



**ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SOSYAL MEDYA
KULLANIMLARININ ANALİZLERİ: ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİ
ÇALIŞMA GRUBU FACEBOOK SAYFASI ÖRNEĞİ**

Raziye Toğrul

Yüksek Lisans Tezi

Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

**AĞRI-2025
(Her hakkı saklıdır.)**

T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Raziye TOĞRUL

**ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SOSYAL
MEDYA KULLANIMLARININ ANALİZLERİ: ORTAOKUL
MATEMATİK ÖĞRETMENLERİ ÇALIŞMA GRUBU
FACEBOOK SAYFASI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK
Doç. Dr. Nurullah YAZICI
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Sinan CAN
AĞRI-2025

...../...../20....

LİSANASÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SOSYAL MEDYA KULLANIMLARININ ANALİZLERİ: ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİ ÇALIŞMA GRUBU FACEBOOK SAYFASI ÖRNEĞİ” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐

Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐

Tezim sadece Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☐

Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

.... /...../2025

Raziye TOĞRUL

TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Mertkan Şimşek danışmanlığında, Raziye Toğrul tarafından hazırlanan bu çalışma/...../2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Matematik Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Nurullah YAZICI

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

İmza:

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Ömer Sinan CAN

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine ait olup;

Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../2025 tarih ve / nolu kararı ile onaylanmıştır.

.... /...../2025

Prof. Dr. Mehmet TEYFUR

Enstitü Müdürü

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SOSYAL MEDYA
KULLANIMLARININ ANALİZLERİ: ORTAOKUL MATEMATİK
ÖĞRETMENLERİ ÇALIŞMA GRUBU FACEBOOK SAYFASI ÖRNEĞİ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

2025, 71 sayfa

Jüri: Doç. Dr. Nurullah YAZICI

Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Sinan CAN

Bu araştırmanın amacı, ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya aracı olan Facebook'ta oluşturdukları çevrim içi topluluktaki paylaşım türlerini ve içeriklerini incelemek ve matematik alanında yapılan çalışmalara katkıda bulunmaktır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan etnografi yönteminin sanal ortama uyarlanmış hali olan netnografi yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla Facebook'ta ölçütler çerçevesinde ortaokul matematik öğretmenlerinin oluşturduğu bir grup seçilmiştir. Seçilen “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nda paylaşılan 2023-2024 eğitim öğretim yılını kapsayan 01.09.2023-30.06.2024 tarihleri arasındaki gönderiler kaydedilip incelenmiştir. 876 gönderinin 272 tanesi reklam ve tanıtım amaçlı olduğundan araştırma dışına alınarak 604 gönderi Maxqda Analytics Pro 2020 nitel veri analizi programı kullanılarak çözümlenmiştir. İncelenen her paylaşım türü ve içeriği özelinde kodlanmıştır. Kodlama sonucunda 47 kategori elde edilmiş ve bu kategoriler 7 tema (soru tartışma, mesleki tartışma ve bilgilendirme, materyal paylaşımları, güncel haber tartışma, bilişim yardımlaşma, eğlenceli ve popüler paylaşımlar, kavramsal tartışma) ve 9 alt tema altında toplanmıştır. Soru tartışma, materyal paylaşımları ve kavramsal tartışma temaları ayrıca matematik alt öğrenme alanlarına göre ayrıca kodlanmıştır. Elde edilen tüm bulguların ışığında araştırma sonucunda ortaokul matematik öğretmenlerinin en fazla soru tartışmaya ait paylaşım yapıp meslektaşlarından yardım istedikleri, mesleki tartışma ve bilgilendirmeye dair birbirleriyle görüş alışverişi yaptıkları ve dosya doküman paylaşımı ile yardımlaştıkları tespit edilmiştir. Ayrıca kavramsal tartışma temasına ait paylaşımların az olup soru tartışma temasına ait paylaşımların çok olması öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki farklılıklara dikkat çekmektedir. Araştırmanın genel sonuçları ışığında gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

2025, 71 sayfa

Anahtar Sözcükler: sosyal medya, Facebook, ortaokul matematik öğretmenleri, çevrimiçi mesleki gruplar, netnografik

ABSTRACT

MASTER THESIS

ANALYSIS OF SOCIAL MEDIA USAGE OF MIDDLE SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS: THE CASE OF MIDDLE SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS STUDY GROUP FACEBOOK PAGE

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

Jury: Assoc. Prof. Dr. Nurullah YAZICI

Assoc. Prof. Dr. Mertkan ŞİMŞEK

Assoc. Prof. Dr. Ömer Sinan CAN

The purpose of this study is to examine the types and contents of posts in the online community created by middle school mathematics teachers on Facebook, a social media tool, and to contribute to the studies in the field of mathematics. In the study, the netnography method, which is one of the qualitative research methods, was used as an adaptation of the ethnography method to the virtual environment. For this purpose, a group of middle school mathematics teachers was selected on Facebook within the framework of the criteria. The posts shared in the selected “Middle School Mathematics Teachers Working Group” between 01.09.2023-30.06.2024 covering the 2023-2024 academic year were recorded and analyzed. Of the 876 posts, 272 were excluded from the study because they were for advertising and promotional purposes, and 604 posts were analyzed using Maxqda Analytics Pro 2020 qualitative data analysis program. Each post analyzed was coded according to its type and content. As a result of coding, 47 categories were obtained and these categories were grouped under 7 themes (question discussion, professional discussion and information, material sharing, current news discussion, informatics cooperation, fun and popular sharing, conceptual discussion) and 9 sub-themes. The themes of question discussion, material sharing and conceptual discussion were also coded separately according to mathematics sub-learning areas. In the light of all the findings obtained, it was determined that middle school mathematics teachers mostly shared posts related to question discussion and asked for help from their colleagues, exchanged opinions with each other regarding professional discussion and information, and helped each other by sharing files and documents. In addition, the fact that there are fewer posts on the conceptual discussion theme and more posts on the question discussion theme draws attention to the differences between teachers' pedagogical content knowledge and mathematical content knowledge. In the light of the general results of the study, suggestions were made to the researchers for future studies.

2025, 71 pages

Keywords: social media, Facebook, middle school mathematics teachers, online professional groups, netnographic

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca benden bilgi deneyimlerini esirgemeyen, fikirleriyle yol gösteren ve bana her zaman her türlü desteği sunan çok değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Mertkan ŞİMŞEK'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim süresi boyunca bizleri en iyi şekilde yetiştirmek için emek veren başta Dr. Öğr. Üyesi Halil Zehir, Doç. Dr. Murat Akarsu ve diğer bölüm hocalarıma her daim minnettar kalacağım.

Tez yazmanın zorlu zaman diliminde desteğini esirgeyemeyen ve beni her zaman motive eden canım eşim Halil İbrahim Toğrul'a, ilk göz ağrım Ensar Toğrul'a, bu süreçte ailemize katılan Eymen Toğrul'a ve maddi manevi her türlü destek veren değerli aileme sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Temmuz, 2025

Raziye Toğrul

İÇİNDEKİLER

ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SEMBOLLER VE KISALTMALAR	vii
TABLO DİZİNİ.....	viii
ŞEKİL DİZİNİ.....	ix
1.GİRİŞ	1
1.1.Problem Durumu	3
1.2. Problem Cümlesi	5
1.2.1. Alt problemler	5
1.3. Araştırmanın Amacı.....	5
1.4. Araştırmanın Önemi.....	6
1.5. Sayıtlılar	8
1.6. Sınırlılıklar.....	8
1.7. Kuramsal Tanımlar	9
2. LİTERATÜR TARAMASI	10
2.1.Kavramsal Çerçeve	10
2.1.1.Teknoloji ve eğitim	10
2.1.2.. Eğitim ve sosyal medya.....	11
2.1.3. Öğretmen ve sosyal medya.....	13
2.2. İlgili Çalışmalar	14
2.2.1. Teknolojinin eğitime etkisi ile ilgili çalışmalara	14
2.2.2. Sosyal medyanın eğitimdeki yeri ile ilgili çalışmalar	16
2.2.3. Öğretmenlerin sosyal medya kullanımları ile ilgili çalışmalar	17
2.2.4 Matematik eğitiminde sosyal medya kullanımı ile ilgili çalışmalar ..	18

2.2.5. Facebook’da kurulan öğretmen gruplarının paylaşımlarının incelenmesi ile ilgili çalışmalar	20
3. YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırma Modeli	23
3.2. Çalışma Grubu.....	24
3.3. Veri Toplama Aracı	26
3.3.1. Pilot çalışma.....	26
3.4. Verilerin Analizi	27
4. BULGULAR	30
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	30
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	38
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	47
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	51
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	57
5.1. Tartışma ve Sonuç	57
5.2. Öneriler	61
KAYNAKLAR.....	62
ÖZGEÇMİŞ.....	71

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

TDK : Türk Dil Kurumu

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

BİT :Bilgi ve İletişim Teknolojileri

f :Frekans

% :Yüzde

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun paylaşım türlerine yönelik veriler.....	31
Tablo 2. Materyal paylaşım temasına ait alt kodların verileri	39
Tablo 3. Yazılı materyal kodlarına ait paylaşımların matematik alt öğrenme alanları verileri	40
Tablo 4. Video materyal kodlarına ait paylaşımların matematik alt öğrenme alanları verileri	41
Tablo 5. “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun soru tartışma temasına ait öğrenme alanlarına yönelik veriler.....	48
Tablo 6. Soru tartışma temasına ait sayılar ve işlemler öğrenme alanına yönelik veriler	49
Tablo 7. Soru tartışma temasına ait cebir öğrenme alanına yönelik veriler	49
Tablo 8. Soru tartışma temasına ait geometri ve ölçme öğrenme alanına yönelik veriler	50

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'na üye olmak için yönetici soruları ve kurallar	25
Şekil 2. 1. Paylaşım örneği.....	28
Şekil 3. 2. Paylaşım örneği.....	29
Şekil 4. “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun paylaşım türleri ..	30
Şekil 5. Soru tartışma temasına ait paylaşımlar	32
Şekil 6. Mesleki Tartışma ve Bilgilendirme temasına ait paylaşımlar	33
Şekil 7. Materyal paylaşımları temasına ait paylaşımlar	34
Şekil 8. Güncel haber tartışma temasına ait paylaşımlar	35
Şekil 9. Bilişim yardımlaşma temasına ait paylaşımlar	36
Şekil 10. Eğlenceli ve popüler paylaşımlar temasına ait paylaşımlar	37
Şekil 11. Kavramsal tartışma temasına ait paylaşımlar	38
Şekil 12. Materyal paylaşım temasına ait öğrenme alanları	39
Şekil 13. Somut materyal paylaşım koduna ait paylaşım	42
Şekil 14. Somut materyal paylaşım koduna ait paylaşım	43
Şekil 15. Somut materyal paylaşım koduna ait paylaşım	44
Şekil 16. Dinamik sanal materyal koduna ait paylaşım.....	45
Şekil 17. Dinamik sanal materyal koduna ait paylaşım.....	46
Şekil 18. Dinamik sanal materyal koduna ait paylaşım.....	47
Şekil 19. Soru tartışma temasına ait öğrenme alanları	48
Şekil 20. Matematik alt öğrenme alanlarına ait kelime bulutu	51
Şekil 21. Kavramsal tartışma temasına ait 1. paylaşım	51
Şekil 22. Kavramsal tartışma temasına ait 2. paylaşım	52
Şekil 23. Kavramsal tartışma temasına ait 3. paylaşım	53
Şekil 24. Kavramsal tartışma temasına ait 4. paylaşım	54

Şekil 25. Kavramsal tartışma temasına ait 5. paylaşım	55
Şekil 26. Kavramsal tartışma temasına ait 6. paylaşım	56



1.GİRİŞ

Geçmişten günümüze yeni keşiflerle durmadan gelişen bilim, beraberinde teknolojiyi ortaya çıkarmıştır. Teknoloji, insan hayatını kolaylaştıran araç, gereç ve makineleri içine alan bilginin tümüne denir (Türk Dil Kurumu [TDK] 2023). Özellikle 20. Yüzyılda gelişimine ivme katan teknoloji, 21.yüzyılda insan gücünü azaltmış ve günlük hayatı kolaylaştırmıştır. Bireyin gündelik hayatında kullandığı telefon, bilgisayar, ev aletleri teknolojik aletlerin bir kaçına örnek verilebilir. Bilim dalları teknolojiyi de içine entegre ederek hızlı bir gelişim göstermiştir (Bicen and Uzunboylu 2013; Dalkıran 2013). Tıptan genetiğe, fenden astronomiye bütün bilim dalları insanın ihtiyaçları doğrultusunda teknolojik icatlar ile gelişimine devam etmektedir. İnsanın arzu ve istekleri doğrultusunda değişken ve meraklı yapısıyla birlikte teknolojinin sonu olmayacağı söylemek mümkündür (Çengel 2012). Bireyin bu arzu ve isteklerini yerine getirmesi için toplum ile iletişim içinde olması gereklidir. İletişim araçları ise bu iletişimi kolaylaştıran yeni gelişmelerle günlük hayatımızda büyük bir yeri vardır.

İletişim araçları taş devrinde duvara çizilen resimler ile başlayıp mekanik alet olarak gelişen telgraf, faks makinesi ve telefon şeklinde gelişim göstermiştir. Günümüzde iletişim aracı deyince akla ilk gelen telefon, insanlar arası iletişimin yanı sıra internet ile birleşimi iletişim teknolojisinin hızlı bir şekilde gelişiminin kanıtıdır (Uluç ve Yarcı 2017). Yaşadığımız dünya yüz ölçümü bakımından büyük olsa da şuan ki teknolojiyle dünya ile iletişim anlık sağlanmaktadır (Prell 2011). Kilometrelerce uzaklıktaki yakınlarımızla anında iletişim kurma, anlık değişen ve gelişen bilgilerden haberdar olmak artık birkaç bağlantı ile saniyeler içerisinde gerçekleşmektedir (Uluç ve Yarcı 2017). Ortaya çıkan bu durum bireylerin sosyalleşmesini de beraberinde getirmiştir. Son Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre “2022-Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nda” internet kullanan bireylerin oranı %85 olurken interneti düzenli kullanan bireylerin oranı %82,7 olmuştur. Son üç aylık verilere göre sosyal medya kullanım oranı %84,9 olarak kayda geçmiştir (TÜİK 2022). Bu verilerden de yola çıkıldığında iletişim ve etkileşim sonucunda ortaya çıkan, eğlence, haber, haberleşme, alışveriş gibi çoğu alanı içinde barındıran sosyal medya çoğu insanın hayatına girerek bir yer edinmiştir.

Teknolojinin getirdiği araçların internet ile birleşimi insanın istek ve arzularına yetmeyip Web 2.0 araçları ortaya çıkmıştır. Bu Web 2.0 araçları geliştirilmeden önce veri sadece tek taraflı iken bu araçlarla veri çift taraflı kitle iletişimine dönüşmüştür (Akkök 2022). Bu araçlar ile kitle iletişimi gelenekselden dijitale dönüşümü ile yayılma hızında da artış görülmüştür (Bozkanat 2020). Eğitim açısından bakıldığında öğrencilerin teknoloji ile büyümesinden dolayı geleneksel yöntemlerin etkisini yitirdiği, Web 2.0 araçları ile daha etkili ve kalıcı olduğu görülmüştür (Öçal 2022). İçerik üretilmesi, içeriğin değişimi, paylaşılması, karşı taraftan dönüt alınması, kullanıcılar arasında işbirliği içinde olması bireyin bütün süreçlerde aktif olduğundan dolayı daha etkili olmuştur (Öçal 2022). Hem sosyalleşmek hem de ihtiyacı olan bilgiye oturduğu yerden ulaşmak insanların iş yükünü azaltmış, zamandan tasarruf sağlamıştır (Doğan Tokgöz vd 2023). Bu gelişimden ansiklopediler ve kitaplar olumsuz etkilenen kaynaklar arasındadır. Çünkü istenen bilgi saniyeler içerisinde ulaşılabilir konumdadır. Web 2.0 araçlarından sosyal medya ile bilgi anlık her yerde daha çok kitleye ulaşılabilir hale gelmektedir.

Sosyal medyaya oluşan ilginin artması ile sosyal ağ sitelerine olan ilginin de artmasına yön vermiştir. Bilgi paylaşımı, içerik üretimi haricinde insanlarla iletişim halinde olmak, içerikler hakkında olumlu-olumsuz fikir alışverişinde bulunmak, problemin çözümü için yardım talep etmek veya bir ürün ya da fikri paylaşıp geri dönüt almak bireyin insanlarla iletişimin artmasına katkı sağlamıştır (Gülbahar vd 2010; Vural ve Bat 2010). Sosyal ağlarda iletişim sadece arkadaşların haricinde ortak gruplarda bulunan insanlarla olabildiğinden dolayı, bireyin katıldığı grup ve toplulukların sayfalarında içerik paylaşımı fikir ve düşünce paydaşlığı grup üyeleri ile iletişim daha cazip hale gelmektedir (Başaslan 2017). Bu gelişmeler toplumun bütün kesimini ve meslek gruplarını etkilediği gibi eğitimcileri de etkilemiştir (Sarsar vd 2015; Akar 2024).

Teknolojinin ve teknolojik araçların bu değişim ve gelişiminde topluma ayak uydurmak, yenilikçi imkan ve donanımlardan faydalanmak için öğretmenler eğitim ve öğretim faaliyetlerinde sosyal medya ve sosyal ağlardan faydalanmaktadır (Sarsar vd 2015; Akkaya ve Kanadlı 2019). Sosyal medya üzerinden yeni çıkan haber,

pedagojik alanında bilgi, alan bilgisi veya materyal gibi paylaşım yapma, paylaşılanlardan haberdar olma ya da paylaşım fikir alma öğretmenlerin faydalandığı konulardandır (Ergüney 2019; Yılmaz 2019; Arıkan Karagöz 2022; Demirel Kaya vd 2024).

Bu gelişmeler doğrultusunda teknolojinin gelişimi eğitimin gelişimine ve öğretimin günümüz yeniliklerinden faydalanarak farklı strateji ve tekniklerle çeşitlendiği görülmektedir (Çetin vd 2004). Öğretmenlerin bu yeniliklere uyum sağlaması ve pedagojik alanında kendini geliştirmesi kaçınılmazdır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde birçok farklı branşlarda (Deniz 2016; Çetin ve Ünsal 2019; Yılmaz 2019; Özcandan 2020; Arıkan Karagöz 2022) yapılmış olan çalışmalar olup ortaokul matematik alanında öğretmenlerin sosyal medya aracılığıyla kurulan bir gruptaki paylaşımlarını inceleme çalışması yapılmadığı için bu konuda çalışma yapmaya yönelmiştir.

1.1. Problem Durumu

Teknolojinin gelişimi ile iletişim araçlarının değişimi, internetin yayılması, sosyal medya kullanımındaki her yıl artan veriler her yaştan ve her meslek grubundan bireyin bu mecrada olduğunun göstergesidir (Günaydın 2017). Fakat meslek gruplarının ve yaş aralıklarının sosyal medya kullanım amacı farklıdır. Kullanım amacı ilgi ve düşüncelere göre değişmektedir. Bir doktor sağlık alanında paylaşım yaparken (Avcı 2018), avukatın hukuk alanında paylaşım yaptığı (Lokmanoglu 2021) görülmüştür. Öğretmenler ise eğitim alanında branşı ile ilgili bilgi, soru çözümü, ders içeriği paylaşımı, etkinlik gibi birçok veri paylaşımı olduğu görülmüştür (Sönmez 2013; Rensfeldt *et al.* 2018).

Web 2.0 araçlarının içerisinde sosyal medya araçları olarak Facebook, Instagram, Whatsapp, Twitter en çok kullanılan araçlardan birkaçıdır (Ajina 2019; Gedik 2020; Anonim 2024). Bu araçlar anlık durum paylaşımı, fotoğraf ve video paylaşımı, arkadaşlarıyla iletişim kurma, üyesi olduğu gruplarda paylaşım yapmak, yapılan paylaşımlara yorum yapmak gibi özelliklere göre değişim göstermektedir. Bireyin sosyal medya araçlarındaki bu özelliklerden kendisine uygun olanı ya da

olanları kullanmaktadır. Geniş kitleye hitap eden, iletişim ve paylaşım kolay olan Facebook bu bağlamda aktif olarak kullanıldığı görülmektedir (Saatçioğlu 2017).

Literatürde bu gelişmelerin dahilinde sosyal medya ile ilgili sosyal, siyasal, ekonomi, turizm, eğitim, ticaret gibi bir çok alanda çalışma mevcuttur. Çalışmamızın konusu olan eğitim alanında sosyal medya ilişkisi ile yapılan çalışmaların çoğunluğu öğrencilerin sosyal medya kullanımlarına ilişkin tutumları (Alican ve Saban 2013), sosyal medya bağımlılıkları (Deniz ve Gürültü 2018), sosyal medya kullanım alışkanlıkları (Koçer 2012), sosyal medya kullanım amaçları (Çömlekçi ve Başol 2019) gibi birçok konuda ilköğretimden yükseköğretime kadar öğrenci gruplarını incelenmiştir. Öğretmenlerde ise sosyal medya konusu daha geniş kapsamlı konularda olup bir bölgede, toplulukta veya okuldaki öğretmen gruplarını ele almıştır (Aydın ve Çelik 2017; Karaduman vd 2017; Carpenter and Hashim 2019; Avcı 2020).

