

# Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Dijital Materyal Tasarımı Deneyimlerine Yönelik Bir Durum Çalışması

Ayşegül Yılmaz\*<sup>\*</sup>

Makale Geliş Tarihi:10/10/2023

Makale Kabul Tarihi:08/02/2024

DOI: 10.35675/befdergi.1374071

## Öz

Bu araştırmanın amacı “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Materyal Tasarımı” dersini alan öğretmen adaylarının farklı Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıkları dijital materyal deneyimlerine yönelik görüşlerini belirlemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseninden faydalanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan 19 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama tekniği olarak görüşme tekniğinden faydalanılmıştır. Verilerinin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu dersin başlangıcında dijital materyal hazırlamaya yönelik endişe duyduklarını ancak materyallerini geliştirdikten sonra bu endişelerinin ortadan kalktığını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının dijital materyallerini tasarlarken en sık kullandıkları Web 2.0 araçları Wordwall, Canva ve Plickers’tır. Hazırladıkları dijital materyallerde en çok kazanıma ve konuya uygun, açık ve anlaşılır olmasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların tamamı; derse, öğretmene ve öğrenciye farklı katkılar sunduklarından dolayı meslek hayatlarında dijital materyal kullanacaklarını ifade etmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital materyal, sosyal bilgiler, öğretmen adayı, web 2.0 araçları.

## A Case Study on Pre-Service Social Studies Teachers’ Experiences of Digital Material Design Through Web 2.0 Tools

### Abstract

The aim of this research is to determine the opinions of pre-service teachers who have taken the “Material Design in Social Studies Teaching” course about their experience of preparing digital materials using various Web 2.0 tools. This study, employing the qualitative research method, used the case study design. The study group consisted of 19 pre-service teachers studying in the department of social studies teaching of a university in Türkiye. Interview technique, one of the data collection techniques, was used in the research. The data were subjected to content analysis. As to the results of the study, most pre-service teachers stated

\* Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Rize, Türkiye, [aysegul.yilmazer@erdogan.edu.tr](mailto:aysegul.yilmazer@erdogan.edu.tr), ORCID: [0000-0002-1331-9243](https://orcid.org/0000-0002-1331-9243)

**Kaynak Gösterme:** Yılmaz, A. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital materyal tasarımı deneyimlerine yönelik bir durum çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (41), 1700-1729.

*that they had been worried about preparing digital materials at the beginning of the course, but such worries disappeared after they developed their materials. The Web 2.0 tools that pre-service teachers use most frequently when designing their digital materials are Wordwall, Canva and Plickers. Among the basic qualities the pre-service teachers paid attention to in preparing digital materials were appropriateness to the learning outcome and subject, clarity and understandability. All the participants said that they would use digital materials in their professional lives because they make various contributions to the lesson, teacher, and student.*

**Keywords:** *Digital material, social studies, pre-service teachers, web 2.0 tools*

## Giriş

İlk kez 1969 yılında kullanılmaya başlanan internet, World Wide Web (www)'in bulunmasıyla toplumun geneline ulaşmaya başlamıştır. İnternetin ilk kez toplu olarak kullanılmaya başlandığı dönem olan 1990'lı yıllar Web 1.0 dönemidir (Kapan & Üncel, 2020). Web 1.0 genellikle içeriğin pasif bir izleyici kitlesine sunulduğu World Wide Web'in ilk yıllarına atıfta bulunmak için kullanılmaktadır (Wilson vd., 2011). Web 1.0'de internet kullanıcı ile web sitesi arasındaki ilişki tek taraflıdır. Zamanla internet bir platform olarak değişikliğe uğramış ve Web 2.0 bu değişiklik sonucu ortaya çıkmıştır. 2004 yılında ortaya çıkan Web 2.0 özellikle “forumları, blogları, yorumları ve sosyal ağları” içermekte olup bilgi paylaşımına izin vermektedir (Yılmaz, 2021). Web 2.0 araçları sayesinde tek yönlü iletişim son bulmuş, kişilerin içeriği kontrol etme ve yeni düzenlemeler yapma fırsatına sahip olmaları iki yönlü iletişimi başlatmıştır (Solomon & Schrum, 2007). Web 2.0, internet ve kullanıcılar arasındaki etkileşimi yeniden tanımlayarak ve bir dizi farklı kaynağın veri ve işlevlerini kullanarak sanal uygulamaların oluşturulmasına izin vermiştir (Rosen & Nelson, 2008). Web 2.0 araçları, kullanıcıların işbirliğine olanak tanıyan bir esnekliğe sahip olmasının yanı sıra sosyal etkileşim, geri bildirim, konuşma ve ağ oluşturma gibi çeşitli işlevler de sağlamaktadır (Wilson vd., 2011). Bu işlevler zamanla eğitim alanında da bir fırsat olarak değerlendirilmiş ve kullanılmıştır.

