleri

Hata terimleri	Tahmin	S.E.	C.R.	P
e39	,52	,04	11,38	***
e38	,53	,06	7,81	***
e37	,25	,03	7,99	***
e40	,74	,08	8,98	***
e1	,38	,04	8,91	***
e2	,34	,03	8,70	***
e3	,52	,05	10,11	***
e4	,51	,04	11,23	***
e7	,29	,02	11,19	***
e8	,30	,02	11,03	***
e9	,54	,04	11,97	***
e10	,53	,04	11,95	***
e11	,30	,02	11,27	***
e12	,41	,03	12,15	***
e13	,42	,03	11,64	***
e14	,38	,03	10,88	***
e15	,42	,03	12,30	***
e23	,46	,04	11,32	***
e24	,42	,03	11,02	***
e25	,47	,04	11,43	***
	,28	,03	7,88	***
	,31	,03	8,61	***
	,05	,01	4,38	***

Hata terimleri	Tahmin	S.E.	C.R.	P
	,12	,01	8,62	***
	,39	,03	12,36	***
	,33	,02	12,37	***
	,31	,02	12,25	***
	,43	,04	10,60	***

p* < 0,01; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Tablo 25'den de görüldüğü gibi hata terimlerinin varyans değerleri istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bununla birlikte Tablo 25 AMOS çıktısı kovaryans ve kolerasyon tahminlerini belirtmektedir.

Tablo 26

Yapısal eşitlik modeli: kovaryans ve korerasyon tahminleri

Kovaryans			Korelasyon			
		Tahmin	S.E.	C.R.	P	Tahmin
e31 <-->	e32	,13	,02	6,12	***	,38
e26 <-->	e27	,09	,03	3,17	,002	,31
e12 <-->	e15	,17	,02	6,62	***	,42
e9 <-->	e10	,27	,03	7,47	***	,50
e23 <-->	e25	,21	,03	6,64	***	,45
e11 <-->	e14	-,14	,02	-6,63	***	-,43
e7 <-->	e12	,11	,02	5,01	***	,32
e24 <-->	e25	,08	,02	3,24	,001	,18
e7 <-->	e15	,08	,02	3,78	***	,23

p* < 0,05; Critical ratio and standar error for regression weight: S.E and C.R

Tablo 26'da korelasyon değerlerine bakıldığında hata terimleri arasındaki tüm korelasyonların anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.4. Eğitsel Amaçlı WhatsApp kullanım ölçeğinin Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi

Bu bölümde öğrencilerin almış oldukları puanların tanımayıcı istatistikleri ve alt problemlere ilişkin istatistiki sonuçlar verilmiştir. Burada öğretmen adaylarının EWKÖ

ölçeğinden aldıkları puanların bölüm ve cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amacıyla uygulanan Bağımsız Örneklem t-Testi sonuçları sunulmuştur. Ayrıca anabilim dalı, sınıf düzeyi, yaşam yeri, WhatsApp kullanımı durumu ve WhatsApp kullanım sıklığı değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen One-Way ANOVA sonuçları verilmiştir.

4.5. Öğrencilerin EWKÖ'den Almış Oldukları Puanların Tanımlayıcı İstatistikleri

Öğretmen adaylarının EWKÖ ve alt boyutlarından almış oldukları puanların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 27'de gösterilmiştir. Tablo 27'ye göre öğretmen adaylarının EWKÖ den almış oldukları puanların ortalaması $87,22 \pm 14,00$; KT alt boyutundan almış oldukları puanların ortalaması $32,98 \pm 7,26$; AKK alt boyutundan almış oldukları puanların ortalaması $20,82 \pm 3,31$; AK alt boyutundan almış oldukları puanların ortalaması $21,62 \pm 4,28$; DN alt boyutundan almış oldukları puanların ortalaması $11,78 \pm 3,64$ olarak bulunmuştur. Ayrıca EWKÖ ve alt boyutlarından alınmış olan puanların basıklık ve çarpıklık değerlerinin $-1,5$ ve $+1,5$ arasında olmasından dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Araştırmada demografik değişkenlere göre toplanan verilerin analizlerinde; aritmetik ortalama, standart sapma, Post-Hoc analizleri (Tukey HSD testi), tek yönlü varyans analizi (ANOVA), bağımsız örneklem t testi gibi parametrik testlerden faydalanılmıştır.

Tablo 27

EWKÖ ve alt boyutlarından alınan puanların tanımlayıcı istatistikleri

Alt Boyutlar	N	Min	Max	\bar{X}	Sd	Basıklık	Sd	Çarpıklık	Sd
KT	249	9,00	45,00	32,98	7,26	-,87	,15	,87	,30
AKK	249	5,00	25,00	20,82	3,31	-,17	,15	,32	,30
AK	249	6,00	30,00	21,62	4,28	-,77	,15	,66	,30
DN	249	4,00	20,00	11,78	3,64	-,18	,15	-,34	,30
EWKÖ	249	27,00	116,0	87,22	14,03	-,91	,15	,76	,30

N: Katılımcı sayısı, \bar{X} :Aritmetik ortalama, Sd:Standart sapma

Altproblem 3. *EWKÖ ölçeğinden alınan puanlar bölüm değişkenine göre farklılaşmaktadır?* ile ilgili bulgular

Buna göre öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğindenve alt boyutlarından almış oldukları puanların bölüm değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonuçları Tablo 28’de belirtilmiştir. Tablo 28 incelendiğinde öğretmen adaylarının DN ($t_{(247)} = -2,34, p < 0,05$) alt boyuttan aldıkları puan düzeylerinde bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın KT ($t_{(247)} = -1,23, p > 0,05$), AKK ($t_{(247)} = -1,08, p > 0,05$), AK ($t_{(247)} = -1,47, p > 0,05$) ve EWKÖ ölçeği ($t_{(247)} = -1,95, p < 0,05$) alt boyuttan aldıkları puan düzeylerinde bölüm değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre EWKÖ ölçeği ve DN alt boyutunda WhatsApp’ın eğitsel amaçlı kullanımı temel eğitim bölümünde okuyan öğretmen adaylarının lehinedir.