Sosyal medya araçlarındaki kullanım artışı ile kullanım yaşı ters orantı görülmektedir (Taviş Ünsalan 2020). Kullanım arttıkça kullanım yaşı azalmaktadır. Bu durumdan kaynaklı Facebook üzerinden çalışmalar öğrenciler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Genç 2010; Aksüt vd 2012; İşman ve Albayrak 2014; Eren vd 2016; Yılmazsoy ve Kahraman 2017).

Öğretmenlerle ilgili çalışmalarda ise sosyal medya kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri (Duban vd 2015), sosyal medyada öğretmen-öğrenci etkileşimi (Korucu ve Usta 2016; Köse vd 2017), öğretmenlerin sosyal medya bağımlılık düzeyleri (Yılmaz 2019; Akyıldız 2023), öğretmenlerin Facebook kullanım alışkanlıkları (Sönmez 2013) gibi geniş çaplı öğretmen gruplarında inceleme yapılmıştır.

İlgili alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin sosyal medyayı kullanımı ile ilgili birçok çalışmanın (Bicen and Uzunboylu 2013; Sönmez 2013; Öztürk vd 2016; Günaydın 2017; Yaylak ve İnan 2018; Duran ve Bayar 2020; Greenhow and Chapman 2020; Opuş ve Karakuş Tayşi 2022) yapıldığı bu çalışmalar branş bakımından özelleştirilmediği ve sosyal medya ve öğretmen ilişkisini daha genel

çerçeveden çalışıldığı görülmektedir. Bu araştırmalar haricinde branş bazında analiz çalışması olarak alan yazında yeni çalışmalar mevcuttur (Deniz 2016; Yılmaz 2019; Arıkan Karagöz 2022; Özcandan 2020) fakat sosyal medyada ortaokul matematik öğretmenlerinin bulunduğu bir grupta netnografik bir çalışma yapılmadığı dikkat çekmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi şu şekildedir:

Ortaokul matematik öğretmenlerine yönelik olan Facebook üzerinde kurulan grubun paylaşımların türleri ve içeriği nelerdir?

1.2.1. Alt problemler

Yapılan bu çalışma kapsamında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranacaktır:

1. Ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya gruplarında paylaşım türleri nelerdir?
2. Ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya gruplarında materyal ile ilgili paylaşımlarının türleri ve matematik öğrenme alanları açısından dağılımı nasıldır?
3. Ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya gruplarında soru paylaşımlarının matematik öğrenme alanları açısından dağılımı nasıldır?
4. Ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya gruplarında kavramsal soru paylaşımlarının matematik öğrenme alanları açısından dağılımı nasıldır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Literatür taramasında görülen çalışmalarda farklı branşlardaki öğretmen gruplarının incelenmesine rastlanmış olup (Deniz 2016; Yılmaz 2019; Özcandan

2020; Arıkan Karagöz 2022) ortaokul matematik öğretmenlerinin kullandığı bir grup incelemesine rastlanmamıştır. Bu durum ortaokul matematik öğretmenlerinin kullandığı bir Facebook grubunun netnografik çalışma yapmaya yöneltmiştir.

Bu çalışmada sosyal medya aracı olan Facebook'da binlerce üyesi olan ortaokul matematik öğretmenlerinin oluşturduğu Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'nda her gün çeşitli paylaşımlar yapılmaktadır. Facebook'daki Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'nda kişisel, mesleki gelişim ya da başka amaçlarla paylaşımlar yapılabilmektedir. Bu araştırmanın amacı yapılan paylaşımların türlerini ve içeriklerini ayrıntılı bir şekilde incelemek ve literatüre katkıda bulunmaktır.

Araştırmada materyal paylaşımları, kavramsal paylaşımlar ve soru paylaşımlarının matematik alt öğrenme alanları açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Öğretmenlerin gruptaki paylaşımlarının arasından materyal türü paylaşımlar içerisinde en fazla paylaşım yapılan matematik alt öğrenme alanlarının belirlenmesi, kavramsal içerikli paylaşımlar doğrultusunda öğretmenlerin zorluk yaşadıkları matematik alt öğrenme alanlarının tespiti ve soru paylaşımlarından en çok zorluk yaşanan matematik alt öğrenme alanları incelenmesi amaçlanmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

Günümüz teknolojisi ile eğitim çok ileri seviyelere gelmiştir (Çolak 2019). Eğitimde teknolojiden yararlanmak birçok yönden fayda ve çeşitli avantajlar sağlamaktadır (Çetin vd 2004; Feyzioğlu 2016; Öztürk vd 2016; Greenhow and Chapman 2020). Bu avantajların en başında gelen erişilebilirlik ve ulaşılabilirlik ile anında eğitim materyallerine erişim sağlanmaktadır (Yaylak ve İnan 2018; Çolak 2019). Öğrenciler ise farklı öğrenim kaynaklarına anında ulaşabilmektedir (Çetin vd 2004). Teknoloji ile çeşitli ve zenginleştirilmiş içeriklere ulaşarak farklı öğrenme stilleri ile öğrenmeyi daha kolay ve kalıcı hale dönüştürmektedir (Yıldız ve Metin 2020). Teknolojinin faydalarından etkileşim ve iletişim ile anında öğretici ve öğrenci arası iletişim sağlanabilmektedir (Öztürk vd 2016; Çolak 2019). Teknolojinin eğitime getirdiği en önemli faydalarından biri uygulamalı öğrenmedir. Uygulamalı

öğrenme ile sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve simülasyonlarla teorik bilgiyi deneme ve uygulama fırsatı tanımaktadır (Kaya 2017). Somut deneyim gerektiren konularda öğrencilere fırsat sunmaktadır. Teknolojideki uygulamalarda anında geri bildirim vermesiyle de yaptıkları hataları o an fark edip farklı stratejiye yönlennmelerini sağlamaktadır (Vural ve Bat 2010). Sürekli güncellenen bilim dünyasında güncel ve geçerli bilgiye ulaşmak teknoloji ile eğitime fayda sağlamaktadır.

Teknolojinin gelişmesi sosyal medyadaki iletişim ve etkileşimin anında ve birçok kitleye ulaşması, eğitim için sosyal medyaya olan eğilimi artırmaktadır (Sönmez 2013). Sosyal medyanın iletişim ve etkileşim, kaynak paylaşımı, topluluk oluşturma, öğrenci katılımını artırma, hızlı bilgi alışverişi, yaratıcı ifade ve paylaşımı, kariyer imkanları gibi konularda eğitime fayda sağlamaktadır (Vural ve Bat 2010; Saatçioğlu 2017). Materyal ve kaynak paylaşımı ile birçok kitleye ulaşım sağlaması (Feyzioğlu 2016; Günaydın 2017); ortak fikir, düşünce ve yardımlaşmak amacıyla paylaşım yapmak için topluluk oluşturma (Öztürk vd 2016; Uluç ve Yarcı 2017); etkileşimli öğrenmeye teşvik eden anket, tartışma forumu gibi dikkatlerini çekici öğrenci katılımını artırması (Yaylak ve İnan 2018); güncel olaylar, araştırmalar ve diğer ilgili konularda hızlı bilgi alışverişi sunması (Akkök 2022); bireyin farklı bakış açısıyla oluşturduğu yaratıcı düşünce ve bu fikrini paylaşımı (Vural ve Bat 2010); kısıtlı imkanlar çerçevesinde olsa dahi sosyal medya ile alanında karşılaştığı uzmanlardan fayda sağlayarak kariyer imkanları (Trust 2012) elde edebilmektedir.

Eğitim için sosyal medyanın bu faydalarından yararlanan meslek gruplarının başında öğretmenler gelmektedir. Öğretmenlerin sosyal medya kullanım amaçlarının başında öğrenci, veli ve diğer öğretmenlerle iletişim ve bilgi paylaşımı sağlamak için kullanmaktadır (Feyzioğlu 2016; Öztürk vd 2016). Mesleki alan gelişiminde alanında uzman profesyonel kişilerle iletişim kurarak alan bilgisi ve pedagoji alanında kendi bilgilerini geliştirmektedir (Arıkan Karagöz 2022). Öğretmenlerin sosyal medyada geniş paylaşım ağından fayda sağlayarak yenilikçi öğretim stratejileri ile öğretme materyali ve eğitim kaynaklarından yararlanarak, etkili ders tasarımı yaparak verimli eğitim ve öğretim sağlamaktadır (Yılmaz 2019; Arıkan Karagöz 2022). Velilerle ve öğrencilerle iletişim halinde olup sınıf içi etkinlik, başarı durumu, öğrenme hedefleri

konusunda bilgi paylaşımında kullanıp sosyal medya aracılığıyla paylaştığı ilginç ve motive edici içeriklerle öğrencilerin ilgilerini artırabilir ve sınıf dışında da öğrenmeye teşvik edebilmektedir (Sarsar vd 2015).

Sosyal medyanın eğitime olan katkısını incelemek ve bunları örneklerle somutlaştırmak netnografik çalışmalarla sağlanmıştır (Ergan ve Ergan 2021; Lokurlu ve Gündüz 2021). Netnografi, online platformlar üzerinde kurulan bir grup veya topluluk hakkında bilgi edinmek için gözlem yapmaktır (Varnalı 2013). Bu çalışmalarda incelenen grup ya da topluluğun gözlem yapılması, iletişim ve etkileşimleri incelemesi, paylaşımların türlerini ayırt edilmesi, belirli bir zaman diliminde paylaşım akışını takip edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada günümüzde devamlı olarak gelişen sosyal medyadaki bir grubu incelemek netnografik çalışma yapmaya yönelmiştir.

1.5. Sayıtlar

- Grup bilgilerinden ortaokul matematik öğretmenlerine yönelik olduğu anlaşılan üyelere özel bir grubun paylaşımları incelenmiştir. Dolayısıyla tüm üyelerin ortaokul matematik öğretmeni olduğu varsayılmaktadır.
- Grubun on aylık verileri netnografi yöntemi bakımından yeterli kabul edilmiştir.
- Katılımcılar paylaşımlarının incelenmesini kabul etmişlerdir.
- Elde edilen verilerden gruba dair genel sonuca varılacağı kabul edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Araştırma belirlenen ortaokul matematik öğretmenlerine yönelik kurulan Facebook grubu ile sınırlıdır. Veri toplama süresi bakımından 2023-2024 eğitim öğretim yılı (01.09.2023-30.06.2024) ile sınırlıdır.

1.7. Kuramsal Tanımlar

- **Teknoloji:** İnsanın hayatını kolaylaştırmak için bilgi ve bilimin harmanlanmasıyla bir amaç doğrultusunda sorunu çözmek veya bir işlevi yerine getirmek için ortaya çıkardığı teknik bir araç, yöntem veya süreçtir (İşman 2014; Parmaksız 2023).
- **Sosyal Medya:** Kullanıcıların dijital içerik üretmesine, paylaşmasına ve birbirleriyle etkileşimde bulunmasına (Kaplan and Haenlein 2010) ve bireylerin sanal ortamda bir araya gelerek bilgi, düşünce ve deneyimlerini paylaştıkları ve etkileşimde bulundukları (Vural ve Bat 2010) internet tabanlı dijital platformlardır.
- **Eğitim:** Bireyin doğuştan gelen yeteneklerini toplumla etkileşimi ile geliştirerek (Fidan ve Erden 2011), belirli bilişsel beceriler kazanması ve istenen davranışları geliştirmesi için kasıtlı olarak ve istendik değişimler meydana getirme sürecidir (Bloom 1956).
- **Web 2.0:** Kullanıcıların içerik oluşturduğu, düzenlediği, paylaştığı ve sosyal etkileşim olanağı sunan web uygulamalarıdır (O'Reilly 2005; Anderson 2007).
- **Etnografi:** Bir grubun ya da topluluğun kültürünü, yaşam tarzını, günlük hayatını ya da davranışlarını anlamak amacıyla grubun içinde yaşayarak gözlemleyip doğrudan yorumlamaya dayanan nitel araştırma sürecidir (Hammersley and Atkinson 2007; Fetterman 2010; Creswell 2013).
- **Netnografi:** Araştırmacının sosyal medya platformlarında kullanıcıların oluşturduğu dijital toplulukların davranışlarını, etkileşim biçimlerini, söylemlerini ve bir toplulukta olma sebeplerini doğrudan gözleme yoluyla anlamaya yönelik nitel araştırma yöntemidir. Etnografinin dijital ortamda yapılan araştırma halidir (Kozinets 2002,2010; Varnalı 2013).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Kavramsal Çerçeve

Alanyazında sosyal medya konulu birçok alanda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalar öğrenci, öğretmen adayları ve öğretmenlerin sosyal medya ile ilgili görüşleri (Feyzioğlu 2016; Yaylak ve İnan 2018; Duran ve Bayar 2020; Günbaş ve Yıldız 2020; Yaşar ve Öztürk 2021), sosyal medya ve teknolojinin eğitime katkısı (Çetin vd 2004; Atıcı ve Yıldırım 2010; Bicen and Uzunboylu 2013; Avcı vd 2019; Greenhow and Chapman 2020; Yıldız ve Metin 2020), sosyal medya kullanımı incelemeleri (Sönmez 2013; Çetin ve Ünsal 2019; Çolak 2019; Opuş ve Karakuş Tayşi 2022) olmak üzere genel ana başlıklar altında toplanabilir. Bu çalışmalar öğretmen, öğretmen adayları, tüm eğitim kademeleri ve matematik harici diğer branşlara yönelik yapılan çalışmaların olduğu (Deniz 2016; Yılmaz 2019; Özcandan 2020; Arıkan Karagöz 2022) fakat ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medyadaki bir grup üzerindeki paylaşım türlerinin analizi konusunda bir çalışmanın olmadığı dikkat çekmektedir. Araştırmanın amacına uygun olarak aşağıdaki çalışmalarla konu sınırlandırılmıştır.

2.1.1. Teknoloji ve eğitim

Teknoloji, TDK sözlüğünde insanın yaşamına etkisi olması için geliştirilen araç gerece ilişkin bilgilerin tümü (TDK, 2023) şeklinde tanımlanmıştır. Günümüzde hızla gelişen teknolojinin sağlıktan turizme, pazarlamadan sanayiye bütün alanlara etkisi vardır. Teknoloji sürekli gelişen ve sonu olmayan bir bilimdir. Bu gelişimden eğitim alanı da etkilenmesi kaçınılmazdır (Öztürk vd 2024).

Eğitim “bireyde istenilen doğrultuda davranış değişikliğin yaratma süreci” olarak vurgulayan Kaş ve Köktürk (2021), eğitimin bireyde doğumundan ölümüne kadar olan bir süreç olduğunu da ifade etmektedir. Aileden sonra okullar, eğitimin büyük bir payını kapsamaktadır. Teknolojinin eğitime katkısından önce okullardaki eğitim kitap üzerinden öğretmenlerin anlattığı kadarken; şuan ki zaman diliminde eğitimin yer, zaman, mekan anlayışından uzak okul dışına çıkmış bulunmaktadır

(Selwyn 2011). Ansiklopediler yerini internet araştırmasına, bir işlemin ya da deneyin sonucunu görmek kullanılan geleneksel yöntemler ise yerini Web 2.0 araçlarına bırakmıştır (Yalın 2020). Selwyn (2011), teknolojinin gelişimi ile okuldaki eğitim araç ve gereçleri bu gelişmeden yararlanarak günümüz gelişmelerine uyum sağladığını belirtmiştir. Ally (2009) kitabında, kara tahta ve tebeşirlerin yerini akıllı tahtaya, sayfalarca kalın kitaplar yerini pdf dosyasına, saatlerce anlatılan olaylar video kayıtlarına yerini bıraktığını belirtmiştir. Prensky (2001), bilgi tek taraflı aktarılırken teknolojinin eğitime etkisiyle birden fazla duyu organının işleyişe dahil edilmesiyle çok yönlü eğitim sürecine geçildiğini ifade etmiştir.

Teknoloji ile eğitimin gelişimi avantajları olduğu gibi bazı dezavantajları bulunmaktadır (Öztürk vd 2024). Bunlardan bahsedecek olursak avantajları arasında;

- Bilgiye hızlı ve kolay erişim
- Yer fark etmeksizin uzaktan eğitim imkanı
- Kişiselleştirilmiş öğrenme ile ayarlanabilir öğrenme hızı
- Anında anlık dönüt alabileceği dünya ile bağlantı kurabilme
- Zaman fark etmeksizin istenildiğinde ulaşım sağlayabilme
- Sınırsız kaynak imkanı

başlıca avantajlar arasındadır. Avantajlarının yanı sıra teknolojinin fazla kullanımı ile bazı dezavantajları (Raja and Nagasubramani 2018; Akkaya ve Kanadlı 2019);

- Dikkat dağınıklığı
- Teknoloji bağımlılığı
- Teknolojiden yararlanmada fırsat eşitsizliği
- Yüz yüze eğitimde iletişimin azalması
- Bazı sağlık sorunları
- Hazır bilgiye kolay erişimden kaynaklı öğrenmede yüzeysellik

söylenbilir. Teknolojinin imkanları ölçülü, kontrollü, sistemli ve bilinçli bir şekilde kullanıldığında olumsuz sonuçları en az seviyede olumlu sonuçları ise maksimum seviyede yararlanılabilir.

2.1.2. Eğitim ve sosyal medya

İletişim insanların toplumda yaşamlarını devam ettirebilmesi için temel yapı taşıdır. Cüceloğlu (2019) iletişimi, “bir insanın başka bir insan üzerinde davranış değiştirme süreci” olarak tanımlarken, McQuail (2010), iletişimi “insanlar arasında anlam üretimi ve paylaşımına dayanan bir süreç” olarak ifade eder. Oskay (2017) ise iletişimi toplumsal bir süreç olarak değerlendirerek, bireyin toplumla olan bağlarını kuran temel bir araç olduğunu belirtir. Bu tanımların doğrultusunda iletişim, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde yeri olan aktif ve çok boyutlu bir süreçtir. 20. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan internet ile yeni iletişim türlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu yeni türlerin başında sanal iletişim araçlarından sosyal medya iletişim türlerinin merkezi haline gelmiştir (Öztürk ve Talas 2015).

Günümüzde sosyal medya, bireylerin sadece sosyalleşme aracı olmaktan çıkıp eğitim alanında da etkili bir rol oynamaktadır. Öztürk ve Talas (2015), yaptığı çalışmada öğrenciler ve öğretmenler bilgiye hızlı erişim, işbirliği içinde öğrenme ve farklı kaynaklardan yararlanma gibi avantajlar sayesinde sosyal medyayı eğitim süreçlerinde etkin bir şekilde kullanmakta, özellikle Facebook, Youtube ve Instagram gibi platformlar, eğitim içeriklerinin görsel, kısa videolar halinde sunulmasına olanak tanıyarak öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirmekte fakat bu durumun dikkat dağınıklığı, zaman yönetimi, bilgi kirliliği gibi bazı olumsuz etkilerde görülebildiğini ifade etmiştir. Bu olumsuz durumların yaşanmaması için öğretmenlerin ve öğrencilerin dijital okuryazarlık becerisine sahip olmaları gerekmektedir (Arkan ve Yünter 2018). Sosyal medyadan faydalı bir şekilde yararlanmak için bilinçli ve planlı bir şekilde kullanıldığında güçlü ve ekonomik bilgi kaynağıdır.

Öğrencilerin sosyal medyadan eğitim alanında bireysel olarak sosyal medya platformlarında eğitici videolar izleyerek ve canlı derslere katılarak konu tekrarı yapıp anlamayı pekiştirmek, bilgi paylaşımı yapmak ve aranan bilgiye ulaşım sağlamak, işbirliği gerektiren grup çalışması durumlarında ortak çalışma yapmak ve proje ödevleri için fikir alışverişinde bulunmak, yabancı dil becerisi edinmede farklı dil ve kültüre sahip topluluklarda etkileşimde bulunmak, motivasyon ve kişisel

gelişim bakımından kendi geliştirmek gibi konularda yararlanabilir (Tess 2013; Radmard vd 2020; Liu *et al.* 2022).

Öğretmenler kendi öğrencileri için sosyal medyada sınav tarihleri, etkinlik, ödev için duyuru ve hatırlatma yapabilir, eğitici video, kaynak, sunum paylaşabilir, online sınav veya anketlerle geri bildirim alabilir, farklı kaynaklara yönlendirmeler yapabilir, dikkat çekici veya motivasyon artırmak için paylaşımlar yaparak eğitim alanında avantajlarından yararlanabilir (Ergüney 2019; Gürbüz vd 2024; Demirel Kaya vd 2024).