Web 2.0 araçları sayesinde öğrenme ve öğretme sınıfın dört duvarının ötesine taşınmış ve aktif öğrenme için yeni fırsatlar oluşmuştur (Holcomb & Beal, 2010). Bu teknolojiler öğrenme-öğretme bağlamında kullanıldığında, yeni öğretme ve öğrenme biçimlerinin keşfedilmesi için birçok fırsat sağlayarak sınıfları öğretmen merkezli yaklaşımdan, öğrenci-merkezli yaklaşımlara dönüştürmeye başlamıştır. Ayrıca bireysel odaklı pedagojilerden grup odaklı yaklaşımlara geçme potansiyelini ortaya çıkarmış ve öğrenme deneyimlerini farklı şekillerde destekleyerek öğretme sürecini kolaylaştırmıştır (Rosen & Nelson, 2008). Web 2.0 kullanımı yoluyla, yeni öğrenme fırsatları ve mekânları yaratılmış olup, kültürel ve ekonomik durumla ilgili engeller de ortadan kaldırılmıştır. Düşük ücretli veya ücretsiz yazılım ve araçlar, okulların, öğretmenlerin ve öğrencilerin, konum ve bütçe durumu ne olursa olsun yeni teknolojileri kolaylıkla kullanmalarına imkân sağlamıştır (Boulos vd., 2006). Bu imkânlar çok farklı derslerde kullanılabilir. Bu derslerden birisi de hiç kuşkusuz

sosyal bilgiler dersidir. Bu bağlamda Web 2.0 araçlarının sosyal bilgilerin amacı ile uyumlu çalıştığı, demokratik yaşamı yansıttığı ve temsil ettiği, birden fazla tarafın görüşlerini ifade etmesine ve farklı seslerin duyulmasına olanak tanıdığı belirtilmiş ve bu durum iki yönlü bir dijital köprü benzetmesiyle açıklanmıştır. Ayrıca sosyal bilgiler eğitiminin amacı, öğrencileri demokratik yaşama hazırlamaktır. Bu bağlamda Web 2.0 teknolojileri bu sürece yardımcı olarak demokrasiyi desteklemekte ve çoğaltmaktadır (Holcomb vd., 2011).

Sosyal bilgiler derslerinde kullanılacak web destekli uygulamalar oldukça fazla olup bu uygulamalar hem öğretmenlere hem de öğrencilere birçok fırsat sunmaktadır (Riley & Stern, 2014). Web 2.0 teknolojileri sadece öğrenmeyi geliştirmek ve desteklemekle de kalmayıp aynı zamanda sosyal bilgilerin temel bir bileşeni olan etkileşimli demokratik yaşamı da teşvik etmektedir (Holcomb vd., 2011). Sosyal bilgiler derslerinde çeşitli öğretim hedeflerine ulaşılmasını sağlamak için kullanılan yazılım uygulamaları; öğretimin hedeflerine ulaşma, içeriğin sunulmasını kolaylaştırma ve öğrenenlerin bağımsız öğrenenler olmalarına yardımcı olma gibi birçok fayda sağlamaktadır (Debele & Plevyak, 2012). Ayrıca bu tür uygulamalar, öğrencilerin öğrenme materyalleriyle daha derin bir ilişki kurmasını sağlamakta, ortak çalışma alanları oluşturmalarına yardımcı olmakta ve öğrenciler arasındaki işbirliğini geliştirmektedir (Boulos vd., 2006). Öğrencilerin akranlarıyla birlikte aynı hedefe ulaşma sürecinde birbirlerinin performanslarını düzenleme eğilimleri bu işbirliğinin getirdiği olumlu sonuçlardan birisidir (Jonassen vd., 1999).