Tablo 28

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların bölüm değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Boyut	Bölüm	N	\bar{X}	sd	t	Sd	P
KT	MFBE	198	32,69	7,38	-1,23	247	,197
	TE	51	34,09	6,72			
AKK	MFBE	198	20,71	3,43	-1,08	247	,223
	TE	51	21,27	2,77			
AK	MFBE	198	21,41	4,36	-1,47	247	,120
	TE	51	22,41	3,93			
DN	MFBE	198	11,51	3,63	-2,34	247	,020*
	TE	51	12,84	3,54			
EWKÖ	MFBE	198	86,34	14,13	-1,95	247	,043*
	TE	51	90,62	13,03			

N: Katılımcı sayısı, \bar{X} : Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, Sd: Serbestlik derecesi, p: Anlamlılık düzeyi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır

Altproblem 4. *EWKÖ ölçeğinden alınan puanlar cinsiyet değişkenine göre farklılaşmaktadır?* ile ilgili bulgular

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların cinsiyete göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonuçları Tablo 29 'da gösterilmiştir. Tablo 29 incelendiğinde öğretmen adaylarının KT ($t_{(247)} = -1,15, p > 0,05$), AKK ($t_{(247)} = -1,26, p > 0,05$) ve AK ($t_{(247)} = -,81, p > 0,05$), DN ($t_{(247)} = 1,70, p > 0,05$) ve EWKÖ ölçeği ($t_{(247)} = -,75, p > 0,05$), alt boyutlarından aldıkları puan düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı farklılaşma belirlenmemiştir.

Tablo 29

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	sd	t	Sd	P
KT	Kız	213	32,76	7,08	-1,15	247	,249
	Erkek	36	34,27	8,22			
AKK	Kız	213	20,71	3,35	-1,26	247	,504
	Erkek	36	21,47	2,99			
AK	Kız	213	21,51	4,08	-,81	247	,207
	Erkek	36	22,27	5,35			
DN	Kız	213	11,94	3,38	1,7	247	,193
	Erkek	36	10,83	4,86			
EWKÖ	Kız	213	86,94	13,63	-,75	247	,448
	Erkek	36	88,86	16,13			

N: Katılımcı sayısı, \bar{X} :Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, Sd:Serbestlik derecesi, p:Anlamlılık düzeyi,

* $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır

Altproblem 5. *EWKÖ ölçeğinden alınan puanlar anabilim dalı değişkenine göre farklılaşmaktadır?* ile ilgili bulgular

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların anabilim dalı değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları Tablo 30’da belirtilmiştir. Anabilim dalı değişkeninin homojenliği Levene’s test istatistiği ile incelenmiştir. Ulaşılan veriler grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebilirliği çıkarımına varmıştır. Buna göre gruplar arasındaki farklılık Post-Hoc analizlerinden Tukey HSD testi ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 30 incelendiğinde öğretmen adaylarının AK ($F(2, 24) = 3,88, p > 0,05$), KT ($F(2, 24) = 4,05, p > 0,05$), DN ($F(2, 24) = 4,24, p < 0,05$) ve EWKÖ ölçeği ($F(2, 24) = 5,54, p < 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanların 0.05 anlamlılık düzeyinde anabilim dalı değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(2, 24) = 2,23, p > 0,05$) alt boyutundan aldıkları puan düzeylerinde ise anabilim dalı değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre AKK alt boyutu dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp’ın eğitsel amaçla kullanımı sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adayları lehinedir.

Tablo 30

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların anabilim dalı değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
KT	Gruplararası	417,63	2	208,81	4,05	,018*	2>1, 2>3
	Grup içi	12662,30	246	51,47			
	Toplam	13079,93	248				
AKK	Gruplararası	48,56	2	24,28	2,23	,109	--
	Grup içi	2675,00	246	10,87			
	Toplam	2723,57	248				
AK	Gruplararası	139,68	2	69,84	3,88	,022*	2>1
	Grup içi	4422,82	246	17,97			
	Toplam	4562,51	248				
DN	Gruplararası	109,98	2	54,99	4,24	,015*	2>1
	Grup içi	3187,73	246	12,95			
	Toplam	3297,71	248				
EWKÖ	Gruplararası	2098,77	2	1049,38	,54	,004*	2>1
	Grup içi	46530,08	246	189,14			
	Toplam	48628,85	248				

Sd: Serbestlik derecesi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Altproblem 6. *EWKÖ ölçeğinden alınan puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmaktadır?* ile ilgili bulgular

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların sınıf değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan tek yönlü varyans analiz verileri Tablo 31 'de sunulmuştur. Sınıf düzeyi değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Ulaşılan veriler grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebilirliği çıkarımına varmıştır ($p < 0,05$). Tablo 31 incelendiğinde öğretmen adaylarının AK ($F(3, 24) = 4,49, p > 0,05$), KT ($F(3, 24) = 2,21, p > 0,05$), DN ($F(3, 24) = 4,06, p < 0,05$) ve EWKÖ ölçeği ($F(3, 24) = 2,89, p < 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanların 0.05 anlamlılık düzeyinde sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(3, 24) = ,65, p > 0,05$) alt boyutundan aldıkları puan düzeylerinde ise sınıf değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. AKK alt boyutu dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı genelde birinci sınıfta okuyan öğretmen adayları lehinedir.

Tablo 31

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların sınıf düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
KT	Gruplararası	345,69	3	115,23			
	Grup içi	12734,24	245	51,97	2,21	,087	--
	Toplam	13079,93	248				
AKK	Gruplararası	21,55	3	7,18			
	Grup içi	2702,02	245	11,02	,65	,583	--
	Toplam	2723,57	248				
AK	Gruplararası	238,13	3	79,37			
	Grup içi	4324,38	245	17,65	4,49	,004*	1>3,2>3
	Toplam	4562,51	248				
DN	Gruplararası	156,50	3	52,16			
	Grup içi	3141,21	245	12,82	4,06	,008*	1>2
	Toplam	3297,71	248				
EWKÖ	Gruplararası	1664,61	3	554,87			
	Grup içi	46964,23	245	191,69	2,89	,036*	1>3
	Toplam	48628,85	248				

Sd: Serbestlik derecesi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Altproblem 7. *EWKÖ ölçeğinden alınan puanların yaşam yeri değişkenine göre farklılaşmaktadırmı?* ile ilgili bulgular

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların yaşam yeri değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları Tablo 32'de sunulmuştur. Yaşam yeri değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Ulaşılan veriler grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebilirliği çıkarımına varmıştır. Tablo 32. incelendiğinde öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(3, 24) = 3,58, p < 0,05$), AK ($F(3, 24) = 4,08, p > 0,05$) ve KT ($F(3, 24) = 3,300, p > 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanların 0.05 anlamlılık düzeyinde yaşam yeri değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. AKK ($F(3, 24) = ,47, p > 0,05$) ve DN ($F(3, 24) = ,87, p < 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puan düzeylerinde ise yaşam yeri değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre AKK ve DN alt boyutları dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda

WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı genelde ilçede yaşamlarını sürdüren öğretmen adayları lehinedir.