Öğretmenlerin sosyal medyadan eğitim alanında bireysel olarak pedagojik alanda gelişmek, güncel alanda haberleri takip etmek, diğer meslektaşları ile deneyim paylaşımı ve fikir alışverişinde bulunmak için topluluklara katılmak, kaynak ve materyal paylaşımında bulunmak, sınıf içi etkinlik, yaratıcı ve ilham verici fikir alışverişinde bulunmak, alanında kendini geliştirmek için alanında uzman kişilerin çalışmalarını takip etmek, uluslararası projelere katılarak yurtdışı eğitim alanında bilgi sahibi olmak, kendi sosyal medya içeriği üretip daha fazla kitleye ulaşabilmek için paylaşımda bulunmak gibi konularda yararlanabilir (Avcı 2020; Doğan vd 2023).

2.1.3. Öğretmen ve sosyal medya

Gelişen teknolojiler eğitim ortamlarını ve öğretmenlerin iletişim biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Bu değişimin en belirgin göstergelerinden biride sosyal medya araçlarının eğitim sürecine dahil edilmesidir. Manca ve Ranieri (2016), sosyal medya öğretmenler için sadece kişisel bir paylaşım alanı değil aynı zamanda mesleki gelişim, öğrencilerle etkileşim ve toplumla iletişim açısından önemli bir aracı konumuna geldiğini ifade etmiştir.

Kulak ve Ayparçası (2019) çalışmasında, öğretmenlerin sosyal medyayı sadece mesleki amaçlarla değil, aynı zamanda kişisel amaçlarla da sıkça kullandığını belirtmektedir. Öğretmenlerin sosyal medya üzerinden ilgi alanları ve hobileri ile ilgili günlük yaşamdan paylaşımlar yapmak, sosyal çevreyle iletişim kurmak, eğlence

amaçlı içerikleri takip etmek kişisel kullanım amaçlarını oluşturmaktadır. Kimmons ve Veletsianos (2015), bu tür kullanımlar öğretmenlerinde dijital ortamda kendi kimliklerini oluşturduğunu vurgulamıştır.

Öğretmenlerin sosyal medyayı kullanım amaçlarından biri de veliler ve toplumla etkili bir iletişim kurmaktır. Okul etkinlikleri, öğrenci başarıları, sosyal sorumluluk projeleri, okul duyuruları gibi konularda sosyal medya aracılığıyla çok fazla kitleye ulaşım sağlamaktadır. Bu durum öğrenci-öğretmen-okul üçgeninde öğretmenlerin okul dışı zamanlarında toplumla bağlarını güçlendirmekte ve eğitim süreçlerine katılımı artırmaktadır (Greenhow *et al.* 2016).

Sosyal medya okul dışı zamanlarda öğretmen ve öğrencinin doğrudan iletişim kurmalarını sağlamaktadır. Öztürk ve diğerleri (2016), öğretmenlerin duyurularının yapması, eğitsel içeriklerin paylaşımı ve öğrencilerin motive edilmesi gibi amaçlarla sosyal medyayı aktif olarak kullandığını belirtmiş; okul dışı zamanlarda öğrencilere en hızlı ulaşmanın yolu olan sosyal medyayı, eğitimsel bakımdan daha cazip hale geldiğini ifade etmektedir.

Öğretmenler sosyal medyayı mesleki gelişim için sıkça kullanmaktadır (Öztürk vd 2016). Akkaya ve Kanadlı (2019), eğitim içeriklerinin paylaşılması, öğretim yöntemlerinin tartışılması ve yeniliklerin takip edilmesi sosyal medyayı mesleki gelişim bakımından kullanım amaçlarının bazıları olduğunu ifade etmektedir. Trust (2012) ve Ergüney (2019) sosyal medya üzerinden yapılan çevrim içi seminerler, atölye çalışmaları ile sosyal medya üzerinden kurulan öğretmen toplulukları, öğretmenlerin meslektaşları ile iletişimini kolaylaştırdığını vurgulamaktadır.

2.2. İlgili Çalışmalar

2.2.1. Teknolojinin eğitime etkisi ile ilgili çalışmalar

Raja ve Nagasubramani (2018), “Modern teknolojinin eğitimdeki etkisi” adlı çalışmalarında teknolojinin gelişimi her alanı etkilediğini bu gelişmeden eğitiminde

etkilendiği vurgulanmıştır. Teknolojinin öğrencilere sağladığı yararlar arasında internet bağlantısı ile 24 saat bağlantı sağladığını, görsel materyaller ile bilgi kalıcılığının arttığını, öğrenme süreçlerinde dijital uygulamaların yardımcı olduğunu, online eğitimlerle farklı uygulama ve programlara katılabilme imkanı sağladığını vurgulamışlardır. Ayrıca eğitimde teknolojinin önemine, eğitimi etkileyen bazı teknolojik faktörlere, bilgi ve iletişim teknolojileri'nin eğitim üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerine ve öğrenme-öğretme sürecinde yaşanan avantajlara ve dezavantajlara çalışmalarında ayrıca ele almışlardır. Raja ve Nagasubramani (2018) çalışmalarında sonuç olarak teknolojinin eğitime olumlu etkilerin olduğu gibi olumsuz etkilerin de olabileceğine, oluşabilecek dezavantajları ortadan kaldırarak öğretmenlerin ve öğrencilerin bu gelişmelerden en faydalı şekilde yararlanması gerektiğini, her ülkenin eğitiminin teknolojik donanımlarla daha da gelişmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Curacı (2021), eğitimde teknolojinin kullanımı ile ilgili yaptığı derleme çalışmasında teknolojinin ve eğitimin daima birbiriyle ilişkili kavramlar olduğuna, teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimde köklü değişiklikler yaşandığını vurgulamıştır. Özellikle Covid-19 pandemisinde sosyal mesafe zorunlulukları ile teknoloji kullanımı kaçınılmaz hale geldiğini ülkelerin teknoloji bakımından gelişmişliğini görmeleri açısından dönüm noktası olduğunu, bu durumun en çok eğitim alanında belirgin halde hissedildiği vurgulamıştır. Curacı (2021), eğitimde teknolojinin tarihsel gelişimine, şuanki gelişmeleri değerlendirip gelecekteki eğitim teknolojilerine ait öngörülerini ele almıştır.

Elvan ve Mutlubaş (2020), “Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar” adlı çalışmalarında toplumun gelişimi için eğitim ve öğretimin önemli olduğuna bunun içinde eğitici rolünde olan nitelikli öğretmenlerle sağlanacağını vurgulamıştır. Çağdaş eğitim anlayışının eleştirel düşünen, problem çözebilen, teknolojiyi kullanarak bilgiye ulaşabilen birey hedeflediğini bu hedeflere ulaşabilmesi içinde öğretmenlerin sürekli gelişen teknolojiyi takip etmesi ve bu bağlamda kendini geliştirmesi gerektiğini, eğitimde teknolojinin sağladığı faydaları kullanması gerektiği ve öğretmen adaylarında bu yeniliklere göre yetiştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

İlgili çalışmalar ışığında teknolojinin eğitime katkısı her alanında görülmektedir. Bu durumun en çok Covid-19 pandemisinde görüldüğü vurgulanmıştır. Teknolojinin yararları olduğu gibi zararlarında olduğu bu zararlardan en az şekilde etkilenecek eğitime olan katkısından faydalanılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca teknoloji ile eğitimdeki olan gelişmeleri öğretmenlerin sürekli takip etmesi gerektiği ve teknolojinin sağladığı yararları öğretim sürecinde dahil edilmesi vurgulanmıştır.

2.2.2. Sosyal medyanın eğitimdeki yeri ile ilgili çalışmalar

Sarsar ve diğerlerinin (2015), “Öğrenme-öğretme sürecinde sosyal medya kullanımı” adlı çalışmasında Blogger ve Facebook gibi sosyal medya araçlarının eğitimde öğrenme-öğretme sürecindeki etkisini incelemiştir. Araştırma Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde 2012-2013 güz döneminde yapılan çalışmada 18 doktora öğrencisinin katılımıyla 14 hafta süren uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri uygulama öncesinde ve sonrasında çevrimiçi anketlerle toplanmış, yapılan dersler hem sınıf içi yüz yüze hem de sosyal medya üzerinden yürütülmüştür. Yapılan araştırmanın analizi sonunda oluşturulan beklentiler, sosyal ağlar, öğrenme ortamı, duyuşsal özellikler, öğrenen katkısı ve öğretim elemanı özellikleri olmak üzere 6 ana temanın bulguları ile katılımcıların tamamı Facebook kullanımını olumlu bulurken, Blogger sadece yarısı tarafından olumlu değerlendirilmiştir. Bulgular alanyazınla tutarlı olurken eğitimde öğretme- öğrenme sürecinde öğretmenlerin süreçte nasıl dahil edecekleri ve öğretim programına nasıl entegre edecekleri konusunda önerilerde bulunmuşlardır.

Ekici ve Kıyıcı (2012), “Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanımı” adlı çalışmada eğitimde sosyal medya aracı olan Facebook üzerinden öğrenme üzerindeki etkisini incelemek için Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 2. Sınıf öğrencilerinden oluşan 102 katılımcı ile yapılan çalışmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenle modellenmiştir. Katılımcılardan iki grup oluşturulup Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi için geliştirilen uygulama deney grubuna Facebook üzerinden uygulanırken, kontrol grubuna geleneksel yöntemle

ders işlenmiştir. 4 haftalık süren araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

Koç ve Ayık (2017), yaptıkları çalışmada 6. ve 7. sınıftan oluşan öğrencilerin katılımıyla Fen Bilimleri ve İngilizce derslerinde sosyal ağ kullanımının akademik başarılarına etkisini ölçülmesi amaçlamışlardır. 2015-2016 eğitim öğretim yılında Denizli ilinin Sarayköy ilçesinde bir devlet ortaokulu olan Atatürk Ortaokulu'nda 176 öğrenci (90 deney, 86 kontrol) ile çalışma yürütülmüştür. En fazla kullanıcıya sahip sosyal medya araçlarından Facebook bu çalışmada öğrenme ortamı olarak kullanılmıştır. Araştırmanın analizleri sonucunda Facebook'un Fen bilimleri ve İngilizce derslerinde olumlu etkilerinin olduğu gözlenmiştir.

Sosyal medyanın eğitime etkisi başlığı altındaki ilgili çalışmalar ışığında sosyal medya üzerinden yapılan eğitim ve öğretim faaliyetlerinin farklı öğrenim düzeyleri üzerinde uygulandığı görülmüştür. Bu çalışmalarda sosyal medya üzerinden yapılan faaliyetlere katılan öğrencilerin başarılı oldukları görülürken, çalışmaların olumlu sonuçlandığı gözlenmiştir.

2.2.3. Öğretmenlerin sosyal medya kullanımları ile ilgili çalışmalar

Öztürk ve diğerleri (2016) “Öğretmenlerin sosyal medya araçlarını mesleki gelişim amaçlı olarak kullanım durumları” adlı çalışmada öğretmenlerin sosyal medyayı mesleki gelişim amaçlı olarak nasıl kullandıklarını araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemi 2014-2015 öğretim yılında Batı Karadeniz Bölgesinde görev yapan çeşitli okul kademelerinden oluşan 40 öğretmenden oluşmuştur. Çalışmanın sonucunda sosyal medyanın mesleki gelişim olarak önemli bir yerinin olduğu, hayat boyu öğrenmeyi desteklediğini, teknolojinin her yerde olduğu bu zaman diliminde çocukları daha iyi tanıyabilmek, anlayabilmek ve okul dışı iletişimi devam ettirebilmek adına önemi vurgulanmıştır.

Akkaya ve Kanadlı (2019) “Öğretmenlerin bir eğitim aracı olarak sosyal medyayı kullanmalarına ilişkin görüşleri” çalışmasında öğretmenlerin sosyal medyayı eğitimde kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu devlet okullarında görev yapan 35 öğretmen oluşturmaktadır. Bulgulara göre öğretmenler sosyal medya araçlarını hem mesleki hem de bireysel amaçları için kullanmaktadır. Öğretmenlerin sosyal medyayı alanındaki gelişmeleri takip etmek, bilgiye kolay erişmek ve meslektaşları ile iletişim sağlamak için kullandıkları belirlenmiştir. Sosyal medya araçlarının kullanımı öğretmenlere motivasyon sağlamada, mesleki açıdan güncel kalmada ve meslektaşları ile işbirliği yaparak iyi örnekleri uygulamada olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür.

Duran ve Bayar (2020) “Öğretmenlerin sosyal medya kullanımına ilişkin görüşleri” çalışmasında öğretmenlerin görüşlerini nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmış verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırma analiz sonucunda öğretmenlerin sosyal medya kavramı için görüşleri; iletişim, paylaşım, bilgi, sosyalleşme, tehlike ve zaman makinası gibi çeşitli kavramlarla ifade edilmiştir. Öğretmenler sosyal medya ile eğitim ilişkisinde sosyal medyayı muazzam bir kaynak, faydalı bir araç ve esin kaynağı olarak görürken, bazıları katkı sağlamadığını düşünmektedir. Öğretmenler, sosyal medyanın eğitimde daha verimli kullanılabilmesi için eğitimle ilgili içeriklerin paylaşılmasını, eğitim gruplarının takip edilmesini ve bilgi paylaşımında aktif olunmasını önermektedir. Araştırmanın sonucunda genel olarak öğretmenlerin sosyal medya kullanımı ve görüşleri farklılık göstermektedir.

Öğretmenlerin sosyal medya kullanımları ile ilgili çalışmalar başlığı altındaki çalışmalar ışığında öğretmenlerin sosyal medyayı bireysel amaçlı ve mesleki gelişim amaçlı kullandıkları vurgulanmıştır. Bu doğrultuda öğretmenler sosyal medya için farklı görüşler belirtmiş olup, öğretim sürecinde farklı bir kaynak gözüyle baktıklarında belirtmişlerdir. Sosyal medya üzerinden meslektaşlarıyla sanal iletişim yoluyla iletişim halinde olup alanında işbirliği içinde çalışmalar yaparak güncel kaldıklarında vurgulanmıştır.

2.2.4. Matematik eğitiminde sosyal medya kullanımı ile ilgili çalışmalar

Mulenga ve Marb n (2020), Zambiya’da bulunan bir üniversitedeki matematik  ğretmen adayları ile yaptığı bu çalışmada öğrenim yılı ya da cinsiyetlerinin sosyal medya kullanımına yönelik tutumları ve matematik alan bilgisi arasındaki ilişkiyi ölçmek için nicel araştırma yapmışlardır. Sonuç olarak sosyal medyanın matematik eğitimini olumlu yönde etkilediğini ve  ğretmen adaylarının matematik  ğretiminde yeni teknolojilerden yararlanacağını, sosyal medya teknolojileri ile bilgi paylaşımı, bilginin doğruluğu ve tartışılması gibi maliyeti olmadan birçok faydasını olduğunu ve aynı sosyal medya kanalları üzerinden etkiliklerin öğrencileri daha çok motive edeceğini belirtmişlerdir.

Hidayatullah ve Suprapti (2020), yaptıkları çalışmada matematiğin zor bir ders olduğu fakat gelişmekte olan iletişim kanallarının sesli ve g rselliğinden faydalanarak öğrenciler matematik hakkında daha fazla bilgi edindiklerini vurgulamışlardır. Sosyal medya ile  ğretmen  ğrenci iletişiminin değiştiğini, öğretmenin işinin kolaylaştığını fakat öğretmenlerin eğitimci rolünün nasıl etkilendiği üzerinde durulmuştur. Araştırmada  ğretmen ile teknolojinin yerinin değiştirilmeye başlandığı fakat öğretmenin eğitme, yol gösterici, eşlik etme çabaları sosyal medya ile elde edilemeyeceğini, öğretmenin bu gelişen yapıya kendini adapte edip sosyal medyadaki görsel ve işitsel materyallerle dersi destekleyip daha verimli olacağı vurgulanmıştır. Sosyal medya öğrencilerin daha aktif olmalarını sağladığından öğrenciler bir matematik problemini sormak için ilk ilgili sosyal medya kanallarına başvurur fakat öğretmenin yerini yinede tutamadığını vurgulanmıştır. Çalışma nitel ya da nicel bir çalışma verilerine dayandırılmadan konferans bildirisi olarak sunulmuş ve bu konuda olacak olan yeni araştırmalara fikir olmuştur.

van Bommel ve Liljekvist (2015), gelişen teknoloji ve teknolojik araçlarla insanların etkileşim içinde oldukları ve buna uyum sağladıklarını belirtmiş,  ğretmenlerinde bu duruma mesleki gelişim olarak kendilerini geliştirmelerini ifade etmişlerdir. İsveç’de yapılan bu araştırmada devam etmekte olan üç yıllık bir çalışma rapor edilmiştir. Araştırmanın amacında matematik alanında Facebook gruplarında bulunan matematik  ğretmenlerinin sosyal medya üzerinden informal mesleki gelişim olarak nasıl yol izledikleri incelenmiştir. Araştırmanın ana başlıkları

paylaşımların hangi saat aralıklarında yapıldığı, nelerin paylaşıp tartışıldığı, nasıl dönütler alındığı şeklindedir. Paylaşımların sadece mesleki gelişim bazında olmayıp içerik, derinlik ve biçimin farklılıklarından bahsedilmiştir. Sonuç olarak van Bommel ve Liljekvist (2015), öğretmenlerin yerel okullardaki meslektaşlarıyla etkileşimi ile sosyal medyadaki meslektaşları arasındaki etkileşiminde bir fark olmadığını vurgulamıştır. Bu çalışma devam etmekte olup öğretmenlerin sosyal medya ile iletişimini daha derinlemesine ve farklı branştaki gruplarında inceleneceği konusunda değinilmiştir.

İlgili çalışmalar ışığında matematik dersi için öğretmenlerinde sosyal medya araçlarını kullandığı, gerek mesleki gelişim için gerekse alan bilgisi gelişimi için maliyetsiz ve katılımcısı matematik öğretmenleri olan gruplarda kendilerini geliştirdikleri vurgulanmıştır. Öğrencilerin sosyal medya araçlarını öğretmen rolünde matematik dersi için kulanmasında aynı faydayı sağlayamadığını ama matematik öğretmenlerinin öğretim sürecinde sosyal medya araçlarındaki mesleki gelişim gruplarında alan bilgisi hakkında tartışmak, paylaşım yapmak veya paylaşılanlardan fayda sağlamak yararları arasında olduğu vurgulanmıştır. Çalışmalar matematik öğretmenlerinin sosyal medya zümre gruplarında mesleki gelişim bakımından fayda sağladığı vurgulanmış, bu gruplardaki paylaşımların analizi hakkında literatürde bir boşluk olduğu gözlemlenmiştir.

2.2.5. Facebook’da kurulan öğretmen gruplarının paylaşımlarının incelenmesi ile ilgili çalışmalar

Yaşar (2021), “Türkçe öğretmenlerinin facebook gruplarında yaptıkları paylaşımların mesleki gelişim ve özel alan yeterlikleri açısından incelenmesi” çalışmasında 2019-2020 eğitim öğretim yılında en fazla katılımcıya sahip gruplardan birini seçmiş, paylaşımlar doküman incelemesi yoluyla toplanmış ve içerik analizi yapılmıştır. Sıklığı en çok olan temadan en az olan temaya doğru “materyal”, “dil ve anlatım”, “ders işleme süreci”, “diğer”, “kültür ve sanat” ve “resmi işleyiş” olmak üzere 6 ana tema altında toplamıştır. Diğer bir araştırma sorusu olan Türkçe Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri ile araştırma sorusunun analizi sonucunda en fazla koddan itibaren sıralanışı “Türkçe alanında mesleki gelişimini sağlama”, “Türkçe

öğretim sürecini planlama ve düzenleme”, “Dil becerilerini geliştirme”, “Okul aile ve toplumla iş birliği yapma” ve “Dil gelişimini izleme ve değerlendirme” şeklinde olmuştur. Bu araştırmada, incelenen Facebook grubundaki paylaşımların Türkçe öğretmenlerini mesleki gelişim açısından destekler nitelikte olduğu ve Türkçe Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri ile ilişkilendirildiği sonucuna varıldığı incelenmiştir.

Yılmaz (2019), “Çevrimiçi bir sosyal medya ağının okul öncesi öğretmenlerinin mesleki gelişimi açısından incelenmesi” çalışmasında bazı ölçütler dikkate alınarak “Tüm Anasınıfı Öğretmenleri” adlı Facebook grubunu seçmiştir. Grupta paylaşılan gönderi ve yorumları veri doyumuna erişene kadar kaydetmiş ve 16 günlük verinin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Toplam 433 paylaşım ve 5003 yorumun analizleri araçsal durum çalışmasından yararlanarak incelenmiştir. Ayrıca 40 öğretmenle yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmiştir. Çalışmada sonuç olarak incelenmiş olan bu grubun öğretmenin mesleki gelişimine faydalı olduğu gözlenmiştir.