Son yıllarda sosyal bilgilerin içerik alanı teknolojideki gelişme ve ilerlemelere bağlı olarak büyük bir değişim geçirmiştir. Bir zamanlar aktarım odaklı öğretimin hâkim olduğu sosyal bilgiler artık uygulamalı, etkileşimli, probleme dayalı öğrenme olarak öğretilen bir ders konumuna gelmiş olup sınıflara teknolojinin dâhil edilmesi sosyal bilgilerin daha aktif ve uygulamalı bir içerik alanı olmasına imkân vermiştir (Holcomb & Beal, 2010). Bu imkân sosyal bilgiler derslerinde kullanılan materyallerin çeşitliliğini de etkilemiş ve genişletmiş, derslerde kullanılan materyallerin yerini “dijital materyaller” almaya başlamıştır. Sosyal bilgiler derslerinde öğrencilerin aktif katılımını artırmak ve öğrenme tecrübeleri edinmelerini sağlamak için kullanılan materyallerin (Dere, 2019) yerini teknolojik dönüşümle birlikte dijital materyallerin alması bu dönüşümün getirdiği bir gereklilik olarak da değerlendirilebilir. Burada dikkat çekilmesi gereken nokta bu dönüşümün hem öğrencileri hem de öğretmenleri etkiliyor olmasıdır. Yukarıda da belirtildiği gibi günümüzde öğrencilerin ve öğretmenlerin rollerinde de bir takım değişiklikler olması bu durumun bir diğer sonucudur.

Web 2.0 araçlarının sağladığı faydalar düşünüldüğünde, öğretmenlerin meslek hayatlarında bu araçları kullanmalarının ve öğrencilerin de bu araçları kullanmaya teşvik etmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin bu araçları mesleki hayatlarında kullanmaları bekleniyorsa bunu hizmet öncesi eğitimlerinde bizzat deneyimlemeleri ve kendi dijital materyallerini oluşturabilecek yeterlikte yetişmeleri

önemlidir. Bu bağlamda Debele ve Plevyak (2012) teknoloji kullanımını pedagojik uygulamalarla uyumlu hale getirmek için, öğretmen eğitiminin önemli bir parçası olması ve öğretmen eğitimi müfredatlarına iyi bir şekilde entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Costa, Alvelos ve Teixeira, (2015) ise öğretmen adaylarının hem teknolojileri başarılı bir şekilde kullanmak hem de yeni teknolojiyi yönetmek için eğitilmeleri gerektiğinin altını çizmiştir.

Günümüz toplumundaki değişimler teknolojiyle özellikle de ağ teknolojisi ile ilişkili olduğu için Web 2.0 kavramı ve kullanımı bu anlamda önemli bir rol oynamaktadır. Mishra ve Koehler (2006), teknolojinin sınıflara başarılı bir şekilde entegre edilmesi için, öğretmenlerin eğitim araçları hakkında sadece bilgi sahibi olmalarını değil aynı zamanda bu araçların pedagojik ve alan bilgisi açısından nasıl kullanılacağını bilmeleri gerektiğini belirtmiştir. Bunun için de öğretmenler, hizmet öncesi eğitimlerinde birden çok eğitim yazılımı ile karşı karşıya bırakılarak bu yazılımların engelleriyle başa çıkmaları sağlanabilir ve böylece öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin artmasına da katkıda bulunulabilir (Riley & Stern, 2014). Collis ve Moonen, (2008) çalışmasında yüksek öğretimde Web 2.0 araçlarının benimsenmesine yönelik süreçleri içeren öğrenme etkinliklerini “edinim” ve “katılım” olmak üzere iki metafor üzerinden açıklamıştır. Edinim metaforunda kalite; derse katılım düzeyiyle ilgili olarak dersin sonunda öğrencilerin sınavlarda aldığı puanlarla gösterilirken, katılım metaforunda öğrenmenin doğası; ait olmaya, katılmaya, iletişim kurmaya dayanmaktadır. Öğrenme ve öğretme sürecine, edinim metaforundan ziyade katılım metaforu bakış açısıyla bakılması gerektiğini söyleyen Collis & Moonen, (2008) öğrencilerin öğrenme süreçlerinin en azından bir kısmına dâhil olmaları, katkı sağlamaları gerektiğini belirtmiştir. Bu bağlamda Pieters, (2004) açıklamalı öğrenmeden keşfederek öğrenmeye doğru gidilmesini, öğrencilerin öğretmen kontrolünden çıkarak kendi kontrollerini ele almaları gerektiğini ve yapılandırıcılığın ilkeleri üzerine inşa edilmiş bir öğrenen pedagojisini savunmuştur. Bu araştırma, savunulan bu pedagoji dikkate alınarak tasarlanmış ve öğretmen adaylarının öğrenme süreçlerinde kendi kontrollerini ele almaları sağlanmıştır. Web 2.0 araçlarının kullanılması sürecinde işbirliğinin sağladığı (Wilson vd., 2011; Boulos vd., 2006; Jonassen vd., 1999) avantajlardan da faydalanılması için grup çalışmalarına fırsat verilmiş ve öğretmen adaylarının grup olarak Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyallerini tasarlamaları istenmiştir.