Tablo 32

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların yaşam yeri değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Varyansın	Kareler	Df	Kareler	F	p	Fark
KT	Gruplararası	508,05	3	169,35	3,30	,021*	4>3
	Grup içi	12571,88	245	51,31			
	Toplam	13079,93	248				
AKK	Gruplararası	15,80	3	5,27	,47	,699	--
	Grup içi	2707,76	245	11,05			
	Toplam	2723,57	248				
AK	Gruplararası	217,36	3	72,45	4,08	,007*	2>3
	Grup içi	4345,15	245	17,73			
	Toplam	4562,51	248				
DN	Gruplararası	34,95	3	11,65	,87	,455	--
	Grup içi	3262,76	245	13,31			
	Toplam	3297,71	248				
EWKÖ	Gruplararası	2043,35	3	681,11	3,58	,015*	2>3
	Grup içi	46585,49	245	190,14			
	Toplam	48628,85	248				

Sd: Serbestlik derecesi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların WhatsApp kullanım sıklığı durumu değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları Tablo 33'de gösterilmiştir. Tablo 33 incelendiğinde öğretmen adaylarının AK ($F(2, 24) = 2,66, p > 0,05$), AKK ($F(2, 24) = ,51, p > 0,05$), KT ($F(2, 24) = 2,17, p > 0,05$), DN ($F(2, 24) = 2,53, p < 0,05$) ve EWKÖ ölçeği ($F(2, 24) = ,43, p > 0,05$) alt boyutlarından aldıkları puanların 0.05 anlamlılık düzeyinde WhatsApp kullanım sıklığı değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir.

Tablo 33

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların Whatsapp kullanım sıklığı değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
KT	Gruplararası	227,19	2	113,59	2,17	,116	--
	Grup içi	12852,74	246	52,24			
	Toplam	13079,93	248				
AKK	Gruplararası	11,34	2	5,67	,51	,598	--
	Grup içi	2712,23	246	11,02			
	Toplam	2723,57	248				
AK	Gruplararası	96,83	2	48,42	2,66	,071	--
	Grup içi	4465,67	246	18,15			
	Toplam	4562,51	248				
DN	Gruplararası	66,69	2	33,34	2,53	,081	--
	Grup içi	3231,02	246	13,13			
	Toplam	3297,71	248				
EWKÖ	Gruplararası	172,61	2	86,30	,43	,646	--
	Grup içi	48456,23	246	196,97			
	Toplam	48628,85	248				

Sd: Serbestlik derecesi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Altproblem 11: *EWKÖ ölçeğinden alınan puanlar WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre farklılaşmaktadır?* ile ilgili bulgular

Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelenmesi için yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları Tablo 34’de gösterilmiştir. WhatsApp kullanım durumu değişkeninin homojenliği Levene’s test istatistiği ile incelenmiştir. Sonuçlar grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebileceğini ortaya koymuştur ($p < 0,05$). Tablo 34 incelendiğinde öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(2, 24) = 3,51, p < 0,05$), AK ($F(2, 24) = 3,39, p > 0,05$) ve KT ($F(2, 24) = 3,05, p > 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanların 0.05 anlamlılık düzeyinde WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(2, 24) = 1,03, p > 0,05$) ve DN ($F(2, 24) = ,80, p < 0,05$) alt boyutlarında aldıkları puan düzeylerinde ise WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre AKK ve DN alt boyutları dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt

boyutlarda WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı genelde “bir gruba katılarak ve özel iletişim amacı ile” seçeneğini seçen öğretmen adayları lehinedir. Buna göre öğretmen adayları WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı genellikle gruplara katılarak sağlamaktadır.

Tablo 34

EWKÖ ölçeğinden alınan puanların Whatsapp kullanım durumu değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
KT	Gruplararası	317,18	2	158,59	3,05	,049*	3>2
	Grup içi	12762,75	246	51,88			
	Toplam	13079,93	248				
AKK	Gruplararası	22,80	2	11,40	1,03	,356	--
	Grup içi	2700,77	246	10,97			
	Toplam	2723,57	248				
AK	Gruplararası	122,39	2	61,19	3,39	,035*	3>2
	Grup içi	4440,12	246	18,04			
	Toplam	4562,51	248				
DN	Gruplararası	21,46	2	10,73	,80	,448	--
	Grup içi	3276,25	246	13,31			
	Toplam	3297,71	248				
EWKÖ	Gruplararası	1351,81	2	675,90	3,51	,031*	3>2
	Grup içi	47277,03	246	192,18			
	Toplam	48628,85	248				

Sd: Serbestlik derecesi, * $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölüm öğretmen adaylarının eğitim amaçlı WhatsApp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesine ilişkin görüşlerinin incelenmesine yönelik ölçme aracı geliştirme sonuçlarını, sosyo-demografik özelliklere göre değişimini ve bunlarla ilgili önerileri içermektedir.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu bölümde öğretmen adaylarının eğitim amaçlı Whatsapp kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesine ilişkin görüşlerinin incelenmesine yönelik sonuçları içermektedir. Bunun için öncelikle araştırmada EWKÖ geliştirilmiştir ve öğretmen adaylarının likert tipi EWKÖ ölçme aracından aldıkları puanlar nicel olarak analiz edilmiştir. Bununla beraber alanyazın araştırmaları sonucunda WhatsApp uygulamasının sanal öğrenme ortamındaki etkisinin pozitif yönde olduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda EWKÖ geliştirilmesi aşaması başlatılmıştır. EWKÖ'nün geliştirilmesi kapsam ve yapı geçerliliği aşamalarından oluşturulmuştur. EWKÖ'nün kapsam geçerliliği Tosun ve Taşkesenligil (2011) ve Fidan (2013)'nin önerileri doğrultusunda alanında uzman grubunun görüşü alınarak sağlanmıştır. Kapsam geçerliliği kapsamında uzman görüşünün alınma aşamaları Lawshe (1975) nin rapor ettiği şekilde uygulanmıştır. Lawshe kapsam geçerliliği çalışmalarında alan uzmanlarından oluşan grubun oluşturulması, taslak ölçek formlarının geliştirilmesi, uzmanlar tarafından görüş alınması, ölçek maddelerine ait kapsam geçerlilik oranlarının bulunması, tüm ölçeğin kapsam geçerlilik indeksinin bulunması, kapsam geçerlilik oranı/indekslerinin hesaplanması olmak üzere 6 aşamanın uygulanmasını önermektedir. Buna göre taslak EWKÖ'nün içerisinde de yer alması düşünülen maddeler alan yazından elde edilmiştir. Böylelikle öğretmen adaylarının WhatsApp kullanımlarını değerlendireceği düşünülen 64 madde yazılmıştır.