Deniz (2016), “Öğretmen mesleki gelişim aracı olarak bir facebook grubunun incelenmesi” çalışmasında bazı ölçütler dikkate alınarak “İlkokul İngilizce Öğretmenleri Platformu” adlı Facebook grubunu seçmiştir. Grupta paylaşılan gönderi ve yorumların veri doyumuna erişene kadar kaydetmiş ve 15 günlük verinin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Toplam 633 paylaşım ve 3690 yorumun analizleri araçsal durum çalışmasından yararlanarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin en çok öğrenme sürecine dair paylaşımlar yaptığı ve bu kapsamda öğretmenlerin materyal ve etkinlik paylaşımları yaptığı görülmüştür. Ayrıca yönetmelik iş ve işleyişine dair fikir alverişinde bulundukları, yeni göreve başlayan öğretmenlerinde bu sayfadan yararlandıkları görülmüştür. Sonuç olarak bu çalışmada incelenen grubun öğretmen mesleki gelişimine faydalı olduğu gözlenmiştir.

Özcandan (2020), “Sosyal medyadaki sosyal bilgiler öğretmen gruplarına yönelik bir inceleme” çalışmasında Facebook üzerinde en çok üye sayısına sahip olan sosyal bilgiler öğretmenleri grupları arasından “Sosyal Bilgiler Görsel Arşivi” grubunu seçmiştir. 1 Ocak 2020 – 29 Şubat 2020 tarihleri arasında yapılan

paylaşımları tüm içerikleri veri olarak kaydetmiştir. Çalışma sonunda netnografi yöntemiyle elde edilen bulgular üye kontrol amacıyla Google Form üzerinden sunulmuş ve çalışma sonucu ile üyelerin verdikleri cevaplar karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda gruptaki öğretmenler ortak bir amaç etrafında bir araya geldikleri ve grupta her türlü görsel-işitsel medya paylaşımları ile etkileşim içerisinde oldukları sonucuna varılmıştır.

Arıkan Karagöz (2022), “Sosyal bilgiler öğretmenlerinin facebook öğretmen gruplarında paylaşım yapma motivasyonları: bir netnografik durum çalışması” adlı çalışmasında en çok üye sayısına sahip “Türkiye Sosyal Bilgiler Zümresi”, “Sosyal Bilgiler Bilgi ve Görsel Arşivi” ve “Sosyal Bilgiler Öğretmenleri” gruplarından Kasım 2020 – Mart 2021 tarihleri aralığında toplam 2402 paylaşım incelemiştir. Ayrıca çalışmanın ikinci aşamasında gruptaki sosyal bilgiler öğretmenlerine grupta paylaşım yapma nedenlerine yönelik görüşlerini tespit etmek amaçlı gönderi paylaşımında bulunulmuştur. Çalışmada yapılan incelemeler öğretmenlerin yaptıkları farklı çalışmaları, dokümanları, güncel bilgi ve haberleri kişisel gelişime yönelik paylaşımları yaparak zümrelerine yararlı olmak, tavsiyelerde bulunmak ve zümrelerine ilham kaynağı olarak tanınmak istedikleri sonuçlarına varılmıştır.

Facebook’da kurulan öğretmen gruplarının paylaşımlarının incelenmesi ile ilgili çalışmalar ışığında öğretmenlerin Facebook üzerindeki zümre öğretmen gruplarında birbirleriyle iletişim halinde oldukları, paylaşılan materyaller ve dokümanlar konusunda yardımlaştikları, güncel haber ve gelişmelerden bu gruplar üzerinden haberdar oldukları, alanlarında uzmanlıklarını mesleki yeni gelişmeler ve değişen bilgiler hakkında kendilerini güncelledikleri vurgulanmıştır. Çalışmalarda Türkçe, İngilizce, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi branşlarında Facebook üzerinde kurulan zümre gruplarının paylaşımları incelendiği gözlemlenmiştir. İncelenen ilgili çalışmalarda analiz edilen zaman aralıkları sınırlı oldukları gözlemlenmiştir. Verileri kodlarına ayırırken daha ana başlıklar altında ayrılmış alan bazında öğrenme alanlarına ayrılmadıkları görülmüştür. Ortaokul Matematik zümre grubunun paylaşımlarının incelendiği bir çalışma olmadığı gözlemlenmiş ve yapılan bu çalışma ile literatürdeki boşluğu doldurmak amaç edinilmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, veri toplama aracı ve verilerin analizi hakkında bilgi verilecektir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma ortaokul matematik öğretmenlerinin sosyal medya aracılığıyla bir arada geldikleri bir Facebook grubunda yaptıkları paylaşımları inceleyip sınıflandırmak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden biri olan etnografi yöntemi ile incelenmiştir. Fakat araştırma örneklemini sosyal medyada bir grup olduğu için etnografinin sanal ortama uyarlanmış hali netnografi ile yürütülmüştür.

Etnografi; antropolojide insanın veya toplulukların ilişkilerini anlamak için kullanılan bir araştırma yöntemidir (Özkoçak ve Şahin, 2024). Netnografi ise internet aracılığıyla oluşan toplulukları araştıran, internet temelli etnografik araştırma yöntemidir (Başaslan 2017). Netnografi modelini daha detaylı anlamak için temeli olan etnografi yöntemini daha detaylı incelemek gerekmektedir.

Etnografi temele insanı alan, belli bir amaç ya da ortak özellik yöntemiyle bir araya gelmiş toplulukların özelliklerini, yapısını, ilişkilerini, insanların topluluk olma sebeplerini araştırarak anlama yöntemidir (Eren Çetin 2019). Antropoloji, sosyoloji, siyaset, eğitim, iletişim, pazarlama gibi birçok alanda etnografik araştırma yöntemi kullanılmaktadır. Etnografik araştırma yapmak için araştırmacı araştıracağı topluluğun içine girip araştıracağı konuyu bire bir benimsemesi gerekir (Kartarı 2017). Araştırılan toplumun içerisinde yaşayıp günlük hayatını, kültürünü, yaşam biçimlerini benimseyerek araştırılan konuyu daha iyi analiz edilmesi gerekmektedir (Eren Çetin 2019).

Günümüzde teknolojinin gelişmesi internetin hayatımıza hızla girmesi ve beraberinde sosyal medya araçlarının ve sanal iletişimin artmasıyla toplum sanal ortamda topluluk adı altında bir araya gelmiştir. Bu toplulukların bir araya gelme amaçlarını, niçin o topluluğa üye olduklarını, paylaşım yapma sebepleri gibi birçok

araştırma sorusu da beraberinde ortaya çıkmıştır. Somut olan toplumu araştırmak için kullanılan etnografik araştırma yöntemi soyut olarak görünen toplulukları araştırmak için kullanılan netnografik araştırma yöntemine yer vermiştir. Netnografik araştırma yönteminin etnografi araştırma yöntemine göre başlıca avantajları zamandan, mekandan, iş yükünden tasarruf sağlar. Netnografik araştırma yönteminin başlıca özellikleri şunlardır (Kozinets 2006; Varnalı 2013; Özbölük ve Dursun 2015; Eren Çetin 2019; Özkoçak ve Şahin 2024);

- Kısa sürede çok veriye ulaşmayı sağlar.
- Araştırma daha hızlı sonuçlanır.
- Veriye ulaşmak daha basittir.
- Daha az maliyetlidir.
- Bireyleri rahatsız etmeden veriye ulaşılabilir.

Yapılan bu çalışmada da sosyal medya aracılığıyla bir arada gelmiş ortaokul matematik öğretmenlerinden oluşan grubun bir araya gelme amaçlarını ve sayfadaki paylaşım türleri netnografik araştırma yöntemi ile incelenmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme araştırmanın amacına uygun bilgi kaynağı olabilecek bireylerin ya da durumların bilinçli bir şekilde seçilmesidir. Bu yöntemde örneklemin bilgi açısından zengin bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Ölçüt örneklemede ise önceden belirlenmiş ölçütler doğrultusunda ölçüte uyan katılımcıların seçilmesidir (Yıldırım ve Şimşek 2018). Araştırma çerçevesinde sosyal medya aracı olan Facebook'da ortaokul matematik grupları üzerinde arama yapılmıştır. Aramalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda en fazla üye sayısına sahip gruplar tespit edilmiştir. Araştırmada inceleme kapsamına alınacak ortaokul

matematik grubunda üyelerin aktif olması, paylaşımların içerik bakımından önemli ve sayıca fazla olması, matematik alanında üyelerin soru tartışma paylaşımında bulunmaları ve gruba herkesin üye olunamadığı araştırma için önemli ölçütlerdir.

facebook.com

← Soruları Cevapla



Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Gru...
Üyelere Özel grup · 25 B Üye

Üyeliğin onay bekliyor. Grup yöneticilerinden gelen bu soruları cevaplayarak katılma isteğini değerlendirmelerine yardımcı ol. Sadece yöneticiler ve moderatörler cevaplarını görecektir.

GRUBUMUZ MATEMATİK ÖĞRETMENLERİ İÇİNDİR, GRUBUMUZA SADECE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİ ALMAKTAYIZ. MATEMATİK ÖĞRETMENİ MİSİNİZ?
Cevabını yaz...

HANGİ OKULDA GÖREV YAPIYORSUNUZ?
Cevabını yaz...

Yöneticilerin grup kuralları
Grup kurallarını kabul ediyorum ☐

1 Kibar ve Nazik Ol
Samimi bir ortam oluşturmak hepimizin sorumluluğu. Herkese saygılı davranalım. Kibar olduğumuz sürece yapıcı tartışmalar doğaldır.

facebook.com

← Soruları Cevapla

Yöneticilerin grup kuralları
Grup kurallarını kabul ediyorum ☐

1 Kibar ve Nazik Ol
Samimi bir ortam oluşturmak hepimizin sorumluluğu. Herkese saygılı davranalım. Kibar olduğumuz sürece yapıcı tartışmalar doğaldır.

2 Nefret Söylemlerine veya Zorbalığa İzin Verilmez
Herkesin güvende hissettiğinden emin ol. Zorbalığın hiçbir türüne izin verilmez ve ırk, din, kültür, cinsel yönelim, cinsiyet veya kimlik gibi konularda yapılan küçük düşürücü yorumlara hoşgörü gösterilmez.

3 Spam ve Flood yapmak yasak.
Spam: Aynı gönderiyi veya yorumu birden fazla kez göndermek
Flood: Gönderi yorumlarını mesaj gibi kullanmak

4 Bu grup öğretmen grubudur
Eğer öğretmen olmadığın anlaşılırsa derhal gruptan çıkarılırsın, öğretmen olmayanların grupta bulunmasına, yorum, paylaşım, beğeni vs yapmasına izin verilmez.

5 Bu grup öğretmen grubudur
Eğer öğretmen olmadığın anlaşılırsa derhal gruptan çıkarılırsın, öğretmen olmayanların grupta bulunmasına, yorum, paylaşım, beğeni vs yapmasına izin verilmez.

6 Bu grup öğretmen grubudur
Eğer öğretmen olmadığın anlaşılırsa derhal gruptan çıkarılırsın, öğretmen olmayanların grupta bulunmasına, yorum, paylaşım, beğeni vs yapmasına izin verilmez.

7 Bu grup öğretmen grubudur
Eğer öğretmen olmadığın anlaşılırsa derhal gruptan çıkarılırsın,

Gönder

Gönder

Şekil 1. Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'na üye olmak için yönetici soruları ve kurallar

Şekil 1'de verilen Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'na üye olmak için sorulan sorularla grup üyelerinin matematik öğretmenlerinden oluştuğunu göstermektedir. Gruba üye iken uyulması gereken kurallar üye olmadan önce onaylanması gerekmektedir. Grup kuralları arasında grup paylaşımlarının kullanılabilirliği hakkında bir ölçüt belirtilmediği için grup içi izin alınmadan grup paylaşımları üyelerin gizliliği gözetilerek çalışmada veri olarak kullanılmıştır. Bu

25

ölçütler doğrultusunda Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'na üye olunmasıyla araştırma süreci başlamıştır. Çalışma kapsamına alınmayan diğer gruplarda tanıtım ve reklamların çok olması, soru tartışma paylaşımlarının az olması ve üye sayılarının az olması nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Netnografi yönteminin verileri sanal topluluğun incelenecek verilerini sanal ortamda paylaştıkları metin, ses, video pdf ve Word uzantılı belgelerin içeriklerini toplanmasıyla oluşan veri deposunu araştırmacının kendi deneyim ve gözlemlerine göre oluşturduğu notlar doğrultusunda analiziyle oluşturur (Varnalı 2013). Araştırmacı araştırma yapılacak grubu belirlediğinde veri toplamak için hazırdır. Netnografi yönteminde veri toplama 3 yöntemle gerçekleşir. Birinci yöntem olan arşivsel veride araştırmacı Sanal ortamdaki bulunan o anki bilgiyi araştırmacının topluluk içerisine girmeden veriyi kopyalaması ile oluşur. Kozinets (2010), araştırmadaki önemli bilgilerin sadece sayı ve sözcükler olmadığını, görsel ve grafiksel olan verinin de önemli olduğunu vurgulamaktadır. Grafiksel sunumlarda renk, biçim, fon gibi ayrıntılara da dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. İkinci yöntem olarak temin edilmiş veride araştırmacı sanal topluluk içinde çevrimiçi olarak anlık sohbet edebilmesi, yorum yapabilmesi veya mail yoluyla iletişime geçtiği aktif olarak katılım sağlamasıyla elde edilen veridir. Son yöntem olan saha notu verilerinde araştırmacı topluluk üyelerini ve oluşturdukları sanal ortamı gözlemleyerek edindiği bilgiler ile oluşur (Kozinets 2010; Dursun ve Özbölük 2015; Arıkan Karagöz 2022; Özkoçak ve Şahin 2024).

Bu araştırmada veri toplama yöntemlerinden arşivsel veri kullanılmıştır. Belirlenen gruba üye olunarak 1.09.2023 - 30.06.2024 tarihleri arasında yapılan paylaşımlar gözlemlenmiş ve bu paylaşımlar bilgisayara kopyalanarak veri toplanmıştır.

3.3.1. Pilot çalışma

Yapılacak olan asıl uygulamada kullanılacak veri toplama araçlarına ve veri analizine ön hazırlık olması, uygulamaya yönelik araştırmacının deneyim kazanması ve çalışmanın geçerliliği açısından pilot çalışması yapılmıştır. Araştırmacı, meslekteki bazı durumlar karşısında yaşadığı sıkıntıları azaltmak için sosyal ağlardaki zümre gruplarından sıklıkla faydalandığını fark etmiştir. Araştırmacı bu gruplara ihtiyaç haricinde de kullandığı, mesleki açıdan kendini geliştirmek için boş vakitlerinde incelemelerde bulunmuştur. Bu farkındalıkla matematik öğretmenlerinin bu gruplarda iş birliği içerisinde olduğunu ve mesleki gelişimlerine katkı sağlama durumunu incelemeyi amaçlayan araştırmacı, çalışma esnasında oluşabilecek aksaklıkları önceden görebilmek ve çalışmayı daha verimli hale getirebilmek için önceden pilot çalışma yapmaya karar vermiştir. Pilot çalışma sırasında seçeceği çalışma grubunun ölçütlerini listeleterek karar vermiştir. Verilerin incelenmesi ve yorumlanması aşamasında düzenli bir veri toplama ortamı oluşması amacıyla temaların ve kategorilerin ana hatları oluşma doygunluğuna ulaşana kadar 2022-2023 eğitim-öğretim yılı içerisindeki Nisan-Mayıs aylarına ait iki ay paylaşılan veriler incelenmiştir. Çalışmada analiz edileceği zaman dilimi gruptaki paylaşım durumlarına göre belirlenmiştir. Bu incelemeler sırasında öğretmenlerin hangi paylaşımlarda bulunduğu, matematik alanı için soru çözümlerinde yaşadığı sorunlar karşısında nasıl çözüm yolu aradıkları, en çok hangi konular için gruplarda paylaşım yaptıklarına dair temalara ayrılmış bazı temalar alt başlıklar altında kodlara ayrılmıştır. Alan bilgisi içerikli temalar ortaokul matematik dersi öğrenme alanlarına ve alt öğrenme alanlarına ayrıştırılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

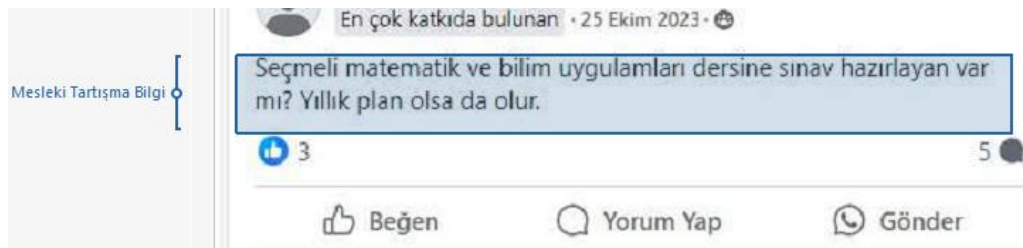
Bu çalışmada Facebook üzerinde kurulan ortaokul matematik öğretmenlerinden oluşan bir grubun paylaşımlarının ekran alıntılarından nitel verilerin analizinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizi, toplanan veriyi temalar halinde kategorilere ayırıp daha detaylı olacak şekilde belirli kurallara göre kodlama yapılan ayrıştırma tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek 2018).

İçerik analizinin temel amacı toplanan veriyi nedenini açıklayabilecek şekilde kategorileştirmek ve kavramlara ayrıştırmaktır. Yıldırım ve Şimşek (2018), içerik

analizinin amacını toplanan ve belirli mantık çerçevesinde ayrıştırılan ve kategorileştirilen verinin bulgularını okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenleyip, yorumlaması şeklinde belirtmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2018), içerik analizinin yapılışında izlenen aşamaları; (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde basamaklara ayırmıştır.

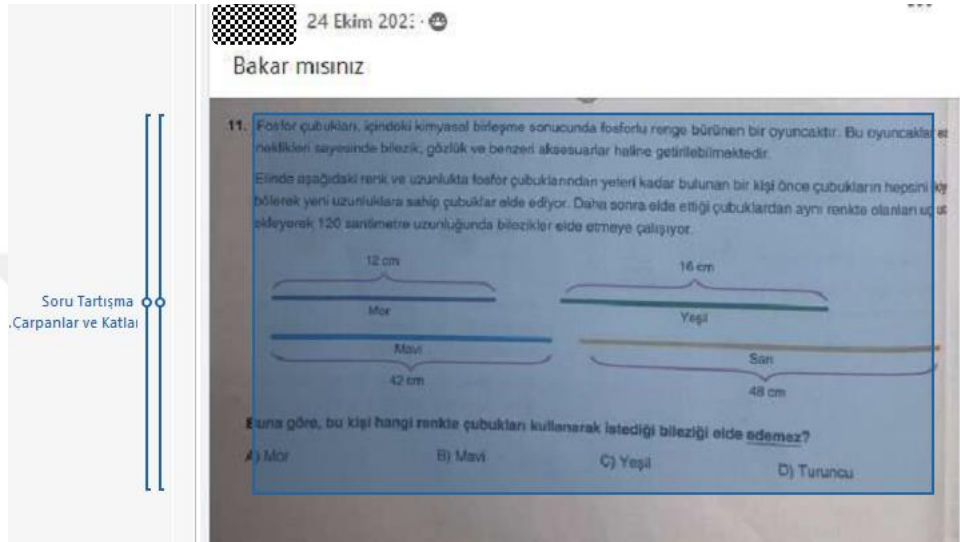
Araştırmada incelenen “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu” Facebook grubunun gönderileri sıralama filtresinden zamana göre sıralama yapılmıştır. İncelenen paylaşımlar 2023-2024 eğitim öğretim yılı içerisinde yapılanlarla sınırlı tutulmuştur. Bu bağlamda 01.09.2023 - 30.06.2024 tarih aralığında 876 paylaşımın ekran görüntüsü alınarak bilgisayara kopyalanmıştır. Bu paylaşımlardan 272 paylaşımın reklam ve tanıtım amaçlı olduğundan araştırma dışı bırakılarak 604 paylaşımın ekran görüntüsü ile veri toplanmıştır. Toplanan veriler Maxqda Analytics Pro 2020 adındaki nitel veri analizi programı kullanılarak çözümlenmiştir. İncelenen her paylaşım türü ve içeriği özelinde kodlanmıştır. Kodların ayrıntılı olmasına ve paylaşımın türünü yansıtabilir nitelikte olmasına dikkat edilmiştir. Paylaşımların video, görsel, yazılı metin veya belge olması kodlama sırasında dikkate alınmıştır.