Gündüz ve Odabaşı (2004), öğretim teknolojileri dersinde genelde teorik bilgilerin öğretildiğini fakat bunların kullanımının öğretilmediğini, bu durumun dersin amaçları ile örtüşmediğini, güncel öğretim teknolojilerinin kullanımının öğretilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca teknolojik yetersizlikler ve nitelikli öğretim elemanı eksikliği gibi sebeplerden ötürü öğretmen adaylarına bu becerilerin kazandırılmasında sorunlar yaşandığını ifade etmişlerdir. Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi, teknoloji kullanımını sadece öğretim elemanları ve öğretmenler için değil öğrenciler içinde gerekli kılmaktadır. Bu gerekliliği yerine getirmek için ilkökul ve ortaokul

öğrencilerinin derslerine girecek öğretmenlerin de bu donanım ile yetişmeleri gerekmektedir.

Alanyazın incelendiğinde, Bektaş vd., (2009); Gömleksiz, Kan ve Serhatlıoğlu (2010); Kaya ve Samancı (2010); Acer (2011); Öztürk, Zayimoğlu Öztürk (2015); Yazar (2015) Çelikkaya ve Kürümlüoğlu (2017); Bozpolat ve Arslan (2018); Elaldı (2018); Kuloğlu (2019); Dere (2019) çalışmalarında öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik öğretmen adaylarının görüşlerini almışlardır. Ancak bu çalışmalar incelendiğinde materyal tasarımının dijital boyutuna değinilmediği görülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşlerinin alındığı bu araştırmalar dışında yapılan araştırmalara bakıldığında Yaylak (2019), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları materyalleri çeşitli değişkenler açısından incelemiş, Çelikkaya (2013) sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim araç gereç ve materyallerini kullanma durumlarını araştırmış; Karataş ve Yapıcı (2006) öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işleniş sürecini uygulama örnekleri üzerinden anlatmış, Yalman ve Başaran (2018) öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları ve eğitim uygulamaları hakkındaki algılarını, Karakuş ve Er (2021) Türkçe öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım durumlarını incelemişlerdir. Dere ve Ateş (2020) sosyal bilgiler derslerinde teknoloji ve araç gereç kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini almış; Yıldırım ve Şimşek (2023) sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanım durumlarını tespit etmiş, Şerefli ve Erdoğan (2021) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının e-portfolyo kullanım süreçlerine ilişkin deneyimlerini incelemişlerdir.

Bu araştırmada, daha önce yapılmış bu çalışmalardan farklı olarak, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları ile dijital materyal tasarlamalarına imkân verilmiş ve bu deneyimlerine yönelik görüşleri alınarak alana katkı sunulması hedeflenmiştir. Bu kapsamda bu araştırmanın amacı, “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Materyal Tasarımı (SBÖMT)” dersini alan öğretmen adaylarının farklı Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıkları dijital materyal deneyimlerine yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda verilen alt problemlere cevap aranmaya çalışılmıştır.

1.Öğretmen adaylarının SBÖMT dersinde hazırlamayı planladıkları dijital materyallere yönelik endişe durumları nedir?

2.Öğretmen adayları SBÖMT dersini almadan önce hangi Web 2.0 araçlarını kullanarak materyal geliştirmişlerdir?

3.Öğretmen adaylarının dijital materyal hazırlamaya başlamadan önce yaşadıkları endişeler materyallerini hazırladıktan sonra nasıl bir değişikliğe uğramıştır?

4.Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları ile hazırladıkları dijital materyallerde olmasına dikkat ettikleri temel nitelikler nelerdir?

5.Öğretmen adaylarının, öğretmen olduklarında Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyal hazırlamaya yönelik görüşleri nedir?

6.Öğretmen adayları hazırladıkları dijital materyalleri hangi Web 2.0 aracını kullanarak hazırlamışlardır?

7.Öğretmen adaylarının dijital materyallerini grup olarak hazırlamaları kendilerine nasıl bir katkı sağlamıştır?