Daha sonra alanında uzman 14 kişilik uzman grubuna EWKÖ maddeleri için test dilinin sadeliği, testin düzenlenme biçimi, maddelerde uzmanlık gerekip gerekmediği, madde sayısının yeterliliği ve madde yetersizliği gibi her bir maddeye yönelik görüş belirtilmesi istenmiştir. Geri dönütlerin puanlanması Muhamad Saiful Bahri Yusoff

(2019)'un ölçeklendirme-puanlama önerisi doğrultusunda gerçekleştirmiştir. Puanlama neticesinde kappa değeri 0.48 ve altında olan 6 madde EWKÖ'den uzaklaştırılmıştır. Bu doğrultuda kapsam geçerliliği sağlanmış 5'li likert ölçeği tipinde 58 maddelik WhatsApp Kullanım Ölçeği Formu hazırlanmıştır. 58 maddelik EWKÖ'nün S-CVI/Ave değeri 0.99, S-CVI/UA değeri 0.88 olarak elde edilmiştir. Daha sonra taslak EWKÖ'nün yapı geçerliliği için öğretmen adaylarından oluşan 249 kişi ile pilot uygulama gerçekleştirmiştir. Yapı geçerliliği çalışmalarında açımlayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır. Çalışmada verilerin normal dağılıma uygunluğuna analitik yöntemlerden basıklık ve çarpıklık istatistiklerinden faydalanarak karar verilmiştir. 58 madde üzerinden 249 öğretmen adayı ile gerçekleştirilen uygulama neticesinde çarpıklık katsayısı $-.778 \pm .154$; basıklık katsayısı $.680 \pm .307$ olarak hesaplanmıştır. Söz konusu istatistik değerlerinin $-1.5/+1.5$ aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Taslak EWÖ'nün yapı geçerliliği faktör analizi ile yapılmıştır. Çalışmada Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi ve Bartlett Küresellik Testi yapılarak ifadelerin Faktör analizine uygunluğu test edilmiştir. Bartlett küresellik testi anlamlı çıkması ($\chi^2=4883.48$, $df=595$, $p<0.01$) ifadelerin arasındaki ilişkinin faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde olduğunu belirtir. Kaiser-Meyer-Olkin test sonucunun 1'e yakın çıkması değişkenler arasında mükemmel bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliğinin kabul edilebilir alt sınırı 0.50'dir ve faktör analizinin veri seti için yeterli olduğunu belirtmiştir. Sonuçta KMO sonucu .918 bulunmuştur ve çalışılan örneklemin büyüklüğü faktör analizi yapmak için "mükemmel" olarak belirlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi doğrultusunda veri setinin dört faktörlü olmasına karar verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizlerinde faktör çıkarma yöntemi olarak DFA analizlerine paralel olması nedeniyle Maximum Likelihood Estimation (MLE) kullanılmıştır. Rotasyonu yapmak amacıyla Varimax kullanılırken kayıp verileri çıkarmak amacıyla Listwise Selection yöntemi tercih edilmiştir. EWKÖ'de bulunan maddeler arasındaki ilişkiyi belirlemede faktör sayısının belirlenmesi amacıyla yamaç birikinti grafiği ile birlikte maddelerin özdeğerleri ve varyans yüzdelerinden faydalanılmıştır. Analiz neticesinde taslak EWKÖ'den 28 madde uzaklaştırılmıştır. Bu şekilde taslak EWÖ'de yer alan 58 madde 30 maddeye indirgenmiştir. Buna göre algılanan kullanışlılık (AK) boyutunda S5'in, algılanan kullanım kolaylığı (AKK) boyutunda S11 in kullanıcı tutumu (KT) boyutunda S31'in ve davranışsal niyeti (DN) boyutunda da S56'nın en yüksek faktör yüküyle boyutlara katkı yaptığı belirlenmiştir.

EWKÖ'nün güvenilirlik analizlerinden Split half güvenilirlik analizi sonuçlarına göre birinci ve ikinci kısmın alfa değerleri birbirine yakın elde edilmiştir. Neticede maddelerin uyumlu olduğunu ve güvenilir olduklarını ortaya koymuştur. Buna benzer olarak formlar arası korelasyon sonucunun .76 olması, Guttman Split Half değerinin .79 bulunması, Eşit ve Eşit Olmayan Uzunluk Spearman-Brown sonuçlarının .79 dolaylarında bulunması ölçeğin güvenilirliğinin yüksek çıktığını belirtmiştir. EWKÖ'de bulunan maddelerin uyumunu ve ilişkilerini inceleyebilmek amacıyla Anova Tukey's Nonadditivity analizi uygulanmıştır. Analiz sonucu EWKÖ'de bulunan seçenekler ve puanlama bakımından likert tipi toplanabilir ölçek olduğunu göstermiştir.

Hotelling's T-Squared analiziyle ölçülmesi gereken bilgilerin ölçme aracıyla uygun bir şekilde ölçülüp ölçülemeyeceği incelenebilir. Buna göre yapılan analiz Hotelling T değerinin anlamlı düzeyde olduğu ($p < .001$) ve EWKÖ'nün homojen yapıda, güçlü ve özgün maddelerden oluştuğu ve ölçmede etkili olduğunu göstermiştir. EWKÖ'nün ICC neticelerinden yola çıkarak test yarılarının varyansları ve toplam varyansları benzerlik göstermiştir. Sonuçlara göre tekli ölçümler açısından da ortalama ölçümler açısından da EWKÖ güvenilir ve iç tutarlılığı son derece yüksektir.