İçerik analizi sırasında paylaşımlara verilen kodların paylaşımlarda yazan metinlerle doğrudan ilişkisinin olmamasıdır. Araştırmada gruptaki öğretmenlerin belli bir amaç gözetmeksizin paylaşımda bulunmaktadır. Bu nedenle, yapılan paylaşımlar araştırmacı tarafından yorumlanarak mesleki gelişimle ilişkili şekilde kodlanmıştır. Örnek olarak aşağıdaki paylaşımın nasıl kodlandığı açıklanmıştır.



Şekil 2. 1. Paylaşım örneği

Yukarıda Şekil 2’deki paylaşımın ana amacı bir derse ait yazılı sınav ya da yıllık plan istemesi görülmektedir. Bu ve buna benzer paylaşımlar için “Mesleki tartışma ve bilgilendirme” kodu oluşturulmuştur. Bazı kodların matematik alt öğrenme alanları bakımından kodlara ayrılamayacağından ana tema şeklinde kategoriye ayrılmış ayrıca alt kodlara ayrıştırılmamıştır.



Şekil 3. 2. Paylaşım örneği

Yukarıda paylaşımın ana amacı sonucu bulunamayan sorunun grup üyelerinden yardım talep ettiği görülmektedir. Bu ve buna benzer paylaşımlar için “Soru tartışma” kodu oluşturulmuş ayrıca sorulan sorunun ortaokul matematik alt öğrenme alanı içinde ikinci bir kodlama yapılmıştır.

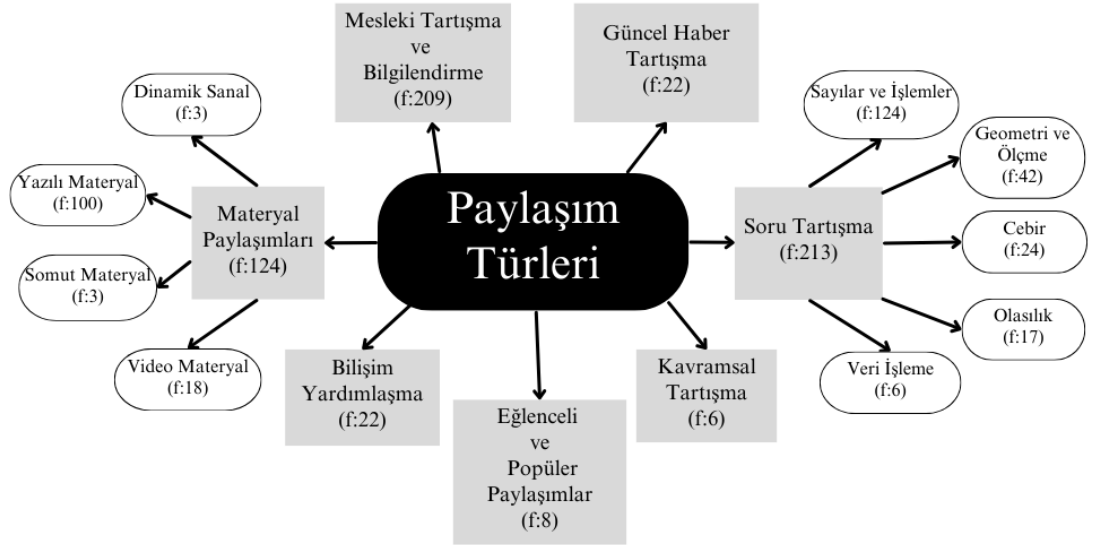
Analiz sonucunda elde edilen 47 kategori elde edilmiş ve bu 47 kategori “Soru tartışma, Mesleki tartışma ve bilgilendirme, Materyal paylaşımları, Güncel haber tartışma, Bilişim yardımlaşma, Eğlenceli ve popüler paylaşımlar ve Kavramsal tartışma” olmak üzere 7 tema altında toplanmıştır. Bu temalar arasından soru tartışma, materyal paylaşımları ve kavramsal tartışma temaları MEB Matematik Dersi Öğretim Programı’nda yer alan ortaokul matematik alt öğrenme alanları kategorilerine göre ayrıca kodlanmıştır. Bazı alt öğrenme alanlarının farklı sınıf düzeylerinde de görülmesinden dolayı ayrıca sınıf düzeyi bakımından kodlama yapılmamıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde netnografik çalışmaya dahil edilen paylaşımların belirtilen veri toplama araçlarıyla elde edilen verilerin analiziyle ortaya çıkan bulgular ve bu bulgulara yönelik yorumlar yer almaktadır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu bölümde incelenen “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu” olan Facebook sayfasında yapılan paylaşımlardan alınan ekran görüntülerinde içerik analizi yöntemiyle elde edilen verilen analizleri sonucunda temalar meydana gelmiştir. Ortaya çıkan temalar analiz edilerek yorumlanmış ve paylaşım türleri ortaya çıkarılmıştır. Bu temaların gösterildiği paylaşım türleri ve paylaşım türlerinin frekans değerlerine göre Şekil 4’de verilmiştir.



Şekil 4. “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun paylaşım türleri

Şekil 4’de görüldüğü üzere “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun paylaşım türleri 7 tema (soru tartışma, mesleki tartışma ve bilgilendirme, materyal paylaşımları, güncel haber tartışma, bilişim yardımlaşma, eğlenceli ve popüler paylaşımlar, kavramsal tartışma) altında toplanmıştır. Aşağıdaki Tablo 1’de paylaşım türlerinin frekans ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 1. Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'nun paylaşım türlerine yönelik veriler

Paylaşım Türleri	Frekans(f)	Yüzde(%)
Soru Tartışma	213	35,26
Mesleki Tartışma ve Bilgilendirme	209	34,60
Materyal Paylaşımları	124	20,53
Güncel Haber Tartışma	22	3,64
Bilişim Yardımlaşma	22	3,64
Eğlenceli ve Popüler Paylaşımlar	8	1,32
Kavramsal Tartışma	6	0,99
Toplam	604	100,00

Tablo 1 incelendiğinde Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu'nda en fazla yapılan paylaşımların “soru tartışma” (%35,26) kategorisinde, en az paylaşımların ise “kavramsal tartışmalar” (%0,99) kategorisinde olduğu görülmektedir. Bu kısımda paylaşım türlerinde yer alan temalara ait kategorilerin analizlerinden elde edilen bulgu ve bu temalara ait örnekler bulunmaktadır.

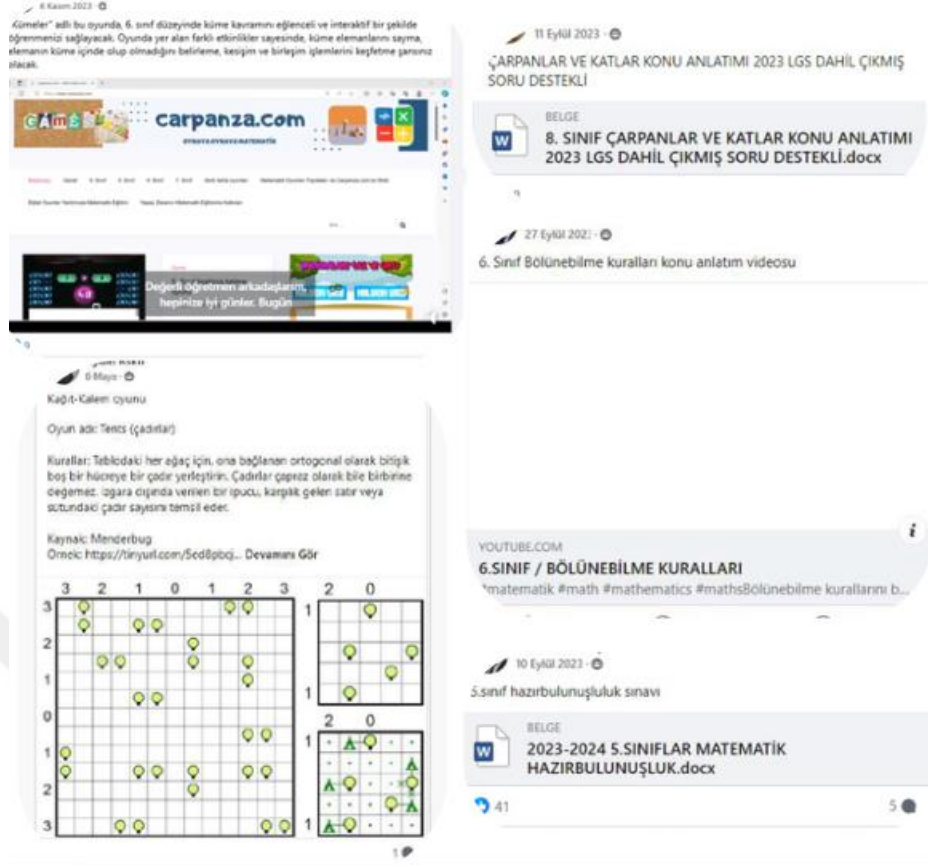
Yapılan analiz doğrultusunda 604 paylaşım içerisinde 213 paylaşım soru tartışma temasına ait olduğu görülmüştür. Paylaşım türlerinin yaklaşık olarak yüzde 35,26'sı soru tartışma temasına ait olduğu analiz edilmiştir. Bu tema içeriğinde çözülemeyen soruların diğer üyelere sorulmak için fotoğrafı paylaşılıp sorulan soru üzerinde yorum ve düşünceler paylaşılmaktadır. Bu temaya ait örnek paylaşımlar Şekil 5'de verilmiştir.



Şekil 6. Mesleki Tartışma ve Bilgilendirme temasına ait paylaşımlar

Şekil 6’de görüldüğü üzere öğretmenlerin yardım amaçlı paylaşım yaptığı, elindeki bir belgeyi diğer üyelerle paylaşmak amaçlı paylaşım yaptığı, mesleki beceriler konusunda mesleki yeterlilik adına diğer üyelerin tecrübelerinden yararlanmak için yardım talep ettiği bu tema adı altında görülmüştür.

İncelenen 604 paylaşım içerisinde 124’ü materyal paylaşım temasına ait olduğu, tüm paylaşımların yaklaşık yüzde 20,53’ü materyal paylaşımı temasına ait olduğu analiz edilmiştir. Bu tema içerisinde öğretmenlerin yazılı materyal, video materyal, somut materyal ve dinamik sanal materyal paylaşımlarına yer verilmiştir. Bu temaya ait bazı örnek paylaşımlar Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Materyal paylaşımları temasına ait paylaşımlar

Şekil 7'deki örneklerde görüldüğü üzere öğretmenlerin yazılı materyal paylaşımları, somut oyun materyali paylaştıkları, Youtube uygulaması altında video materyal paylaşımları, matematik üzerine geliştirilen dinamik sanal materyali paylaşımları materyal paylaşımları teması adı altında görülmüştür.

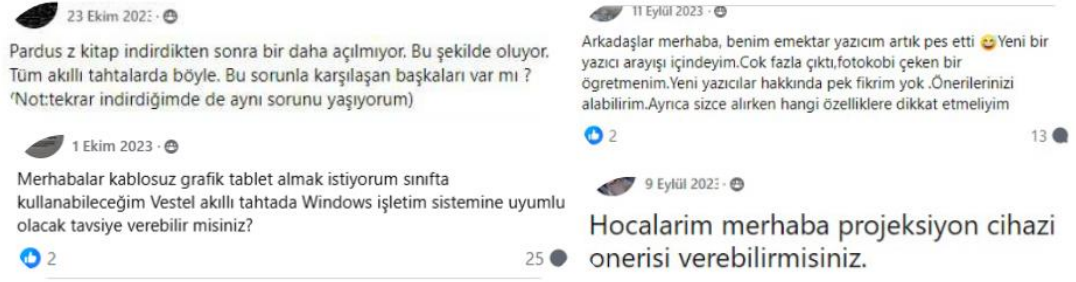
Güncel haber tartışma teması altında incelenen 604 paylaşımdan 22 tanesi olduğu görülmüştür. Bu tema altında öğretmenler mesleki açıdan herkesi veya bir kesimi ilgilendirecek haber paylaşımı ve bu konu hakkında tartışmaya açılarak bilgi düşünce alışverişi yapıldığı görülmüştür. Bu temaya ait bazı görseller Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Güncel haber tartışma temasına ait paylaşımlar

Şekil 8’de görüldüğü gibi güncel haber tartışma temasına yönelik öğretmenler mesleki ara tatil seminerine ait güncel haber paylaşımı yaptıkları, müfredat değişikliğine dair yapılan açıklamanın güncel haberini, İlköğretim ve Ortaöğretim Kurumları Bursluluk Sınavı’na ait değişen başvuru sürelerine dair bilgi paylaşımı yaptıkları görülmüştür.

Paylaşım türleri içerisinde yer alan bilişim yardımlaşma temasına ait 604 paylaşımdan 22 paylaşım bu temaya ait olup paylaşım türlerinin yaklaşık yüzde 3,64’ünü kapsamaktadır. Bilişim yardımlaşma teması içerisine öğretmenlerin teknolojik araç gereç konusunda yardım ve bilgi edinme bakımından destek amaçlı paylaşımlara yer verilmiştir. Bu temaya ait bazı örnekler aşağıdaki görseller Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9. Bilişim yardımlaşma temasına ait paylaşımlar

Şekil 9'daki bilişim yardımlaşma temasına ait paylaşım örneklerinde öğretmenler diğer grup üyelerinden grafik tablet, yazıcı, projeksiyon aleti gibi bilişim araç gereç fikir ve tavsiye istediği bunun yanı sıra bilişim üzerine teknik destek gibi görseller verilmiştir.

Paylaşım türleri olarak incelenen 604 paylaşım içerisinde 8 paylaşım eğlenceli ve popüler paylaşımlar temasına ait olduğu tüm paylaşım türleri içerisinde yüzde 1,32 olarak analiz edilmiştir. Bu temaya ait anlamlı sözler, mantık soruları, anlamlı hikayelere ait paylaşımlara yer verilmiştir.

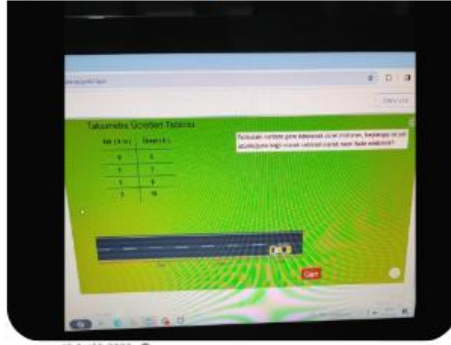


Şekil 10. Eğlenceli ve popüler paylaşımlar temasına ait paylaşımlar

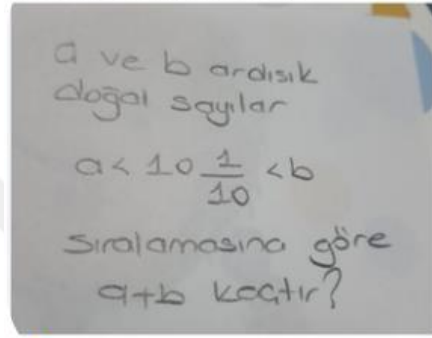
Eğlenceli ve popüler paylaşımlar temasına ait bazı örnekler Şekil 10’da verilmiştir. Bu görsellerde grup üyelerinin mantık soruları paylaşımları, anlamlı sözlerin olduğu paylaşım, ders çıkarılabilecek hikaye videosu paylaşımı yaptıkları görülmüştür.

Kavramsal tartışma teması, yapılan çalışmada 604 paylaşımın paylaşım türleri bakımından incelendiğinde 6 paylaşım olduğu analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda kavramsal tartışma temasında konunun içindeki bilinen teoremi öğrencilere nasıl aktarabileceği, konu hakkındaki bilinen kavramların anlam karmaşası bakımından tartışmaya açılması gibi konular bu temada ele alınmıştır.

En çok karıştıran bulunanı 15 Sebati 2024
Karetilat sisteminde doğusai iliaiyi anlatmak iain kulanacağm 10 olan yerin 11 olmasi gerek miyor mu anlayamadim bakabilir misiniz



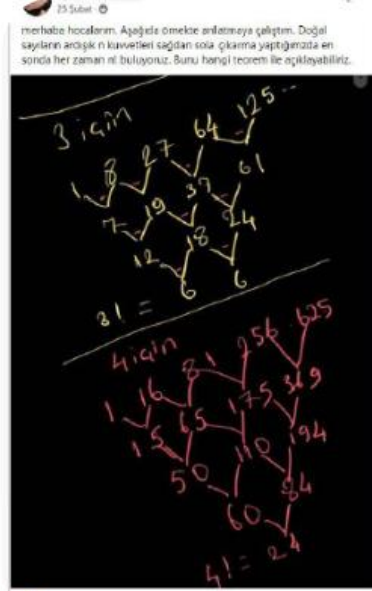
16 Aralık 2023
/asil anlatabiliriz bunu en kolay yoldan tezekkurler



14 Ekim 2023

Sıfır tam kare midir değil midir?

8

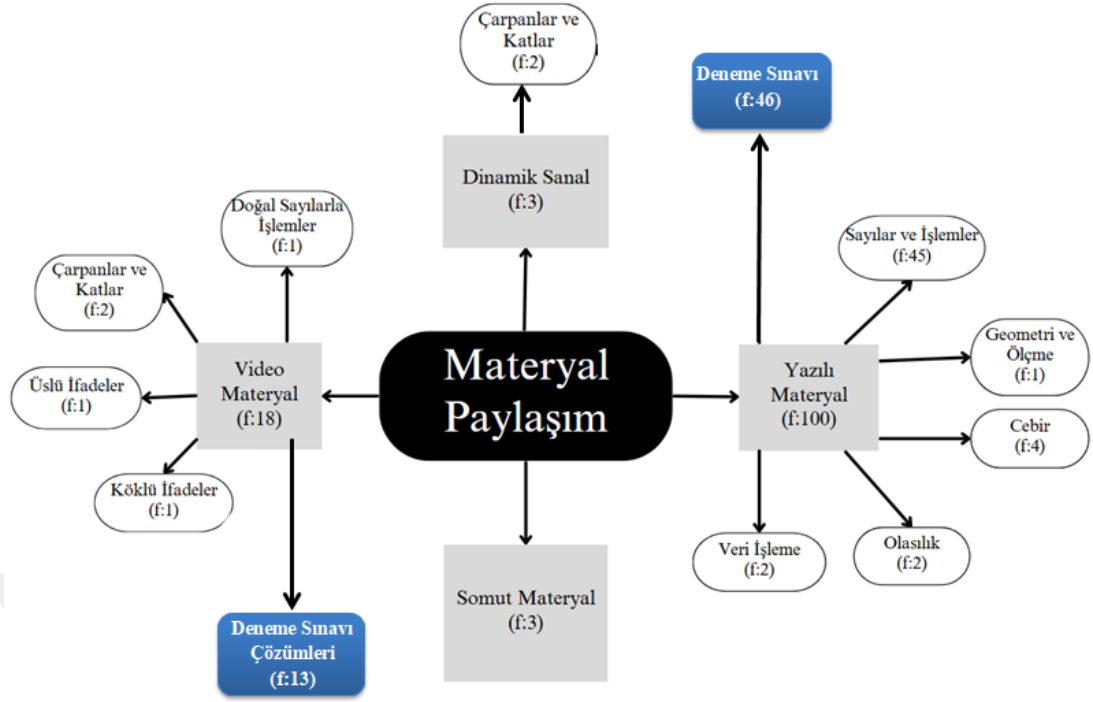


Şekil 11. Kavramsal tartışma temasına ait paylaşımlar

Kavramsal tartışma temasına ait Şekil 11’de verilen örneklerde olduğu gibi öğretmenlerin bir konu hakkındaki bilinen kavramın öğrencilere nasıl aktarılabilceğı, konu içerisindeki anlatılacak kavrama dair sorudaki yanlışlık konusunda yardım istemesi, bilinen bir kavrama dair sorunun nasıl kısa yoldan aktarip akıl yürütme uygulatabileceğı ve bu konuda grup üyelerinden örneğe dair fikir danışması ve matematik alanında kavramsal soru sordukları görülmüştür.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Çalışmada bulunan ikinci alt problem içeriğinde materyal paylaşım temasına ait paylaşımların dağılımı analiz yapılacaktır. Materyal paylaşım temasına ait paylaşımlar incelenen 604 paylaşımın 124’ünü bu sayıda yaklaşık olarak yüzde 20,53’ünü kapsamaktadır. Tema kendi içerisinde yazılı materyal, video materyal, somut materyal ve dinamik sanal materyal olmak üzere alt kodlara ayrılmıştır. Bu alt kodların gösterildiğı paylaşım türleri ve alt kodları oluşturan ortaokul matematik öğrenme alanlarına ait frekans değerleri Şekil 12’de verilmiştir.