### **Yöntem**

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

### **Araştırmanın Modeli**

Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmada durum çalışması deseninden faydalanılmıştır. Durum çalışması “nasıl” ve “niçin” sorularını temel alan, bir olgu ya da olayın derinlemesine incelenmesine olanak veren araştırma türüdür (Yıldırım & Şimşek, 2018). Durum çalışmaları bir duruma ilişkin olası açıklamaları geliştirmek, bir olayı meydana getiren ayrıntıları görmek ve tanımlamak, bir olayı değerlendirmek amacıyla kullanıldığı için bu çalışmada durum çalışmasından faydalanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırma, Yıldırım ve Şimşek’in (2018) açıkladığı, durum çalışması yaparken izlenebilecek aşamalar dikkate alınarak planlanmıştır. Bu aşamalar doğrultusunda, öncelikle araştırma soruları ve araştırmanın alt problemleri geliştirilmiş, analiz birimi saptanmıştır. Bu doğrultuda, çalışılacak durum ve araştırmaya katılacak katılımcılar belirlenmiş, veriler toplanmıştır. Toplanan veriler alt problemlerle ilişkilendirilmiş, analiz edilmiş ve yorumlanmış son olarak da araştırma raporlaştırılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer alan bir üniversitenin eğitim fakültesi, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan, 19 öğretmen adayından oluşmaktadır. SBÖMT dersini almış olan öğretmen adaylarından (24) gönüllü olanlar (19) araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan 19 öğretmen adayının 13'ü kadın, 6'sı erkektir. Ayrıca katılımcı öğretmen adaylarının 1'i 2. sınıf, 12'si 3. sınıf, 6'sı da 4. sınıfta öğrenim görmektedir. SBÖMT dersi, alan eğitiminde bulunan bir seçmeli ders olduğu için çalışma grubu farklı sınıf seviyelerinde öğretmen adaylarından oluşmaktadır.

### **Veri Toplama Süreci**

Durum çalışması olarak yapılacak çalışmalarda veri toplama yöntemi olarak; katılımcı gözlem, katılımcı olmayan gözlem, doküman incelemesi, görüşme ve arşiv kayıtları

gibi bir dizi nitel veri toplama yöntemi, araştırmacının beklentilerine ve problemin doğasına göre tek başına veya birlikte kullanılabilirler (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada nitel araştırma yöntemleri arasında en sık kullanılan veri toplama tekniklerinden biri olan görüşme tekniğinden faydalanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanmasında başlangıçta ilgili literatür dikkate alınmış ve bir soru havuzu oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında hazırlanan sorular alanında uzman iki öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Alan uzmanları 4 sorunun amaca hizmet etmediği gerekçesiyle çıkarılması gerektiğini, 2 sorunun ise eklenebileceğini ifade etmişlerdir. Belirtilen düzenlemeler yapıldıktan sonra form son şekline ulaşmıştır.

Araştırma sürecinde dersi alan öğretmen adaylarından grup olarak çalışmalarına ve dijital materyallerini grup olarak tasarlamalarına fırsat verilmiştir. Dijital materyal tasarım süreçleri tamamlandıktan sonra öğretmen adayları ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen veriler toplanmadan önce araştırmanın etik olarak uygunluğu Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 30.03.2023 tarihli ve 2023-133 sayılı belgesi ile onaylanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Bu araştırma verilerinin çözümlenmesinde nitel analiz tekniklerinden biri olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak iken temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırma kapsamında elde edilen veriler araştırmacı tarafından dikkatle incelenerek kodlanmıştır.

Güvenirliliği artırmak amacıyla kodlanan veriler yaklaşık bir buçuk aylık bir süreçten sonra araştırmacı tarafından tekrar gözden geçirilmiş, gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır. Kirk ve Miller (1986) ölçülen olgunun zaman içinde aynı biçimde ölçülebilmesi anlamına gelen zamana bağlı güvenirliliğinin bir dış güvenirlilik göstergesi olduğunu ifade etmiştir.

Elde edilen bulgular tablolar halinde ayrıntılı bir şekilde sunulmuş ve analiz sonuçlarını doğrulayacak öğretmen adaylarının ifadelerine yer verilmiştir. LeCompte ve Goetz (1982) verilerin betimsel bir yaklaşımla doğrudan sunulmasının iç güvenirliliği artıran bir önlem olduğunu ifade etmiştir. Bunlara ek olarak araştırmada toplanan veriler tablolaştırılmış ve sayısallaştırılmıştır. Yanlılığı azaltması, verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan tema ve kategoriler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak tanınması ve en önemlisi de güvenirliliği artırması gibi sebeplerden ötürü verilerin sayısallaştırılması önemli görülmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

## Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda SBÖMT dersini alan öğretmen adaylarının farklı Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıkları dijital materyal deneyimlerine yönelik görüşlerinden elde edilen bulgulara ve bu görüşlerin oluşmasına kaynaklık eden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

### Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında “SBÖMT dersinde Web 2.0 araçlarıyla hazırlamayı planladığınız materyallere yönelik herhangi bir endişeniz var mı? Varsa bu endişelerinizi ve nedenlerini açıklar mısınız?” Sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır. Katılımcı görüşlerinden elde edilen veriler analiz edilerek kodlanmış ve kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