EWKÖ'nün yapısal eşitlik modellemesinde pilot uygulamada kullanılan örneklem grubunu dışında yer alan 311 kişinin verileri kullanılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda tespit edilen dört faktörlü yapı ile örneklem verisi arasındaki uyum seviyesini belirleyebilmek için AMOS 24.0 programı tercih edilmiştir ve verilerin analizi likelihood modeli uygulanarak sağlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizine göre model uyumuna yönelik birçok uyum indeksi hesaplanmış ve model-veri uyumu belirlenmiştir. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi gizil değişkenler arasındaki korelasyonun ve maddelerin gizil değişkenlerle uyumunun belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde model-veri uyum indeksleri RMSEA=0,82, SRMR=0,69, NFI=0,85, CFI=0,89, GFI=0,82, AGFI=0,78, RFI=0,84 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler önerilen dört faktörlü modelin doğruluğunu desteklemiştir. Bu kapsamda EWKÖ'den 6 madde daha uzaklaştırılmıştır. Buna göre KT altboyutu altında 9, AKK altboyutu altında 5, AK altboyutu altında 6, DN altboyutu altında 4 madde bulunduğu gözlemlenmiştir. Tüm alt boyutlara ait maddelerin yol katsayıları

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sandartlaştırılmış yol katsayılarına bakıldığında KT üzerine en fazla etkiye sahip maddenin S31, AKK üzerine en fazla etkiye sahip maddenin S11, DN üzerine en fazla etkiye sahip maddenin S56, AK üzerine en fazla etkiye sahip maddenin S5 olduğu belirlenmiştir. DFA EWKÖ’de bulunan bütün maddelerin tek tek potansiyel değişkenini temsil ettikleri düzeye göre bilgi verir. DFA neticesinde 24 madde ve dört faktörden oluşan ölçeğin χ^2 değeri 457,41 (df=237, $p<.001$) olarak bulunmuştur. Ayrıca DN, AK, AKK ve KT değişkenleri arasındaki korelasyon değerlerinin kabul edilebilir ve anlamlı seviyede olduğu görülmüştür. Birleşim ve ayrışım geçerliliği gözlenen değişkenlerin gizil yapıların birer parçası olup-olmadığının belirlenmesi için gerçekleştirilmektedir. Burada ayrışım geçerliliği gözlenen değişkenlerin gizil değişkeni ölçüp ölçemediğini birleşim geçerliliği ise gözlenen değişkenler ile gizil değişken arasındaki ilişkiyi gösterir. Analizler sonucu gizil değişkenler için hesaplanan en düşük AVE değerinin 0.55 ve hesaplanan en düşük CR değerinin 0.88 olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar, ölçüm modeli içerisinde yer alan tüm gizil değişkenler için birleşim geçerliliğinin sağlandığı anlamına gelmektedir. Ayrışım geçerliliğinin için ise, MSV ve ASV değerlerinin AVE değerlerinden küçük olduğu; AVE değerlerinin karekökleri ve değişkenler arası korelasyonlar incelendiğinde tüm gizil değişkenler için ayrışım geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür. Ayrıca analiz sonucunda MSV ve ASV değerlerinin AVE değerinden küçük olduğu görülmüştür. Diğer yandan EWKÖ için gerçekleştirilen yapısal eşitlik modellemesi KT, AKK ve AK motivasyonel değişkenlerin bilişsel değişken olan DN üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Son olarak geçerliliği ve güvenilirliği sağlanan EWKÖ ile çalışmanın alt problemlerine yönelik incelemeler gerçekleştirilmiştir. Altproblem 3 için bölüm değişkenine göre öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeğinden ($t_{(247)} = -1,959, p<0,05$) ve DN ($t_{(247)} = -2,340, p<0,05$) alt boyuttan aldıkları puanların anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın KT ($t_{(247)} = -1,23, p>0,05$), AKK ($t_{(247)} = -1,08, p>0,05$) ve AK ($t_{(247)} = -1,47, p>0,05$) alt boyuttan aldıkları puan düzeylerinde bölüm değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre EWKÖ ölçeği ve DN alt boyutunda WhatsApp ın eğitsel amaçla kullanımını Temel eğitim bölümünde okuyan öğretmen adaylarının lehinedir.

Alt problem 4 için cinsiyet değişkenine göre gerçekleştirilen t testi sonuçları öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların anlamlı düzeyde farklılaşmadığını göstermiştir.

Alt problem 5 için anabilim dalı değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Ulaşılan veriler grup varyanslarının homojen bir şekilde onaylanabileceğini belirtmiştir. Buna göre gruplar arasındaki farklılık Post-Hoc analizlerinden Tukey HSD testi ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(2, 24)= 5,54, p<0,05$), AK ($F(2, 24)= 3,88, p>0,05$), KT ($F(2, 24)= 4,05, p>0,05$) ve DN ($F(2, 24)= 4,24, p<0,05$) alt boyutlarından aldıkları puanlarının anabilimdalı değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(2, 246)= 2,23, p>0,05$) alt boyutundan aldıkları puan düzeylerinde ise anabilimdalı değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. Buna göre AKK alt boyutu dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının lehinedir.

Alt problem 6 için sınıf düzeyi değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Sonuçlar grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebileceğini ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(3, 24)= 2,89, p<0,05$), AK ($F(3, 24)= 4,49, p>0,05$), KT ($F(3, 24)= 2,217, p>0,05$), ve DN ($F(3, 24)= 4,06, p<0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanlarının sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(3, 24)= ,651, p>0,05$) alt boyutundan aldıkları puan düzeylerinde ise sınıf değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. AKK alt boyutu dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp'ın eğitsel amaçla kullanımı genelde birinci sınıfta okuyan öğretmen adaylarının lehinedir.

Alt problem 7 için yaşam yeri değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Sonuçlar grup varyanslarının homojen olarak kabul edilebileceğini ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(3, 24)= 3,58, p<0,05$), AK ($F(3, 24)= 4,08, p>0,05$) ve KT ($F(3, 24)= 3,30, p>0,05$) alt boyutlarında aldıkları puanlarının yaşam yeri değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(3, 24)= ,47, p>0,05$) ve DN ($F(3, 24)= ,87, p<0,05$) alt boyutlarında aldıkları puan düzeylerinde ise yaşam yeri değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir.