Şekil 12. Materyal paylaşım temasına ait öğrenme alanları

Şekil 12’de görüldüğü üzere materyal paylaşım teması 4 kod (yazılı materyal, somut materyal, video materyal, dinamik sanal materyal) altında toplanmıştır. Aşağıdaki Tablo 2’de paylaşım türlerinin frekans ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 2. Materyal paylaşım temasına ait alt kodların verileri

Materyal Paylaşımları	Frekans(f)	Yüzde(%)
Yazılı Materyal	100	80,65
Video Materyal	18	14,52
Somut Materyal	3	2,42
Dinamik Sanal Materyal	3	2,42
Toplam	124	100

Yazılı materyal kodunun içerisinde paylaşımlar konu kavrama testi, deneme sınavı, çalışma kağıdı gibi kağıt üzerine basılıp yazılı materyal olabilecek paylaşımlara yer verilmiştir. Ayrıca bu kod içerisindeki paylaşımlar deneme sınavları (f:46) hariç diğerleri kendi içerisinde matematik alt öğrenme alanlarına kodlanmıştır. Bu alt öğrenme alanlarına ait frekans ve yüzde değerleri Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Yazılı materyal kodlarına ait paylaşımların matematik alt öğrenme alanları verileri

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
SAYILAR VE İŞLEMLER		
Doğal Sayılarla İşlemler	10	18,52
Kesirlerle İşlemler	2	3,70
Çarpanlar ve Katlar	13	24,07
Kümeler	1	1,85
Tam Sayılarla İşlemler	6	11,11
Rasyonel Sayılarla İşlemler	2	3,70
Üslü İfadeler	6	11,11
Köklü İfadeler	5	9,26
CEBİR		
Eşitlik ve Denklemler	1	1,85
Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	3	5,56
GEOMETRİ ve ÖLÇME		
Geometrik Cisimler	1	1,85
VERİ İŞLEME		
Veri Analizi	2	3,70
OLASILIK		
Basit Olayların Olma Olasılığı	2	3,70
Toplam	54	100,00

Tablo 3 incelendiğinde yazılı materyal paylaşımlarında matematik alt öğrenme alanları bakımından en fazla olan üç tanesi sıralanacak olursa çarpanlar ve katlar (f:13), doğal sayılar ve işlemler (f:10), tam sayılarla işlemler (f:6) ve üslü ifadeler (f:6) şeklinde sıralanabilir.

Yapılan çalışma analizinde materyal paylaşımları teması altında video materyal paylaşımı kodunu oluşturan 18 paylaşımı matematik alt öğrenme alanları bakımından kodlanmıştır. 18 paylaşımın 13 tane paylaşımı genel deneme çözümleri, MEB örnek soru çözümleri gibi genel konu ağırlıklı olduğu görülmüştür. Geriye

kalan 5 paylaşımın alt öğrenme bakımından konu dağılımlarının frekans ve yüzdeleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. *Video materyal kodlarına ait paylaşımların matematik alt öğrenme alanları verileri*

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
SAYILAR VE İŞLEMLER		
Doğal Sayılarla İşlemler	1	20
Çarpanlar ve Katlar	2	40
Üslü İfadeler	1	20
Köklü İfadeler	1	20
Toplam	5	100

Tablo 4’deki video materyal paylaşımlarının analiz verilerinde görüldüğü üzere matematik öğrenme alanları bakımından sayılar ve işlemler alanı konusunda paylaşım yapılmıştır. Bu paylaşımlarda da sayfa üyeleri alt öğrenme alanları ile ilgili soru çözümü videosu paylaşımı yaptıkları görülmüştür.

Materyal paylaşım teması içerisindeki somut materyal paylaşımı kodu altında üyeler 3 adet paylaşım yaptıkları görülmüştür.

9 Mayıs · 🌐

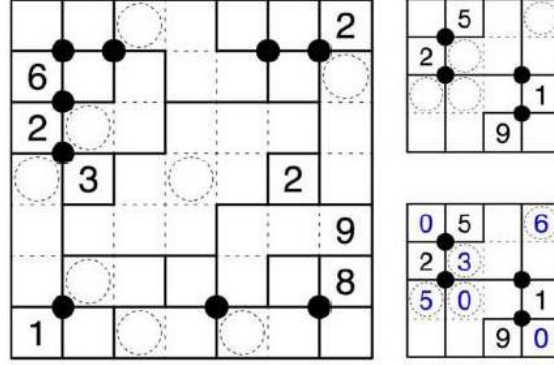
Kağıt kalem oyunu

Oyun adı: Terra X

Kurallar: Her bölgeye 0'dan 9'a kadar bir rakam yerleştirin. Bir kenarı paylaşan bölgeler aynı rakamı içermeyecek. Dört yönlü bir kesişme noktasında (siyah nokta ile işaretlenmiş) buluşan tüm bölgelerdeki sayıların toplamı 10 olan rakamları içermeli.

Soru sahibi: Walker Anderson

Daha fazla soru için whatsapp grubumuzu takip edebilirsiniz.... Daha fazlasını gör



Şekil 13. Somut materyal paylaşım koduna ait paylaşım

Şekil 13’de verilen somut materyal paylaşım türüne ait paylaşım örneğinde kağıt ve kalem ile oynanabilecek doğal sayılar ve doğal sayılarla işlemler alt öğrenme alanına ait somut materyal olduğu görülmüştür.

12 Mayıs 2024 -

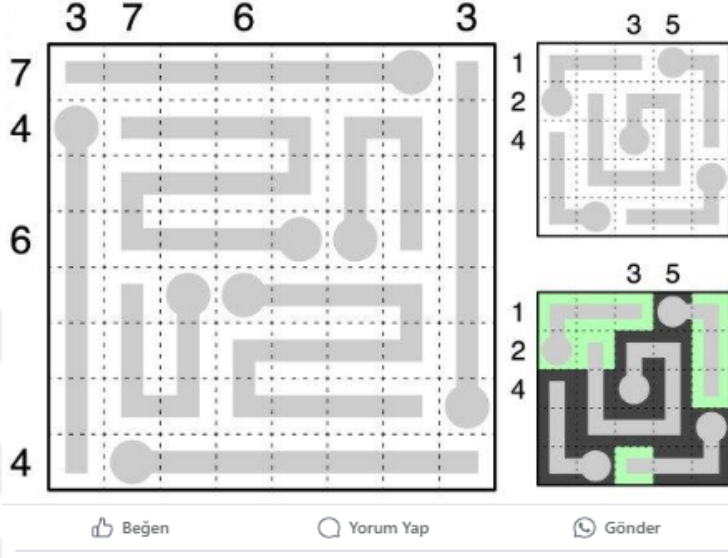
Kağıt kalem oyunu
Oyun adı: Termometre

Kurallar: Bazı termometreleri gölgeleyin. Gölgelemeyi dışarıda verilen sayılara göre yapmalısınız. Sayı o satır veya sütunda kaç tane gölgeli hücre görülmesi gerektiğini belirtiyor. Ve gölge termometrenin dolu tarafı demek. Termometrenin içinde daireden ayrı bir gölgeli hücre varsa mutlaka daireye bağlı olmalı.

Kaynak: Walker Anderson

Bu ve benzeri sorular için whatsapp grubumu takip edebilirsiniz.

Whatsapp linki: <https://chat.whatsapp.com/BgoahwaaJOp3sNXjaTBIn8>



Şekil 14. Somut materyal paylaşım koduna ait paylaşım

Şekil 14’de verilen somut materyal paylaşım türüne ait paylaşım örneğinde kağıt ve kalem ile oynanabilecek doğal sayılar ve doğal sayılarla işlemler alt öğrenme alanına ait somut materyal olduğu görülmüştür.

"Kümeler" adlı bu oyunda, 6. sınıf düzeyinde küme kavramını eğlenceli ve interaktif bir şekilde öğrenmenizi sağlayacak. Oyunda yer alan farklı etkinlikler sayesinde, küme elemanlarını sayma, elemanın küme içinde olup olmadığını belirleme, kesişim ve birleşim işlemlerini keşfetme şansınız olacak.



Şekil 17. Dinamik sanal materyal koduna ait paylaşım

Şekil 17’de verilen dinamik sanal materyal örneğinde grup üyesinin meslektaşları için faydalı olacak doğal sayılarda işlemler alt öğrenme alanına ait kümeler konusuna fayda sağlayacak bir dinamik sanal uygulamasının yer aldığı web sitesi paylaşımında bulunduğu görülmüştür.

Eğlence dolu ritmik sayma oyunu.

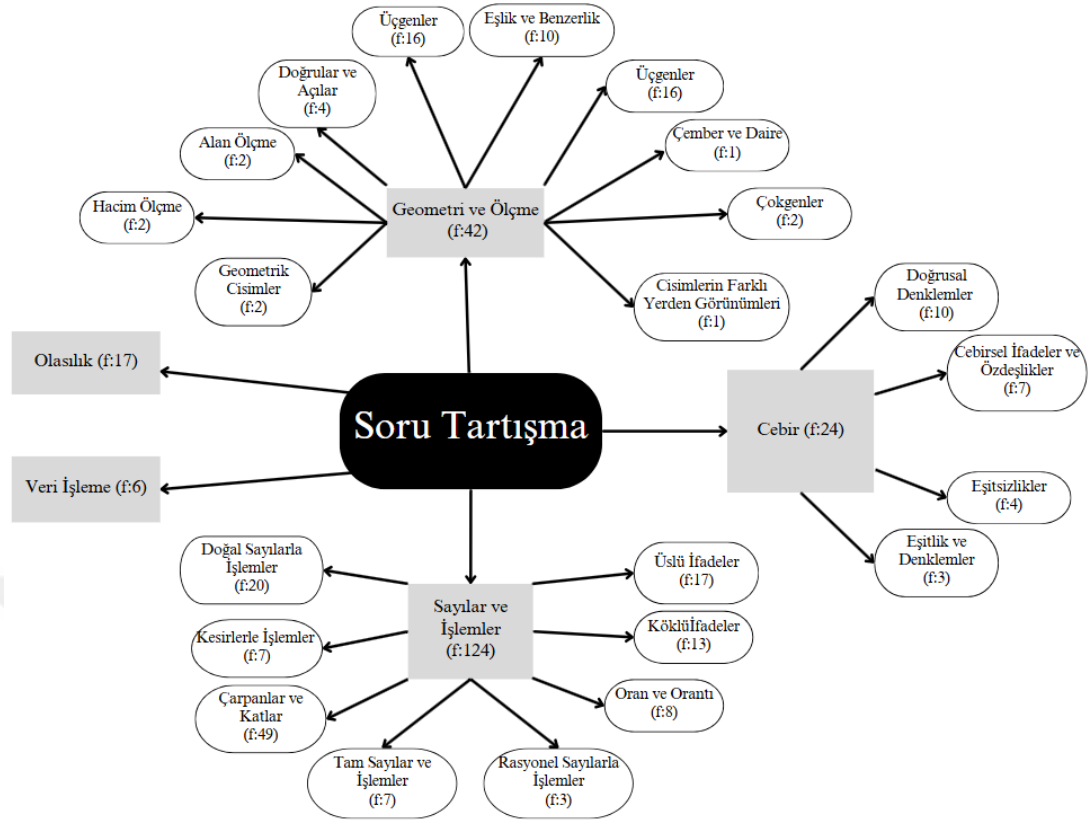


Şekil 18. *Dinamik sanal materyal koduna ait paylaşım*

Şekil 18’de verilen dinamik sanal materyal örneğinde grup üyesinin meslektaşları için faydalı olacak doğal sayılarla ritmik sayma ve doğal sayılarda işlemler alt öğrenme alanına ait çarpma işlemi konusuna faydalı olacak bir dinamik sanal uygulamasının yer aldığı web sitesi paylaşımında bulunduğu görülmüştür.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Üçüncü alt problem olan soru tartışma tema içerisinde sorulan sorunun konu analizleri öğrenme alanları ve alt öğrenme alanları olarak analizi yapılmıştır. Bu tema içerisinde matematik dersi 5 öğrenme alanı (sayılar ve işlemler, cebir, geometri ve ölçme, veri işleme, olasılık) altında toplanmıştır. Aşağıdaki Şekil 15’de soru tartışma temasındaki öğrenme alanları ve alt öğrenme alanlarının frekansları verilmiştir.



Şekil 19. Soru tartışma temasına ait öğrenme alanları

Şekil 19’de görüldüğü üzere soru tartışma teması 5 öğrenme alanı (sayılar ve işlemler, cebir, geometri ve ölçme, veri işleme, olasılık) altında toplanmıştır. Aşağıdaki Tablo 5’de paylaşım türlerinin frekans ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 5.“Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu”nun soru tartışma temasına ait öğrenme alanlarına yönelik veriler

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
Sayılar ve İşlemler	124	58,22
Cebir	24	11,27
Geometri ve Ölçme	42	19,72
Veri İşleme	6	2,82
Olasılık	17	7,98
Toplam	213	100

Tablo 5 incelendiğinde soru tartışma temasına ait sayılar ve işlemler konusu 124 paylaşım ile en çok paylaşım yapılan öğrenme alanı olmuştur. Öğrenme alanlarından en çok paylaşım yapılan üç öğrenme alanının alt öğrenme alanları incelenmiştir. Sayılar ve işlemler öğrenme alanında bulunan alt öğrenme alanları incelendiğinde aşağıdaki Tablo 6’da frekans ve yüzde değerleri analiz edilmiştir.

Tablo 6. *Soru tartışma temasına ait sayılar ve işlemler öğrenme alanına yönelik veriler*

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
SAYILAR VE İŞLEMLER		
Doğal Sayılarla İşlemler	20	16,13
Kesirlerle İşlemler	7	5,65
Çarpanlar ve Katlar	49	39,52
Tam Sayılarla İşlemler	7	5,65
Rasyonel Sayılarla İşlemler	3	2,42
Oran ve Orantı	8	6,45
Üslü İfadeler	17	13,71
Köklü İfadeler	13	10,48
Toplam	124	100

Sayılar ve işlemler öğrenme alanına ait alt öğrenme alanları içerisinde soru paylaşılan en çok üç konu sıralanacak olursa çarpanlar ve katlar (f:49), doğal sayılar ve işlemler (f:20) ve üslü ifadeler (f:17) olduğu görülmüştür.

İkinci olarak cebir öğrenme alanı incelenecek olursa 24 adet paylaşım yapıldığı incelenmiştir. Cebir öğrenme alanına ait alt öğrenme alanları incelendiğinde aşağıdaki Tablo 7’de frekans ve yüzde değerleri analiz edilmiştir.

Tablo 7. *Soru tartışma temasına ait cebir öğrenme alanına yönelik veriler*

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
CEBİR		
Eşitlik ve Denklemler	3	12,50
Doğrusal Denklemler	10	41,67

Tablo 7 (Devam). *Soru tartışma temasına ait cebir öğrenme alanına yönelik veriler*

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	7	29,17
Eşitsizlikler	4	16,67
Toplam	24	100

Üçüncü olarak geometri ve ölçme alanı incelenecek olursa 42 adet paylaşım yapıldığı incelenmiştir. Cebir öğrenme alanına ait alt öğrenme alanları incelendiğinde aşağıdaki Tablo 8’de frekans ve yüzde değerleri analiz edilmiştir.

Tablo 8. *Soru tartışma temasına ait geometri ve ölçme öğrenme alanına yönelik veriler*

Öğrenme Alanları	Frekans(f)	Yüzde(%)
GEOMETRİ ve ÖLÇME		
Üçgen ve Dörtgenler	2	4,76
Üçgenler	16	38,10
Alan Ölçme	2	4,76
Hacim Ölçme	2	4,76
Geometrik Cisimler	2	4,76
Doğrular ve Açılar	4	9,52
Çember ve Daire	1	2,38
Çokgenler	2	4,76
Cisimlerin Farklı Yönden Görünümleri	1	2,38
Eşlik ve Benzerlik	10	23,81
Toplam	42	100

Soru tartışma temasına ait ortaokul matematik öğrenme alanlarının alt öğrenme alanları incelendiğinde en çok paylaşım yapılan ilk üç alt konular sıralanacak olursa, çarpanlar ve katlar (f:49), doğal sayılarla işlemler (f:20) ve üslü ifadeler (f:17), basit olayların olma olasılığı (f:17) şeklinde olmuştur. Alt öğrenme

alanlarının frekans değerlerine göre ağırlıkları ile oluşturulan kelime bulutu Şekil 16'da verilmiştir.

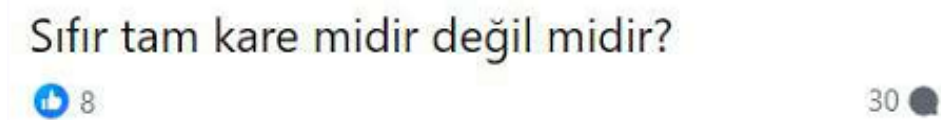


Şekil 20. Matematik alt öğrenme alanlarına ait kelime bulutu

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dördüncü alt problem olan kavramsal tartışma temasına ait olan paylaşımlar incelenmiştir. Kavramsal tartışma temasına ait 6 paylaşım bulunmaktadır. Bu paylaşımlar incelenmiştir.

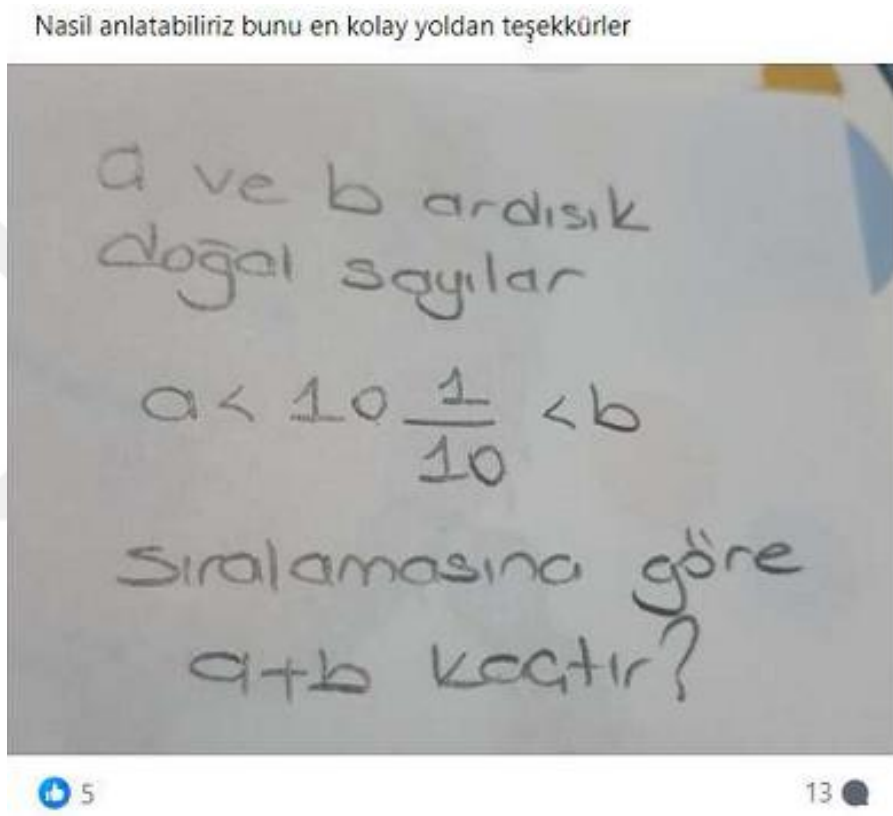
Kavramsal tartışma temasına ait birinci paylaşımda grup üyesi sayılar ve işlemler öğrenme alanında üslü ifadeler alt öğrenme alanı ile ilgili paylaşımda bulunduğu görülmüştür.



Şekil 21. Kavramsal tartışma temasına ait 1. paylaşım

Şekil 21’de verilen bu paylaşım sıfırın tam kare olup olmadığı hakkında bir yanılgıya kapılıp bu durumu diğer grup üyelerine sorduğu görülmektedir. Şekil 21’de görüldüğü üzere bu paylaşıma 30 adet yorum yapıldığı görülmüştür.

Kavramsal tartışma temasına ait ikinci paylaşımda grup üyesinin sayılar ve işlemler öğrenme alanı içinden kesirlerle işlemler alt öğrenme alanı ile ilgili paylaşım yaptığı görülmüştür.