*Öğretmen Adaylarının SBÖMT Dersinde Hazırlamayı Planladıkları Dijital Materyallere Yönelik Herhangi Bir Endişeleri Olup Olmadığına ve Bu Endişelerin Sebeplerine İlişkin Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Endişe duyduklarını belirten öğretmen adayları	15
Daha önce hiç Web 2.0 aracıyla materyal tasarlamamış olmaları	7
Daha önce kullanmadıkları Web 2.0 araçlarının olması	6
Teknoloji ile aralarının iyi olmaması	3
Uygulamaların Türkçe dil desteği sunmaması	2
Endişeleri olmakla birlikte grup arkadaşlarıyla yapabileceklerini düşünmeleri	2
Web 2.0 araçlarının ücretli olması	1
Grup arkadaşlarının materyale aynı ölçüde emek vermeme ihtimali	1
Geliştirilen materyalin beğenilmeme endişesi	1
Çok zaman alması ihtimali	1
Etkili bir materyal hazırlayamama endişesi	1
Endişe duymadıklarını belirten öğretmen adayları	4
Daha önce Web 2.0 araçlarını kullanmış olmaları	4
Grup halinde yapacak olmalarının verdiği rahatlık	1
Senaryo kurmakta zorlanma ihtimalleri	1

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun (15) Web 2.0 araçları ile materyal geliştirme konusunda endişeleri olduğu görülmektedir. Duyulan endişeler arasında en sık belirtilen sebepler daha önce Web 2.0 aracıyla hiç materyal tasarlamamış olmaları ve daha önce kullanmadıkları Web 2.0 araçlarının olması olarak ifade edilmiştir. Dijital materyal geliştirme konusunda endişe duymadığını söyleyen katılımcıların (4) en fazla ifade ettikleri sebebin ise daha önce Web 2.0



araçlarını kullanmış olmaları olduğu görülmektedir. Katılımcıların bu başlık altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

“Günlük hayatta çok fazla bilgisayar kullanmadığım için Web 2.0 araçları kullanımı hakkında biraz kaygılanıyorum” K2

“Daha önce hiç materyal tasarlamadığım için açıkçası biraz endişeleniyorum, yapabilir miyim yapamaz mıyım diye. Web 2.0 aracından materyal tasarlamak ayrıca bana endişe veriyor çünkü daha önce hiç kullanmadığım araçlar var. Onun dışında materyal tasarımı grup ödevi olduğu için grup arkadaşlarımın yapacağımız materyale aynı ölçüde emek verip vermeyeceği konusunda biraz endişelerim var. Materyale ne derece etkileri ve emekleri olur, iletişimimiz ne derece güçlü olur bunu bilemiyorum” K6

“Endişelerim var tabi ki, Web 2.0 araçlarının çoğunu bilmiyorum, kullanmadım, tasarım da yapmadım. Yapabilir miyim, güzel tasarımlar geliştirebilir miyim, geliştirdiğim tasarımı hoca ve arkadaşlarım beğenir mi bilmiyorum. Zamanımı çok alır mı ya da doğru yapıyorum sanıp yani araçları doğru yerde doğru şekilde kullandığımı düşünüp yanlış yapar mıyım diye endişelerim var” K13

“Evet, maalesef var. Daha önce kullanmadığım Web 2.0 araçları ile ilgili kullanma, ürün çıkarma konusunda endişe duyuyorum. Sanırım ilk defa kullanılacağı için bir önyargıya sahibim” K19

“Daha önce Web 2.0 aracı kullanarak bir şeyler yaptığımız için yine yapabiliriz diye düşünüyorum. Ayrıca grup halinde yapılacağı için daha rahat bir şekilde yapabiliriz” K9

Genel olarak değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının daha önce dijital materyal tasarlamamış olmaları, kullanmadıkları Web 2.0 araçlarının olması ve teknoloji ile aralarının iyi olmaması gibi sebeplerden ötürü dijital materyal tasarlama konusunda endişe duydukları görülmektedir.