AKK ve DN alt boyutları dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp ın eğitsel amaçla kullanımı genelde ilçede yaşamlarını sürdüren öğretmen adaylarının lehinedir.

Alt problem 8 için yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların Whatsapp kullanım sıklığı değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığını göstermiştir.

Alt problem 9 için WhatsApp kullanım durumu değişkeninin homojenliği Levene's test istatistiği ile incelenmiştir. Ulaşılan veriler grup varyanslarının homojen bir şekilde onaylanabileceğini belirtmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının EWKÖ ölçeği ($F(2, 24)= 3,51, p<0,05$), AK ($F(2, 24)= 3,39, p>0,05$) ve KT ($F(2, 24)= 3,05, p>0,05$) alt boyutlarından aldıkları puanlarının WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın AKK ($F(2, 24)= 1,03, p>0,05$) ve DN ($F(2, 24)= ,80, p<0,05$) alt boyutlarından aldıkları puan düzeylerinde ise WhatsApp kullanım durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşma belirlenmemiştir. AKK ve DN alt boyutları dışında EWKÖ ölçeği ve diğer alt boyutlarda WhatsApp ın eğitsel amaçla kullanımı genelde “bir gruba katılarak ve özel iletişim amacı ile” seçeneğini seçen öğretmen adayları lehinedir. Buradan öğretmen adaylarının WhatsApp ın eğitsel amaçla kullanımını genellikle gruplara katılarak sağlandığı sonucu çıkarılabilir.

5.2. Öneriler

1. Araştırma bulgularına göre ilçe yaşantısı olan öğrencilerin köyde yaşamış öğrencilere nazaran daha yüksek puanlarının olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda e-öğrenme ve sanal öğrenme ortamında fırsat eşitliği için köy yaşantısı olan öğretmen adaylarının da bu dijital ortama ulaşımı sağlanabilir. Böylelikle öğrenme eksikliklerinin giderilmesi hususunda önemli bir adım atılabilir.
2. Araştırma bulgularına göre sınıf değişkenine göre olan incelemelerde EWKÖ'nün genelde birinci sınıfta okuyan öğrencilerin puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda diğer kademelerdeki öğretmen adaylarının da bu dijital ortamı daha sık erişimi sağlanabilir.

3. Araştırma bulgularına göre anabilim dalı göre olan incelemelerde EWK'nn Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf ğretmenliği bölümü ğretmen adaylarının Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim dalındaki ğretmen adaylarına göre puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda diğer anabilim dalındaki ğretmen adaylarının da bu dijital ortama daha sık erişimi sağlanabilir.



KAYNAKÇA

- Aktaş, A., Y. (2002). “Okul öncesi dönemde fen eğitiminin amaçları”. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(6-7), 1 - 6.
- Akyüz, A. (2015). Teknoloji Kabul Modeline Göre Öğretim Teknolojilerinin Eğitim Kalitesine Katkısına Yönelik Öğretmen Görüşleri. Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı, Lefkoşa.
- Alp, Y. ve Kaleci, D. (2018). “Youtube sitesindeki videoların eğitim materyali olarak kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri”. *International Journal Of Active Learning (Ijal)* Http://Dergi7park.Ulakbim.Gov.Tr/Ijal/ 3(1), 57-68.
- Arma digital. İnternet nedir? Erişim adresi: <https://www.armadigital.com.tr/internet-bilgi-bankasi/internetnedir#:~:text=Internet%2C%20birbiriyle%20t%C3%BCm%20d%C3%BCnya%20%C3%BCzerinde,kullan%C4%B1lan%20farkl%C4%B1%20i%C5%9Fletim%20sistemleri%20bulunabilir.>)
- Ayre C., Scally, A. J. (2014). “Critical values for lawshe’s content validity ratio revisiting the original methods of calculation”. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47 (1), 79-86.
- Büyüköztürk, S. (2009). *Handbook Of Data Analysis For Social Sciences*. (10th Ed.). Pegem Akademi: Ankara.
- Czerniak, A. T., Haney, J. J., and Lumpe, C. M. (1998). “Science teacher beliefs and intentions regarding the use of cooperative learning”. *Journal of Science Teacher Education*. 9(1), 1-24.
- Çakmak, E., Güneş, E., Çiftçi, S., ve Üstündağ, M. (2011). “Bir web sitesi kullanılabilirlik ölçeği geliştirme: geçerlilik ve güvenilirlik analizi ve uygulama sonuçları”. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1 (2), 31-40.
- Çeçen, G. (2020). Yüksek Öğrenim Gören ve İngilizceyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Öğrencilerin Teknoloji Kabul Modeli (TAM) Çerçevesinde Edmodo, Quizlet ve

Canva Kullanımına Yönelik Algıları. Yüksek Lisans tezi İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimi, Ankara.

Çelik, İ., ve Saban, A. (2018). “Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının eğitsel mobil uygulamalara yönelik algıları”. *Eğitim Kuram Ve Uygulama Araştırmaları Dergisi* 4(1), 14-26.

Çetinkaya, L., ve Sütçü, S.S. (2018). “Facebook ve WhatsApp'ın İngilizce kelime öğretiminde başarıya etkisi “. *Bilgisayar Destekli öğrenme Dergisi*. 34(5), 504-514. Doi: 10.1111/jcal.12255

Çimen, A. (2014). Öğrenme Amaçlı Sosyal Ağların Öğretim Ortamını Tamamlayıcı veya Zenginleştirici Olarak Kullanılmasının Lise Öğrencilerinin Akademik Başarılarına, Sosyal Ağ Kullanma Davranışlarına ve Memnuniyetlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: Spss ve Lisrel Uygulamaları*. Pegem Akademi: Ankara.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

Deniz, A. K., ve Tezer, M. (2009). The Effect Of Using An Interactive Board In Mathematics Course On The Learning Of Equation Solving. *9th International Educational Technology Conference (Ietc2009)*, 500-506. Ankara, Turkey.

Edmunds, R., Thorpe, M., and Conole G. (2012). Student Attitudes Towards And Use Of Ict İn Course Study, Work And Social Activity: A Technology Acceptance Model Approach. *British Journal Of Educational Technology*. 71-84.
Doi:10.1111/Bjet.12864

Efiloğlu, K. Ö. (2015). “Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime bakış açılarının teknoloji kabul modeli ve bilgi sistemleri başarı modeli entegrasyonu ile belirlenmesi”. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. 7(3) S. 223-234.