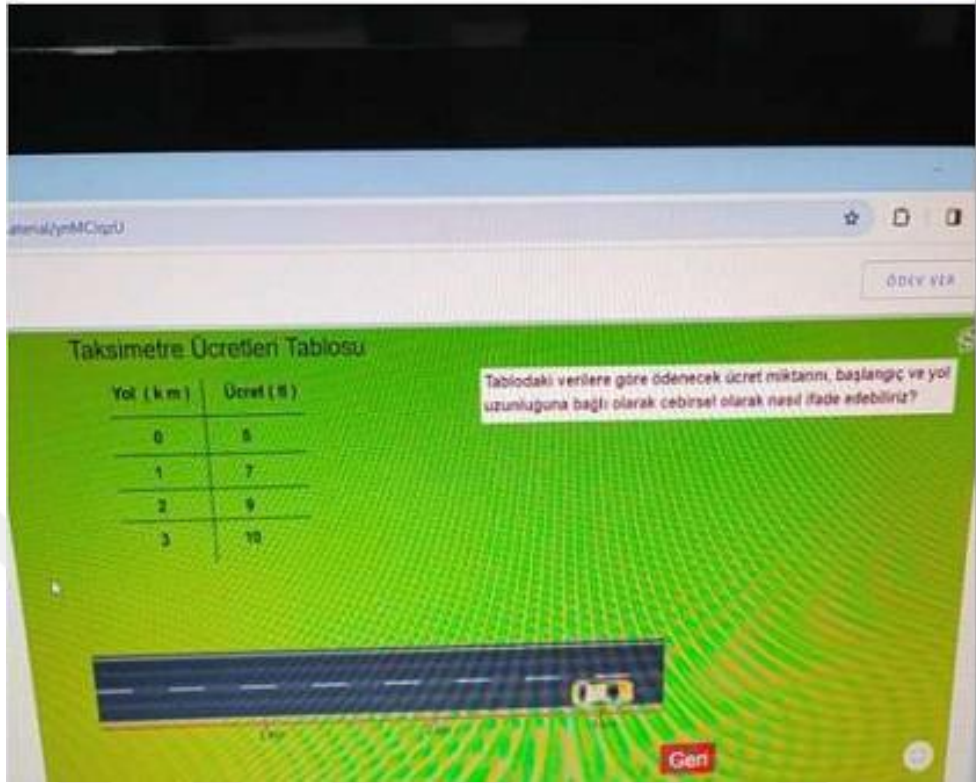


Şekil 22. Kavramsal tartışma temasına ait 2. paylaşım

Şekil 22’de verilen bu paylaşım bir kesrin hangi iki doğal sayı arasında olduğu ile ilgili kavramsal bir bilginin anlatımı konusunda diğer üyelerden yardım istediği görülmüştür.

Kavramsal tartışma temasına ait üçüncü paylaşımda grup üyesi cebir öğrenme alanından doğrusal denklemler alt öğrenme alanı ile ilgili paylaşımda bulunduğu görülmüştür.

Koordinat sisteminde doğrusal ilişkiyi anlatmak için kullanacağım 10 olan yerin 11 olması gerek miyor mu anlayamadım bakabilir misiniz 🙄

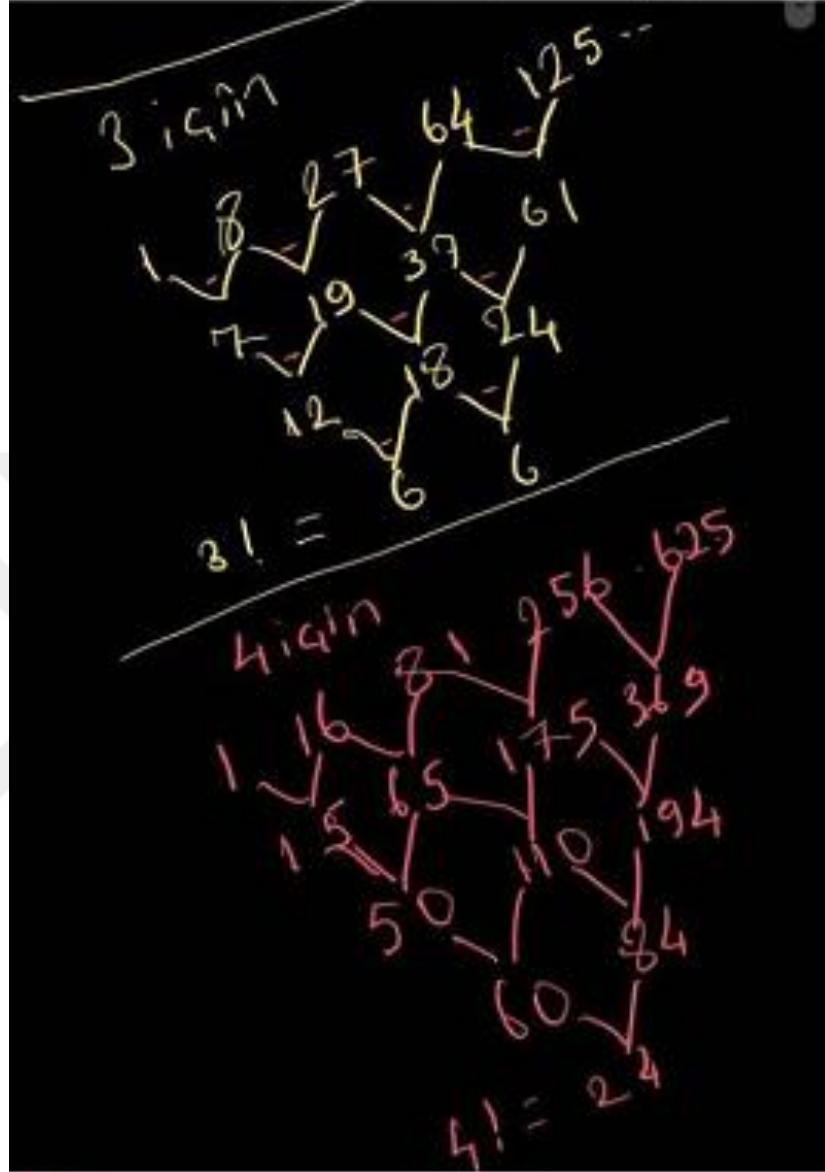


Şekil 23. Kavramsal tartışma temasına ait 3. paylaşım

Şekil 23’de verilen bu paylaşımda üyenin kullanacağı görsel materyalin doğrusal ilişki bakımından bir sorun olup olmadığını diğer üyelere soru sorup yardım istediği görülmektedir.

Kavramsal tartışma temasına ait dördüncü paylaşımda grup üyesi doğal sayıların kuvvetleri ile faktöriyel konusunun bağlantısı konusu ile ilgili paylaşımda bulunduğu görülmüştür.

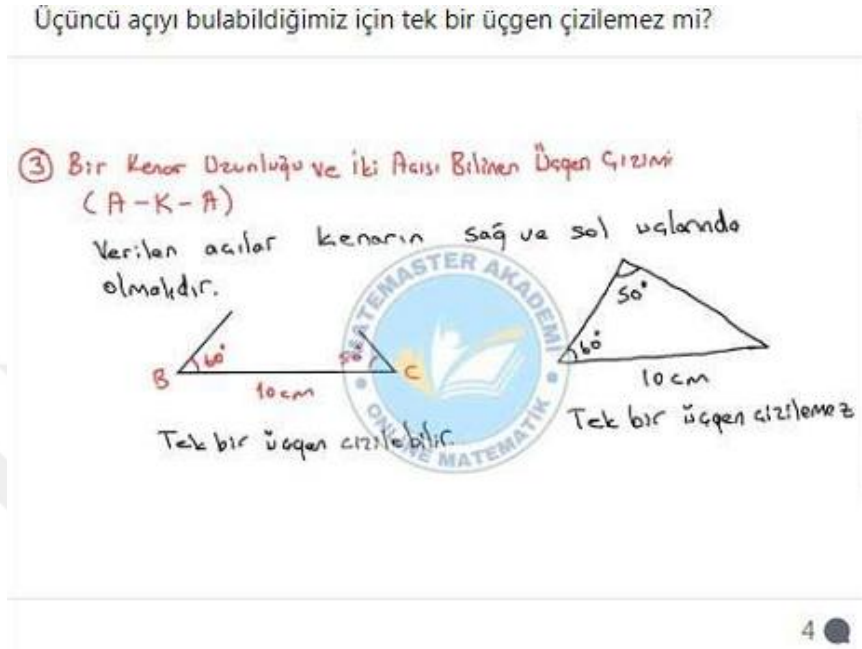
merhaba hocalarım. Aşağıda örnekte anlatmaya çalıştım. Doğal sayıların ardışık n kuvvetleri sağdan sola çıkarma yaptığımızda en sonda her zaman n! buluyoruz. Bunu hangi teorem ile açıklayabiliriz.



Şekil 24. Kavramsal tartışma temasına ait 4. paylaşım

Şekil 24’de verilen bu paylaşım ile grup üyesinin diğer üyelerden teorem yardımı istediği görülmüştür fakat faktöriyel konusu ortaokul matematik müfredatı dışında olduğu incelenmiştir.

Kavramsal tartışma temasına ait beşinci paylaşımda grup üyesi geometri ve ölçme öğrenme alanına ait üçgenler alt öğrenme alanı ile ilgili paylaşımda bulunduğu görülmüştür.



Şekil 25. Kavramsal tartışma temasına ait 5.paylaşım

Şekil 25’de verilen bu paylaşımda bir üçgene ait açı kenar açı özellikleri bilindiğinde çizilebilen üçgen konusunda diğer üyelerden yardım istediği görülmüştür.

Kavramsal tartışma temasına ait altıncı paylaşımda grup üyesi sayılar ve işlemler öğrenme alanına ait çarpanlar ve katlar alt öğrenme alanı ile ilgili paylaşımda bulunduğu görülmüştür.

6. Sınıf çarpanlar katlar konusunda bu soruyu sormanın mantığı var mı?

7. AB CD 2 Yandaki iki basamaklı AB ve CD
K M 2 doğal sayılarının çarpımı kaçtır?
K N 3 (Aynı harfler aynı sayıyı temsil et-
T 1 3 mektedir.)
1

A) 180 B) 216
C) 270 D) 360

Handwritten: 336, 374



Şekil 26. Kavramsal tartışma temasına ait 6. paylaşım

Şekil 26'da verilen bu paylaşım sorulan bir sorunun ortaokul matematik 6. sınıf müfredatı için uygunluğu konusunda kavramsal bir yanılgı olup olmadığını diğer meslektaşlarına sorduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde ortaokul matematik öğretmenlerinden oluşan Facebook sayfasındaki paylaşımlarının analizi sonucunda elde edilen bulgularının sonuçlarına yer verilmiştir. Ayrıca bu sonuçlar ışığında; araştırmacılara ve öğretmenlere yönelik öneriler sunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinden oluşan “Ortaokul Matematik Öğretmenleri Çalışma Grubu” Facebook sayfasındaki paylaşımların türlerini ortaya koymaya yönelik 2023-2024 eğitim öğretim yılını kapsayan 01.09.2023-30.06.2024 tarihleri aralığındaki 604 paylaşım incelenmiştir. İçerik analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin Facebook’taki ortaokul matematik öğretmenler grubunda yaptıkları paylaşımların “soru tartışma, mesleki tartışma ve bilgilendirme, materyal paylaşımları, güncel haber tartışma, bilişim yardımlaşma, eğlenceli ve popüler paylaşımlar, kavramsal tartışma” olmak üzere 7 ayrı tema altında toplandığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin en fazla soru tartışma türünde en az ise kavramsal tartışma türünde paylaşım yaptıkları görülmüştür. Soru tartışma teması ortaokul matematik öğrenme alanlarına göre incelendiğinde çokdan aza doğru sıralayacak olursak sayılar ve işlemler, geometri ve ölçme, cebir, olasılık ve veri işleme şeklinde olduğu görülmüştür. Sayılar ve işlemler öğrenme alanının alt öğrenme alanları incelendiğinde en çok çarpanlar ve katlar konusuna ait soru paylaşımı olduğu araştırmanın bulguları arasında görülmektedir.

Matematik Facebook grupları, ortaokul matematik dersine yönelik paylaşım yapma ve yapılan paylaşımlardan yararlanmak için öğretmenlerin sıklıkla kullandıkları yardımcı kaynak olduğu söylenebilir. van Bommel ve Liljekvist (2015) üç yıllık yaptıkları çalışmanın raporunda öğretmenlerin mesleki gelişim alanlarının değiştiğine ve çalışmanın sonucunda van Bommel ve diğerleri (2020), öğretmenlerin sosyal medya üzerinden meslektaşlarıyla mesleki gelişim alanına sahip olduklarına ve mesleki gelişim için sosyal medyayı kullandıklarını belirtmektedir. Sosyal medya aracı olan Facebook uygulamasının kullanıcılarına çeşitli metin, görsel, video ve ses

gibi farklı medya türlerini paylaşma özelliği sunarak (Lipshultz 2020) öğretmen gruplarında da paylaşım yapmalarını artırmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular ışığında incelenen Facebook grubunu öğretmenlerin mesleki gelişim için paylaşma ve yardımlaşma amaçlı kullandıkları görülmüş, elde edilen bulgular bu sonucu destekler niteliktedir.

Mesleki tartışma ve bilgilendirme temasında öğretmenlerin hem matematik dersi hem de eğitim bağlamında her türlü ihtiyaç ya da sorunlarını grupta paylaşarak meslektaşlarından destek beklemeye yönelik elde edilen bulgular grubun yardımlaşma için kullanıldığı sonucunu ortaya koymaktadır. Trust (2012), öğretmenlerin çevrimiçi ortamlarda branş temelli bilgi alışverişi yapmasının mesleki gelişimine etkisinden bahsederken, Pilgrim ve Bledsoe (2011), Facebook'ta branş gruplarını ve eğitim sayfalarını takip eden öğretmenlerin sanal ağlarda bulunmayan mesleki ve branş açısından faaliyet ya da kaynakların, bu gruplarda daha aktif ve bulunabilir olduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda literatürde yapılan çalışmalarla bu araştırmanın sonuçları arasındaki mesleki tartışma ve bilgilendirme bulguları örtüşmektedir.

Öğretmenlerin güncel haber tartışma temasında eğitim öğretim süreci içerisindeki güncel değişiklikleri, duyuruları ya da haberin tartışmasını grup üyeleri ile iletişimine yönelik ulaşılan bulgular grubun aktif iletişim ve işbirliği için kullanıldığı sonucu görülmektedir. Yılmaz (2019), öğretmenlerin güncel resmi yazışmalar hakkında grup içerisinde konuşulup fikir alışverişinde bulunulduğu ve çoğu öğretmenin yazılardan grup aracılığıyla haberi olduğu gözlenmiştir. Güncel yayınlanan haberlerin gruplardaki paylaşımı eğitsel etkileşimi ve bilgi akışını hızlandırdığını ortaya koymaktadır (Öztürk ve Talas 2015; Çalış Duman ve Aksoğan 2018).

Bilişim yardımlaşma temasında öğretmenlerin gerek teknik gerekse işlevsellik bakımından bilişim araç ve donanımları için grup üyelerinden destek alma amaçlı yardım istediğine dair bulgular elde edilmiştir. Sürekli gelişen bilişim teknolojilerinin ders ya da günlük hayatta kullanımları için daha önce deneyimleyen öğretmenlerden bilişim araçları için mekanik, teknik, işlevsellik ve kullanışlılık

bakımından destek istedikleri ve grup üyesi olan öğretmenlerinde bu konuda destek olmaları öğretmenler arası yardımlaşma ve dayanışma içerisinde olduklarının göstergesidir. Arıkan Karagöz (2022) çalışmasında bireylerin sosyal medyada öğretmen zümre gruplarında paylaşım yaparak paylaşma ve yardımlaşma değerlerine önem verdiklerine ve öğrendiklerini, öğrettiklerini ve yeni fikirleri herkesin yararlanması gerektiğini belirtmiştir. Shao (2009), bireylerin sosyal medya kullanımına yönelik herhangi bir konuda başkalarının fikirlerini öğrenmek ve deneyimlerinden yararlanmak gibi çeşitli ihtiyaçlarında karşılamak amacıyla olduğunu ifade ettiği çalışmasıyla benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma sonucu gruptaki bilişim yardımlaşma bağlamında literatürdeki benzerlik taşıyan araştırmalarla uyumludur.

Öğretmenlerin kavramsal tartışma temasında alan bilgisine ait kavramsal yanılgıları çözüme ulaştırmak için grup üyeleri olan matematik zümresi öğretmenlerine sorması ile ulaşılan bulgulara dayanarak hem mesleki hemde öğretmenler arası iş birliğini güçlendirdiği söylenebilir. Vescio ve diğerleri (2008), öğretmenlerin profesyonel öğrenme toplulukları içinde bir araya gelerek öğretimle ilgili kavramsal ve pedagojik meseleleri tartışmalarının, öğretim uygulamalarını iyileştirdiğini, Lieberman ve Pointer Mace (2010), öğretmenlerin mesleki öğrenme süreçlerinde kavramsal düzeyde bilgi alışverişi yapmasının, yüzeysel uygulamalardan ziyade derinlemesine öğrenmeyi ve sorgulamayı teşvik ettiğini belirtmiştir. Araştırma sonucunda kavramsal tartışma temasına ait bulgular, literatürdeki benzerlik taşıyan araştırmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Öğretmenlerin materyal paylaşım türlerini araştırmayı amaçlayan bu çalışmada çokdan aza olacak şekilde yazılı materyal, video materyal, dinamik sanal materyal ve somut materyal olduğu görülmektedir. Yılmaz (2019) yaptığı araştırmada öğretmenlerin en çok etkinlik ve materyal paylaşımları ve talepleri kısımlarında aktif olduklarından dolayı gruplara üye olma ana nedenlerinden biri olarak da materyal karşılama ihtiyacı olduğunu vurgulamakta, Deniz (2016) çalışmasında özgün olan bir etkinlik veya materyalin öğretmenlerin tarafından benimsendiğine ve sınıflarında uyguladıkları sonucuna ulaştığını belirtmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde benzer şekilde de materyallerin ilgi ile takip edildiği,

takip edilen materyallerin takip eden öğretmenler tarafından incelenip kendi sınıflarında kullanıldığı literatürdeki benzerlik taşıyan araştırmaların sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir.

Materyal paylaşım temasına ait dinamik sanal materyalin bulgular arasında az sayıda olması matematik eğitiminde dinamik matematik yazılımların önemli olmasına rağmen öğretmenler arasında yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir. Dinamik matematik yazılımları matematik alanı için öğrencilerin kavramsal anlayışı artırmada, görsel ve cebirsel temsiller arasında bağlantı kurmalarını sağlamada ve keşfetmelerine imkan tanımada geleneksel yöntemlere göre daha üstün olduklarını çalışmalarda görülmektedir (Laborde 2002; Hohenwarter ve Preiner 2007; Lan *et al.* 2021). Çalışmadaki bulgular ışığında öğretmenlerin geleneksel yöntem olarak yazılı materyali daha çok tercih ettikleri, gelişen teknoloji ile ortaya çıkan dinamik yazılımlara ilginin ve kullanımının az olduğu gözlenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda, grup paylaşımları içerisinde en yüksek sayıya sahip olan kategori, "soru tartışma" teması altında yapılan paylaşımlar olmuştur. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinden oluşan grubun çevrimiçi ortamda en çok soru sorma ve bu sorular üzerinden tartışma yürütme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Özellikle kavramsal tartışmalar incelendiğinde, öğretmenlerin kavramsal alan bilgisi açısından güçlü bir donanımına sahip oldukları ve bu alanda nispeten daha az soruya ihtiyaç duydukları gözlemlenmiştir. Buna karşılık, matematiksel işlemlere ve problem çözmeye yönelik soruların sayıca fazla olması, öğretmenlerin bu konularda daha fazla etkileşim ve destek arayışında olduklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki farklılıklara dikkat çekmekte ve özellikle uygulamaya dönük içeriklerde tartışma ihtiyacının daha yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Ayrıca, bu durum, çevrim içi öğretmen topluluklarının yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda bilgi üretimi ve problem çözümüne dayalı profesyonel bir öğrenme ortamı olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Trust ve diğerleri (2016), öğretmenlerin çevrim içi profesyonel öğrenme ağlarında pedagojik uygulamaları sorgulama, yeni stratejiler deneme ve birlikte çözüm üretme eğiliminde olduklarını

ifade etmiştir. Matematik dersinin çok boyutlu ve zaman zaman yorum gerektiren yapısı gereği öğretmenler arası akademik iletişimi ve karşılıklı destek olmayı gerektirebilmektedir. Shulman (1987) bu durumu öğretmenlerin sadece bilgi aktarıcı olmadığını aynı zamanda öğrenmeye açık ve sürekli gelişim içerisinde olan bireyler olduklarını vurgulamıştır. Nitelikli eğitim ortamlarının oluşmasında, öğretmenler arası bilgi paylaşımı ve paylaşımcı problem çözme yaklaşımı hem öğretim sürecinin niteliğini artırmakta hem de mesleki açıdan yeterlilik kazandırmaktadır. Soru tartışma temasına ait elde edilen bulgulara dayanarak öğretmenlerin sosyal medya üzerinden etkileşimi, mesleki dayanışmanın ve akademik sorumluluğun ayrılmaz bir parçası olduğu araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

5.2. Öneriler

Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

- Literatürdeki mevcut benzer çalışmalar incelendiğinde diğer branşlara ait yüksek lisans tez çalışmalarına rastlanmıştır. Ortaokul matematik öğretmenlerine ait netnografik çalışmalar artırılıp alana katkı sağlanabilir.
- Farklı sosyal medya araçları içerisindeki farklı gruplar üzerinde veri çeşitliliği bakımından netnografik araştırma yöntemi yaygınlaştırılarak sanal topluluklar üzerinde çalışmalar yapılabilir.
- Veri değişkenliği bakımından matematik öğretmenlerinin bulunduğu birden fazla farklı çevrim içi gruplar üzerinde inceleme yapıp paylaşım türlerinin analiz çalışması yapılabilir.
- Bu çalışmada soru tartışma paylaşımlarının çok olup kavramsal tartışma paylaşımlarının az olması nedeniyle alanında uzmanlaşmış öğretmenlerin pedagojik açıdan sorun yaşamayıp problem çözme ve uygulama dönük sorun yaşamaları üzerinden çalışma yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Ajina, A. 2019. The perceived value of social media marketing: an empirical study of online word-of-mouth in saudi arabian context. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1512-1527.
- Akar, E., 2024. Sosyal Medya Pazarlaması: Sosyal Web'te Pazarlama Stratejileri (5. Baskı).Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Akkaya, B. ve Kanadlı, S. 2019. Öğretmenlerin bir eğitim aracı olarak sosyal medyayı kullanmalarına ilişkin görüşleri. *İleri Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 115-127.
- Akkök, İ. C., 2022. Sosyal Medya Bağımlılığı İle Sosyal Medya Haberlerine Güven Arasındaki İlişki:Cinsiyetin Düzenleyici Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aksüt, M., Ateş, S., Balaban, S., ve Çelikkanat, A. 2012. İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin sosyal paylaşım sitelerine ilişkin tutumları (Facebook Örneği). XIV. Akademik Bilişim Konferansı (s. 63-68). Uşak.
- Akyıldız, H., 2023. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Sosyal Medya Bağımlılık Düzeyleri ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Ally, M., 2009. Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. Athabasca University Press, Canada.
- Anderson, P., 2007. What is Web 2.0?: Ideas, Technologies and Implications for Education. Technology & Standards Watch, JISC, Bristol, England.
- Alican, C. ve Saban, A. 2013. Ortaokul ve lisede öğrenim gören öğrencilerin sosyal medya kullanımına ilişkin tutumları: Ürgüp örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(35), 1-14.
- Anonim., 2024. En Çok Kullanılan Sosyal Medya Uygulamaları Nelerdir? https://www.vodafone.com.tr/red/blog/en-cok-kullanilan-sosyal-medya-uygulamalari-nelerdir?utm_source(17.05.2025)
- Arıkan Karagöz, B., 2022. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Facebook Öğretmen Gruplarında Paylaşım Yapma Motivasyonları: Bir Netnografik Durum Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Arkan, A. ve Yünter, S. 2018. Eğitim için sosyal ağlar. *SETA Perspektif*, (217), 1-6.
- Atıcı, B. ve Yıldırım, S. 2010. Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. 12. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. Akademik Bilişim, Muğla.