### **İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında öğretmen adaylarına “SBÖMT dersini almadan önce Web 2.0 araçlarını kullanarak herhangi bir öğretim materyali geliştirdiniz mi? Geliştirdiyseniz hangi Web 2.0 aracı ya da araçlarını kullandınız? Sorusu yöneltilmiştir. Katılımcı görüşlerinden elde edilen veriler analiz edilerek kodlanmış ve kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

*Öğretmen Adaylarının SBÖMT Dersini Almadan Önce Hangi Web 2.0 Araçlarını Kullanarak Materyal Geliştirdiklerine İlişkin Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri

f

	Geliştirdiğini söyleyen öğretmen adayı	12
Kahoot		7
Wordwall		4
Canva		4
Powtoon		2
Plickers		2
Prezi		2
Edpuzzle		2
BookWidgets		2
Emaze		2
ClassMarker		1
Animoto		1
Google Slaytlar		1
Bubbl.us		1
	Geliştirmedini söyleyen öğretmen adayı	7

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun (12) daha önce Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyal geliştirdikleri görülmektedir. En sık kullanılan Web 2.0 araçları ise sırasıyla en çok Kahoot, Wordwall, Canva ve Powtoon'dur. Yedi katılımcı ise daha önce dijital materyal tasarlamadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu başlık altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

*“Daha önce birçok Web 2.0 aracını kullandım, çoğunu tam anlamıyla kullanmasam da ufak tefek şeyler hazırlamışumdur. Örneğin prezi, canva, powtoon, kahoot ve prezii daha önce kullandım” K11*

*“Daha önce Web 2.0 araçlarıyla herhangi bir materyal hazırlamadım” K3*

*“Hayır, geliştirmedim, bilmiyorum çoğunu, bazılarının adını ve ne işe yaradıklarını biliyorum o kadar” K13*

*“Stajımda Wordwall üzerinden öğrencilere etkinlik tasarlamıştım” K10*

*“Geliştirdim, Kahoot ve Wordwall uygulamasını kullandım” K7*

Öğretmen adaylarının görüşleri değerlendirildiğinde, katılımcıların çoğunluğu daha önce dijital materyal geliştirdiklerini ifade ederken, dijital materyallerini geliştirirken kullandıkları Web 2.0 araçlarının ise Kahoot, Wordwall ve Canva olduğunu belirtmişlerdir.

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarına dijital materyallerini tasarladıktan sonra “Materyal hazırlamaya başlamadan önce yaşadığınız endişeleriniz, materyalinizi hazırladıktan sonra ortadan kalktı mı?, Endişelerinizin ortadan kalkmasının sebepleri nelerdir?” Soruları yöneltilmiş ve katılımcı görüşlerine ilişkin veriler analiz edilerek kodlanmıştır. Kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

*Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Endişelerin Materyallerini Hazırladıktan Sonra Ortadan Kalkıp Kalkmadığına Ve Bu Durumun Sebeplerine İlişkin Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Endişelerinin ortadan kalktığını ifade edenler	15
Zaman ayırınca yapabileceğini görmeleri	6
Üzerinde araştırma yapılınca yapabileceğini görmeleri	6
Endişe duyulacak kadar zor olmadığını anlamaları	4
Endişelerimin önyargıdan kaynaklandığını anlamaları	3
Grup arkadaşlarının etkisi	1
Eğlenceli olduğunu görmeleri	1
Zaten endişeleri olmadığını ifade edenler	4
Sevmeye ve ilgi duymaya başlamaları	1

Tablo 3 incelendiğinde daha önce sürece ilişkin endişe duyduğunu söyleyen katılımcıların tamamının materyal hazırladıktan sonra yaşadıkları endişelerin ortadan kalktığını ifade ettiği görülmektedir. Katılımcıların 15’i endişelerinin ortadan kalktığını ifade ederken 4 katılımcı ise zaten endişe duymadıklarını ifade etmişlerdir. Endişelerinin ortadan kalktığını söyleyen katılımcılar bunun sebebini en fazla “*zaman ayırınca yapabileceğini görmeleri*” ve “*üzerinde araştırma yapılınca yapabileceğini görmeleri*” kodlarını kullanarak ifade etmişlerdir. Zaten endişe duymadığını söyleyen 1 katılımcı ise Web 2.0 araçlarıyla materyal geliştirmeye ayrıca ilgi duymaya başladığını ifade etmiştir. Katılımcıların bu başlık altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

*“Daha öncesinde hiç deneyimlemediğim için yapamayacağımı veya yaparken çok zorlanacağımı düşünüyordum. Ancak şimdi bu endişelerim ortadan kalktı sayılır çünkü biraz üstüne düşüldüğünde rahatlıkla kullanılabileceğini anladım” K1*

*“Tamamıyla kalktı. Ben sadece daha önce hiç Web 2.0 aracı kullanmadığım için ve buna yönelik bir materyal hazırlamadığım için gözümde aşırı büyümüştü. Fakat işin içerisine girince aslında çok da zor olmadığını aksine eğlenceli olduğunun farkına vardım. Bu yüzden endişelerimin gereksiz olduğunu anladım...” K6*