- Field, J. (2005). *Social Capital And Lifelong Learning*. Policy Press: Bristol.
- Filiz, O., Göksun, D.O., ve Kurt, A. A. (2018). “Eğitim çantası: web 2.0 araçlarını kategori bazlı sunan sosyal bir web sitesinin geliştirilmesi”. *Ege Eğitim Dergisi / Ege Journal Of Education*, 19(2), 505-533. Doi: 10.12984/Egeefd.437670
- Fleiss, J.L. (1971). “Measuring nominal scale agreement among many raters”. *Psychological Bulletin*, 76, 378-382.
- Göksun, O., D., Filiz, O. ve Kurt, A. A. (2018). “Eğitim çantası: web 2.0 araçlarını kategori bazlı sunan sosyal bir web sitesinin geliştirilmesi”. *Ege Eğitim Dergisi / Ege Journal of Education*, 19 (2), 505-533. DOI: 10.12984/egeefd.437670
- Granić, A., and Marangunić, N. (2019). “Technology acceptance model in educational context: a systematic literature review”. *British Journal Of Educational Technology* 1-22. Doi:10.1111/Bjet.12864
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O. (2010). “Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı”. *XV. Türkiye’de İnternet Konferansı dergisi*, 2(4), 128.
- İşbulan, O. (2015). Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı Facebook Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi ve Geliştirilmesi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, Sakarya.
- Karabulut, S. (2017). The Comparison Of Teachers And Students Opinions On The Use Of Social Networking Sites For Educational Purposes In A Private High School. Middle East Technical University.
- Karaman, S., Yıldırım, S., ve Kaban, A. (2008). Öğrenme 2.0 Yaygınlaşıyor: Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar ve Sonuçları. *XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri*, 22, 23.
- Kocabaş, İ. (2016). “Halkla ilişkiler aracı olarak sosyal medya: arçelik ve bosch markalarının kurumsal facebook ve twitter hesapları üzerine bir inceleme”, *Selçuk İletişim*, 9 (2): 69-91. Doi: 10.18094/Si.66046

- Biçer, H. (2017). Eğitimde Kullanılan Teknoloji Destekli İşbirlikli Ortamlar. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Konya.
- Li, L., Gao, F., and Guo, S. (2020). The effects of social messaging on students' learning and intrinsic motivation in peer assessment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(4), 439-448.
- Lumpe, A.T, Haney, J.J. and Czerniak, CM (1998). “Fen bilgisi öğretmenin işbirlikli öğrenme kullanımına ilişkin inançları ve niyetleri”. *Okul Fen ve Matematik*, 98 (3), 123-135.
- Manca, S., and Ranieri, M. (2007). “Is it a tool suitable for learning? a critical review of the literature on facebook as a technology-enhanced learning, environment”. *Journal Of Computer Assisted Learning* 1-5. Doi: 10.1111/Jcal.12007
- Marin, V. I. , Carpenter, J. P. & Tur, G.Pre-Service Teachers’ Perceptions Of Social Media Data Privacy Policies. *British Journal Of Educational Technology* Doi:10.1111/Bjet.13035.
- Menzi, N., Önal, N. ve Çalışkan, E. (2012). “Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi”. *Ege Eğitim Dergisi*. (13)1, 40 - 551.
- Menteşe, M. (2013). Sosyal Medya Ortam ve Araçlarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Okul Yöneticilerinin ve Öğretmenlerin Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Mislove, A., Marcon, M., Gummadi, K. P., Druschel, P. and Bhattacharjee, B. (2007). Measurement And Analysis Of Online Social Networks. IMC '07: *Proceedings Of The 7th ACM SIGCOMM Conference On Internet Measurement*. Pages 29–42 <https://doi.org/10.1145/1298306.1298311>.
- Muhamad, S. B. Y. (2019). “ABC of content validation and content validity index calculation”. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49-54.

- Ocak, H. (2019). Whatsapp okul grupları: Anlık grup mesajlaşma ile ebeveyn deneyimleri üzerine bir çalışma. Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Odabaşı, H. F., Mısırlı, Ö., Günüş, S., Timar, Z. Ő., Ersoy, M., Som, S., Dönmez F.İ., Akçay, T. ve Erol, O. (2012). “Eğitim için yeni bir ortam: Twitter”. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2 (1), 89-103.
- Özdamar, K. (2019). *SPSS İle Biyoistatistik*, Nisan Kitabevi Yayınları: Adana.
- Özdemir, S.S., Özdemir, M., Polat E. ve Aksoy, R. (2014). “Sosyal medya kavramı ve sosyal ağ sitelerinde yer alan online reklam uygulamalarının incelenmesi”. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*. 4 (4), 58-64. Doi: 10.17339/ejovoc.96993
- Özdilek, A. (2002). *İnternet ve Hukuk*. Papatya Yayıncılık: İstanbul.
- Özel, A. G. (2013). The Use Of The Internet And Web 2.0 Tools Among Efl Instructors. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yabancı
- Sarı, B. (2019). Ortaöğretim Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Becerileri İle Sosyal Ağları Kullanım Amaçları Arasındaki İlişki.Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Sakarya.
- Slavin, R.E. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research And Practice*, Eaglewood Cliffs, Prentice Hall: N.J.
- Sönmezoğlu, S. (2019). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Eğitim Ortamlarında Sosyal Ağları Kullanma Durumlarının İncelenmesi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Bolu.
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th Ed., Pp. 1–983). Pearson Education Inc.: New Jersey.
- Tavşancıl, E., (2006). *Tutumların Ölçülmesi Ve SPSS İle Veri Analizi* (3. Basım). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.