- Avcı, F. 2020. Öğretmenlerin sosyal medya kullanımları ve sosyal medya kavramına ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 769-788.
- Avcı, K. 2018. Hekimlerin sosyal medya kullanımı ve etik. *Türk Halk Sağlığı Dergisi*, 16(1), 48-57.
- Avcı, Ü., Kula, A. ve Haşlaman, T. 2019. Öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecine entegre etmek istedikleri teknolojilere ilişkin görüşleri. *Acta Infologica*, 3(1), 13-21.
- Aydın, M. ve Çelik, T. 2017. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal medya kullanımı ve doyumlarının incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 82-97.
- Başaslan, Z., 2017. Yeni Medya ve İdeolojik Çevrimiçi Sosyal Ağ Topluluklarında Uyma Davranışı Üzerine Nennografi Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Bicen, H., Uzunboylu, H. 2012. The Use of Social Networking Sites in Education: A Case Study of Facebook. *Journal of Universal Computer Science*, 19(5), 658-671.
- Bloom, B., 1956. Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain . New York, USA.
- Bozkanat, E. 2020. Sivil toplum kuruluşlarının sosyal medyada ilişki kurma ve iletişim stratejileri: Yeşilay Türkiye Facebook sayfası örneği. *Erciyes İletişim Dergisi*, 7(1), 149-168.
- Carpenter, J. and Hashim, A. 2019. A conceptual framework of teacher motivation for social media use. *Teachers College Record*, 121(14), 1-18.
- Creswell, J., 2013. Qualitative Inquiry And Research Design: Choosing Among Five Approaches (3rd Edition). SAGE, California, USA.
- Curacı, U. T. 2021. Eğitimde teknolojinin kullanımı. *Kaytek Dergisi*, 3(2), 166-174.
- Cüceloğlu, D., 2019. İletişim Donanımları. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Çalış Duman, M. ve Aksoğan, M. 2018. Sosyal medya ve akademik başarı: İnönü Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir alan araştırması. *Social Sciences Studies Journal*, 4(18), 1624-1638.
- Çengel, Y. 2012. Bilim ve Teknoloji. *Bilim ve Teknik Dergisi*, (539), 50-53.
- Çetin , A., ve Ünsal, S. 2019. Fen bilimleri öğretmenleri tarafından oluşturulan Facebook gruplarındaki paylaşımların incelenmesi. 6. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi (s. 375-382). Asos Yayınları, Gaziantep.

- Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C. ve Ekiz, H. 2004. Teknolojik gelişme için eğitimin önemi ve internet destekli öğretimin eğitimdeki yeri. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 3(3), 144-147.
- Çolak, B., 2019. Öğretmenlerin Sosyal Ağları Kullanım Amaçlarının İncelenmesi: Suluova Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çömlekçi, M. F. ve Başol, O. 2019. Gençlerin sosyal medya kullanım amaçları ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(4), 173-188.
- Dalkıran, Ö. 2013. Teknolojinin kütüphanelere etkisi: Bilgi kaynakları açısından bir yaklaşım. Bilgi Dünyası, 14(1), 172-190.
- Demirel Kaya, E., Güler, Z., Aras, C., Çimen, Y., Özdoğan, M. A., Yazıcı, M. F. ve Taşıyaran, M., 2024. Öğretmenlerin Gözüyle Teknoloji Ve Eğitim Bölgesel Çalıştayı Raporu. MEB, Ankara.
- Deniz, İ. D., 2016. Öğretmen Mesleki Gelişim Aracı Olarak Bir Facebook Grubunun İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Deniz, L. ve Gürültü, E. 2018. Lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları. Kastamonu Eğitim Dergisi, 26(2), 355-367.
- Doğan Tokgöz, S., Şenyurt, C., Şenyurt, F. N., Erdoğan, B., Karagedik, H. Ve Asmaz, C. B. 2023. Salgın döneminde bilişim teknolojilerinin kullanılmasının öğrenci başarısı üzerinde etkisi. International Social Sciences Studies Journal, 9(108), 5318-5331.
- Doğan, E., Güven, E., Koyuncu, B. ve Ünlü, T. 2023. Öğretmenlerin sosyal medya kullanımı: Eğitimde iletişim ve öğrenmeyi destekleme potansiyeli. Ulusal Eğitim Dergisi, 3(10), 1705-1721.
- Duban, N., Islak, F. G., Güleç, F., Konak, S., Öztürk, A. ve Türkeç, H. 2015. Fen bilimleri dersinde sosyal ağların kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , 170-182.
- Duran, E. ve Bayar, A. 2020. Öğretmenlerin sosyal medya kullanımına ilişkin görüşleri. Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,(24), 425-447.
- Ekici, M. ve Kıyıcı, M. 2012. Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanımı. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(2), 156-167.
- Elvan, D. ve Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar. Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4(6), 100-109.

- Eren Çetin, Ş., 2019. Katılımcı Kültür Olgusu Bağlamında Sosyal Medya Ve Çevrimiçi Topluluklar: Netnografik Bir Analiz. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Eren, F., Çelik, İ. ve Aktürk, A. O. 2016. Ortaokul öğrencilerinin facebook algıları: Bir metafor analizi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 22(2), 635-648.
- Ergan, S. ve Ergan, Ç. 2021. Sosyal medyanın eğitsel kullanımı üzerine bir örnek olay araştırması. Nitel Sosyal Bilimler Dergisi, 3(1), 72-106.
- Ergüney, T., 2019. Ortaokul Matematik Öğretmenlerinden Oluşan Bir Facebook Zümre Grubu İle Öğretmenlere Sunulan Desteğin Matematiği Öğretme Bilgisi Bağlamında İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Faizi, R., El Afia, A. and Chiheb, R. 2013. Exploring the potential benefits of using social media in education. International Journal of Engineering Pedagogy, 3(4), 50-53.
- Fetterman, D., 2010. Ethnography: Step-by-step (3rd Edition). SAGE, Los Angeles, USA.
- Feyzioğlu, B. İ., 2016. Eğitimde Sosyal Medyanın Kullanılmasına İlişkin Okul Yöneticilerinin ve Öğretmenlerin Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Fidan, N. ve Erden, M., 2011. Eğitime Giriş (6. Baskı). Arkadaş Yayıncılık, Ankara.
- Gedik, Y. 2020. Pazarlamada yeni bir çerçeve: Sosyal medya ve Web 2.0. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 3(1), 252-269.
- Genç, Z. 2010. Web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: Bir Facebook eğitim uygulama örneği. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri (s. 237-242). Muğla.
- Greenhow, C. and Chapman, A. 2020. Social distancing meet social media: Digital tools for connecting students, teachers, and citizens in an emergency. Information and Learning Sciences, 121(5/6), 341-352.
- Greenhow, C., Sonnevend, J. and Agur, C. 2016. Education And Social Media: Toward A Digital Future. MIT Press, USA.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F. ve Madran, O. 2010. Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı. XV. Türkiye’de İnternet Konferansı. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Günaydın, S., 2017. Öğretmenlerin Sosyal Medya Kullanım Endişeleri ve Farkındalıkları. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Günbaş, N. ve Yıdız, H. 2020. Matematik Öğretim Programı Dersinde Edmodo Sosyal Paylaşım Platformunun Kullanımı: Öğretmen Adaylarının Görüşleri. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(29), 109-129.
- Gürbüz, M., Sağlam, S., Üstün, İ. ve Soğancı, A. 2024. Dijital çağda eğitim: Sosyal medyanın rolü ve etkileri. Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches, 10(47), 124-133.
- Hammersley, M. and Atkinson, P., 2007. Ethnography: Principles in practice (3rd Edition). Routledge, U.K.
- Hidayatullah, A. and Suprapti, E. 2020. The affect of the İnternet and social media: Mathematics learning environment context. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 469. IOP Publishing, Bristol, U.K.
- Hohenwarter, M. and Preiner, J. 2007. Dynamic mathematics with GeoGebra. Journal of Online Mathematics and Its Applications, 7(1), 2-12.
- İşman, A. 2014. Teknolojinin felsefî temelleri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (1), 1-19.
- İşman, A. ve Albayrak, E. 2014. Sosyal ağlardan facebook'un eğitime yönelik etkililiği. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4(1), 129-138.
- Kaplan, A. and Haenlein, M. 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business Horizons, 53(1), 59-68.
- Karaduman, H., Çengelci Köse, T. ve Eryılmaz, Ö. 2017. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına göre sosyal medyada değerler. Türk Çevrimiçi Niteliksel Araştırmalar Dergisi, 8(2), 250-271.
- Kartarı, A. 2017. Nitel düşünce ve etnografi: etnografik yöntemle düşünsel bir yaklaşım. Hacettepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Kültürel Çalışmalar Dergisi, 4(1), 207-220.
- Kaş, B. ve Köktürk, Ş. 2021. Akademik çeviri programları kapsamında eğitim, öğretim, eğitim programı ve öğretim programı kavramlarının değerlendirilmesi. Toplum ve Kültür Araştırmaları Dergisi, (8), 96-110.
- Kaya, A., 2017. Dinamik Matematik Yazılımı Olan Geogebra'nın Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi: Meta-Analiz Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ağrı.
- Kimmons, R. and Veletsianos, G. 2015. Teacher professionalization in the age of social networking sites. Learning, Media and Technology, 40(4), 480-501.
- Koç, A. ve Ayık, Y. Z. 2017. Sosyal medya destekli eğitim: 6. Ve 7. Sınıf Fen Bilimleri ve İngilizce derslerinde sosyal ağ kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(10), 7-19.
- Koçer, M. 2012. Erciyes Üniversitesi öğrencilerinin internet ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları. Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi(18), 70-85.

- Korucu, A. T. ve Usta, E. 2016. Sosyal medya öğretmen - öğrenci etkileşimi ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. İlköğretim Online, 16(1), 197-216.
- Kozinets, R. 2002. The field behind the screen: Using netnography for marketing research in online communities. Journal of Marketing Research, 39(1), 61-72.
- Kozinets, R., 2010. Netnography: Doing Ethnographic Research Online. Sage Publications, London, U.K.
- Köse, E. K., Yurdakul, Ö. ve Onuk, H. 2017. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ile sosyal medyada öğretmen-öğrenci etkileşimi arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2), 329-344.
- Kulak, H. ve Ayparçası, M. 2019. Öğretmenlerin internet ve sosyal medya kullanımı üzerine bir araştırma: Çanakçı ilçesi örneği. Altı Aylık Hakemli Beşeri Bilimler Dergisi, 3(4), 7-32.
- Laborde, C. 2002. Integration of technology in the design of geometry tasks with Cabri-Geometry. International Journal of Computers for Mathematical Learning, 6(3), 283-317.
- Lan, X., Zhou, Y., Wijaya, T., Wu, X. and Purnama, A. 2021. The effect of dynamic mathematics software on mathematical problem solving ability. Journal of Physics: Conference Series (s. 18). IOP Publishing, Bristol, U.K.
- Lieberman, A. and Pointer Mace, D. H. (2010). Making practice public: Teacher learning in the 21st century. Journal of Teacher Education, 61(1-2), 77-88.
- Lipshultz, J. H., 2020. Social Media Communication: Concepts, Practices, Data, Law and Ethics (3rd Edition). Routledge, New York.
- Liu, S., Zaigham, G. K., Rashid, R. M. and Bilal, A. 2022. Social media-based collaborative learning effects on student performance/learner performance with moderating role of academic self-efficacy. Front. Psychol, 13, 1-12.
- Lokmanoğlu, E. 2021. Dijitalleşmekte olan avukatlık mesleğinde dijital iletişim araçlarının kullanımı. Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences, 7(46), 2297-2304.
- Lokurlu, İ. İ. ve Gündüz, Y. 2021. Sosyal Medya Araçlarının Öğrenci Davranışları. Atlas International Refereed Journal On Social Sciences, 7(45), 2284-2298.
- Manca, S. and Ranieri, M. 2016. Facebook and the others. Potentials and obstacles of social media for teaching in higher education. Computers & Education, 95(2), 216-230.
- McQuail, D., 2010. McQuail's Mass Communication Theory (6th Edition). Sage Publications, Londra.
- Mulenga, E. and Marbán, J. 2020. Is COVID-19 the gateway for digital learning in mathematics education?. Contemporary Educational Technology, 12(2), 269.

- Opuş, Y. ve Karakuş Tayşi, E. 2022. Türkçe öğretmenlerinin sosyal medyada noktalama kullanımı: Facebook örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 10(4), 738-757.
- O'Reilly, T., 2005. *What Is Web 2.0: Design Patterns And Business Models For The Next Generation Of Software*. O'Reilly Media, USA.
- Oskay, Ü., 2017. *İletişim'in ABC'si*. İnkılap Kitabevi, İstanbul.
- Öçal, T., 2022. Web 2.0 Araçları. *Matematik Öğretiminde Dijital Araçların Kullanımı*, Ed: M. Şimşek ve N. Yazıcı. Vizetek, Ankara, 123-143.
- Özbölük, T. ve Dursun, Y. 2015. Pazarlama araştırmalarında paradigmal dönüşüm ve etnografinin dijitale evrimi: netnografi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (46), 227-249.
- Özcandan, B., 2020. *Sosyal Medyadaki Sosyal Bilgiler Öğretmen Gruplarına Yönelik Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bolu.
- Özkoçak, L. ve Şahin, S. 2024. Kurumsal iletişimde netnografinin kullanımı. *Selçuk İletişim Dergisi*, 17(2), 314-340.
- Öztürk, D. S., Öztürk, F. ve Özen, R. 2016. Öğretmenlerin sosyal medya araçlarını mesleki gelişim amaçlı olarak kullanım durumları. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 7-21.
- Öztürk, M. F. ve Talas, M. 2015. Sosyal medya ve eğitim etkileşimi. *Journal of World of Turks*, 7(1), 101-120.
- Öztürk, M., Avcı, T., Durdu, U., Öztürk, Ü. ve Avcı, K. 2024. Teknolojik gelişmelerin eğitime etkisi. *International QMX Journal*, 3(6), 1921-1932.
- Parmaksız, A. 2023. Türk düşüncesinde teknoloji kavramı ve eğitimle ilişkisi. *Yenisey Dil ve Edebiyat Dergisi*, 4(2), 126-137.
- Pilgrim, J. and Bledsoe, C. 2011. Learning through Facebook: A potential tool for educators. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 78(1), 38-42.
- Prell, C., 2011. *Social Network Analysis : History, Theory and Methodology*. SAGE, London.
- Prensky, M. 2001. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Radmard, S., Soysal, Y., Kutluca, A. Y. ve Türk, Z. 2020. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 171-198.
- Raja, R. and Nagasubramani, P. 2018. Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35.

- Rensfelt, A. B., Hillman, T. and Selwyn, N. 2018. Teachers ‘liking’ their work? Exploring the realities of teacher Facebook groups. *British Educational Research Journal*, 44(2), 230-250.
- Saatçioğlu, E. 2017. Sivil toplum örgütlerinin sosyal medya kullanımları: Greenpeace Türkiye Facebook sayfası örneği. *Selçuk İletişim*, 158-187.
- Sarsar, F., Başbay, M. ve Başbay, A. (2015). Öğrenme-öğretme sürecinde sosyal medya kullanımı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 418-431.
- Selwyn, N., 2011. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum International Publishing Group, Londra.
- Shao, G. 2009. Understanding the appeal of user-generated media: A uses and gratification perspective. *Internet Research*, 19(1), 7-25.
- Shulman, L. 1987. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Sönmez, B., 2013. Sosyal Medya ve Ortaöğretim Öğretmenlerinin Facebook Kullanım Alışkanlıkları. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Taviş Ünsalan, M., 2020. 0-6 Yaş Grubu Çocuklarda Medya Kullanımı Ve Çocuk Gelişimi. Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.
- TDK., 2023. 14 Temmuz 2023 Türk Dil Kurumu Sözlüğü. <https://sozluk.gov.tr/> (04.04.2025).
- Tess, P. 2013. The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60-A68.
- Trust, T. 2012. Professional learning networks designed for teacher learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(4), 133-138.
- Trust, T., Krutka, D. and Carpenter, J. P. 2016. “Together we are better”: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 102, 15-34.
- TÜİK., 2022. 26 Ağustos 2022 Türkiye İstatistik Kurumu Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587) (04.04.2025).
- Uluç, G. ve Yarcı, A. 2017. Sosyal medya kültürü. *Dumlupınar Sosyal Bilimler Dergisi*(52), 88-102.
- van Bommel, J. and Liljekvist, Y., 2015. Facebook and mathematics teachers’ professional development: Informing our community. The 9th Conference of European Research in Mathematics (CERME9). Charles Üniversitesi, Prag.

- van Bommel, J., Randahl, A., Liljekvist, Y. and Ruthven, K. 2020. Tracing teachers' transformation of knowledge in social media. *Teaching and Teacher Education*, 87, 1-9.
- Varnalı, K., 2013. Dijital Kabilelerin İzinde. MediaCat, İstanbul.
- Vescio, V., Dorene, R. and Adams, A. 2008. A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.
- Vural, Z. A. ve Bat, M. 2010. Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi iletişim fakültesine yönelik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(20), 3348-3382.
- Yalın, H. İ., 2020. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Yaşar, Ç. ve Öztürk, G. 2021. Öğretmen adaylarının derslerde eğitsel sosyal ağ kullanımına ilişkin görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 55-79.
- Yaşar, M. S., 2021. Türkçe Öğretmenlerinin Facebook Gruplarında Yaptıkları Paylaşımların Mesleki Gelişim Ve Özel Alan Yeterlikleri Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Yaylak, E. ve İnan, S. 2018. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitimde sosyal medyanın kullanılmasına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 1-32.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., 2018. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldız, D. ve Metin, M. 2020. Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumları. *Öğretim Teknolojileri Ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 144-155.
- Yılmaz, B., 2019. Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğretmen ve Yöneticilerin Dijital Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi: Ankara İli Çankaya İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, O., 2019. Çevrimiçi Bir Sosyal Medya Ağının Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Yılmazsoy, B. ve Kahraman, M. 2017. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı ile sosyal medyayı eğitsel amaçlı kullanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Facebook örneği. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 9-20.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Raziye TOĞRUL
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi 2016
Yüksek Lisans Öğrenimi	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Matematik ve Fen Eğitimi Ana Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Milli Eğitim Bakanlığı, 2025
İletişim	
E-posta Adresi	
Mezuniyet Tarihi	
2025	