- Teo, T., Lee, C.B., and Chai, C.S. (2008). “Öğretmen adaylarının bilgisayar tutumlarını anlamak: teknoloji kabul modelini uygulamak ve genişletmek”. *Bilgisayar Destekli Öğrenme Dergisi*, 24 (2), 128-143.
- Tekerek, M., Altan T., Gündüz İ. (2017). “FATİH projesinde tablet pc kullanımına yönelik öğrenci tutumlarının incelenmesi”. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 7 (2), s. 21-27. Doi: 10.12973/bid.2017
- Tınmaz, H. (2011). Sosyal Ağ Web Sitelerinin Eğitimde Kullanılması: Facebook Örneği. Orta Doğu ve Teknik Üniversitesi, Bilgisayar öğretim ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Ankara.
- Ursavaş, Ö.F., Yalçın, Y., ve Bakır, E. (2019). “The effect of subjective norms on preservice and in-service teachers’ behavioural intentions to use technology: a multigroup multimodel study”. *British Journal Of Educational Technology* Doi:10.1111/Bjet.12834. Vol 50 No 5, 250–251.
- Yeşilyurt E., ve Karakuş M. (2011). “Öğretmenlerin adaylık sürecinde karşılaştıkları problemler”. *Uluslararası Online Eğitim Bilimleri Dergisi (IOJES)*, 3(1), 261-293.
- Yıldırım, N., Er-Nas, S., ve Ayas, A. (2009). “Kimya Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerini Kullanabilme Durumlarına İşbirlikçi Öğrenmenin Etkisi”. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)* 3 (1), Haziran 2009, Sayfa 99-116.
- Yıldız, S. (2007). “Suçta araç olarak internetin teknik ve hukuki yönden incelenmesi”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 609-623. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61793/924238>
- Yılmazsoy, B., ve Kahraman, M. (2019). “Lisans ve lisansüstü öğrencilerin sosyal ağ siteleri kullanım amaçlarının incelenmesi”. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27 (1), 219-229. Doi: 10.24106/kefdergi.248

Yiğittürk, N. (2020). Sosyal Medya Kullanımının Okul Yönetim Başarısına Etkisi: Keçiören İlçesi Temel Eğitim Kurumları “Whatsapp” Araştırması. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Amme İdaresi Anabilim Dalı, Ankara.

Web sayfası nedir? Erişim adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Web_sayfas%C4%B1



EKLER

Ek1 – Araştırma İzinleri



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 68203582-044-E.2000175338
Konu : Uygulama İzni (Şeyma CANGÖL)

16/11/2020

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Başkanlığının 06.11.2020 tarihli ve 34657403-044-E.2000171456 sayılı yazısı.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Şeyma CANGÖL'ün, "Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı WhatsApp Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi" başlıklı tezi kapsamında Fakültemiz Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ve Temel Eğitim Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere online uygulama çalışması yapma istemi Fakültemiz Bilimsel Araştırmaları Değerlendirme Kurulu tarafından incelenmiş ve uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ek- 2 Anket Çalışması (EWKÖ)

Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı WhatsApp Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi-Anket

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışmanın amacı, “Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı Whatsapp Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesine” ilişkin görüş ve düşüncelerini ortaya koymaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları samimi ve doğru olarak yanıtlamanız gerekmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Öğrt. Şeyma CANGÖL TAŞ

I.BÖLÜM: Kişisel Bilgiler

1.Bölümünüz:

2. Cinsiyetiniz: Bayan () Bay ()

3. Sınıfınız: 1() 2 () 3 () 4 ()

4. Yaşamınızın çoğunlukla geçtiği yer: Köy() İlçe() Şehir()
Büyükşehir () Yurtdışı()

5. Whatsapp'ı hangi sıklıkla kullanıyorsunuz? () Sadece ileti geldiğinde () İleti geldiğinde ve gönderimde () Her an

6. Whatsapp'ı bir gruba katılarak () ve/veya özel iletişim amacı ile () kullanım.

Burada farklı insanları kısaca tarif etmekteyiz. Lütfen her bir tarifi okuyunuz ve o kişinin size ne kadar benzeyip benzemediği hakkında düşününüz. Tarif edilen kişinin size ne kadar benzediğini sağdaki kutunun içine bir X koyarak gösteriniz.

1:Kesinlikle Katılmıyorum 2:Katılmıyorum 3: Fikrim Yok 4: Katılıyorum
5:Kesinlikle Katılıyorum

SORULAR			1	2	3	4	5
1.	AK1	Whatsapp öğrenme-öğretme sırasındaki verimliliğimi artırır.					
2.	AK2	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımında materyaller bilgiye ulaşmayı sağlar.					
3.	AK3	Whatsapp öğrenme çıktılarının kaliteli olmasını sağlar.					
4.	AK4	Whatsapp kullanımı hedeflenen öğrenme çıktılarına daha hızlı ulaşım sağlar.					
5.	AK5	Whatsapp'ın kullanımı performansımı artırır.					
7.	AK6	Whatsapp'ın kullanımı etkililiğimi artırır.					
11	AKK	Whatsapp günün her saatinde hızlı iletişim kurma imkânı sağlar.					
.	1						
20	AKK	Whatsapp öğrenciye ulaşmayı kolaylaştırır.					
.	2						
32	AKK	Whatsapp sayesinde öğrencilere anında dönüt vermek beni mutlu eder.					
.	3						
33	AKK	Whatsapp sayesinde öğrencilere anında dönüt vermek öğrencileri mutlu eder.					
.	4						
42	AKK	Whatsapp grupları direkt mesajlaşmadan daha iyidir.					
.	5						
26	KT1	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanmayı seviyorum.					
.							
27	KT2	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımı bana keyif veriyor.					
.							
28	KT3	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımının sonuçları benim için anlaşılır.					
.							
31	KT4	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımı eğlencelidir.					
.							
34	KT5	Derste eğitsel amaçlı Whatsapp kullanımı kendimi iyi hissettirir.					
.							
35	KT6	Fırsat olması durumunda Whatsapp'ı eğitim sürecinde kullanabilirim.					
.							
36	KT7	Fırsat olması durumunda Whatsapp'ı eğitim amaçlı kullanmayı düşünüyorum.					
.							
44	KT8	Whatsapp gruplarının eğitim amaçlı kullanımı motivasyonumu artırır.					
.							
45	KT9	Whatsappın eğitim amaçlı kullanımı takım ya da grup çalışmasına katkı sağlar.					
.							
53	DN1	Saygı duyduğum insanlar Whatsapp'ı eğitsel amaçlı kullanmam gerektiğini düşünüyor.					
.							
55	DN2	Whatsapp gruplarına üye olan öğretmenler kullanmayanlara göre daha üst profile sahiptirler.					
.							
56	DN3	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımı çevremde bir statü sembolüdür.					
.							
58	DN4	Whatsapp'ın eğitsel amaçlı kullanımının, benim için önemli olan insanların gözünde değerimi arttıracakımı düşünüyorum.					
.							