*“Hemen hemen hiç endişem yoktu ama ufakta olsa olan endişelerim materyali hazırlarken uygulamayı öğrendiğim için daha sonrasında ortadan kayboldu” K11*

“Ortadan kalktı. Materyali hazırlamaya yeterince vakit ayırdığımızda endişeler kalkıyor. Birde hazırlamaya başlamadan önce ya da başladıktan sonra ne yapacağımızı nasıl yapacağımızı bilirsek, endişeler birer birer yok oluyor” K13

“Evet, dijital materyal hazırlamaya olan birçok ön yargım tamamen ortadan kalkmak ile birlikte dijital materyallere karşı endişemin tamamen önyargı ile ilgili olduğunu da anladım” K19

Katılımcı öğretmen adaylarının çoğunluğu, dijital materyal hazırlamaya zaman ayırdıklarında ve konu üzerinde araştırma yaptıklarında endişelerinden uzaklaştıklarına, sürecin endişe duyacak kadar zor olmadığına ve endişelerinin çoğunun önyargılarından kaynaklandığına vurgu yapmışlardır.

### **Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Öğretmen adaylarına “Web 2.0 araçları ile hazırladığınız dijital materyallerde olmasına dikkat ettiğiniz temel nitelikler nelerdi?” Sorusu yöneltilmiş ve katılımcı görüşlerine ilişkin veriler analiz edilerek kodlanmıştır. Kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.  
*Dijital Materyallerde Olmasına Dikkat Edilen Temel Niteliklere İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Kazanıma ve konuya uygun olması	8
Açık ve anlaşılır olması	8
Öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olması	7
Yazıların okunabilir olması	5
Görsellerin seçimi	4
Renk uyumu	4
Dikkat çekici olması	3
Amaca uygun olması	3
Görünümünün hoş olması	3
Kolay hazırlanabilir ve kullanılabilir olması	2
Öğrenmeyi kolaylaştırması	2
Kolay ulaşılabilir olması	2
Güncel olması	1
Uzun metinler kullanılmaması	1
Konuyu somutlaştırması	1

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların dijital materyallerini hazırlarken dikkat ettikleri temel niteliklerin farklılaştığı ve bu farklılaşma ile birlikte en sık dikkat ettikleri noktaların ise “kazanıma ve konuya uygun olması”, “açık ve anlaşılır olması”, “öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olması” olduğu görülmektedir. Bu kodların oluşmasına kaynaklık eden katılımcı görüşlerinden alınan doğrudan ifadelerle aşağıda yer verilmiştir.

“Kazanıma uygun bir materyal hazırlamaya aynı zamanda kullanılabilirliğinin fazla olmasına, öğrencilerin istediği zamanda materyale ulaşabilmelerine, içeriğinin karışık olmamasına ve öğrencilerin düzeylerine uygun olmasına dikkat ettik” K4

“Öğrenci seviyesine uygunluk, sınıfa uygunluk, hedefe ve kazanımlara uygunluk, görsel bütünlük materyal hazırlarken dikkate aldığımız temel niteliklerdendi” K12

“Kazanıma uygun mu değil mi? Anlaşılır ve okunabilir mi? Öğrencilere hitap ediyor mu? Öğrencilerin dikkatini çekiyor mu? Konumuza uygun mu? Bütün bu noktalara dikkat ettik” K14

“Konuya uygun olması, konuyu yansıtması. Öğrenciler tarafından anlaşılabilir olması dikkat ettiğimiz temel niteliklerdendi” K16

“Materyalin kazanıma uygun olması, hitap edilen sınıf ve öğrenci düzeyine uygun olması, kazanımı daha somut hale getirerek konuyu karmaşıklıktan kurtarması ve dikkat çekici olması...” K19

Özet olarak ifade edilirse, katılımcılar dijital materyallerini hazırlarken en çok kazanıma, konuya uygun olmasına, açık ve anlaşılır olmasına, öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olmasına ve yazıların okunabilir olmasına dikkat etmişlerdir.

### Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarına “Öğretmen olduğunuzda derslerinizde Web 2.0 araçları ile hazırlanmış dijital materyal kullanır mısınız? Neden? Sorusu yöneltilmiş ve katılımcı görüşlerine ilişkin veriler analiz edilerek kodlanmıştır. Bu soru kapsamında analiz edilen cevaplar kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.

*Meslek Hayatlarında Dijital Materyal Kullanıp Kullanmayacaklarına İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Kullanacağını söyleyen katılımcı	19
Derse Katkı	
Derse dikkati çeker	14
Zamandan tasarruf sağlar	11
Dersin daha zevkli ve eğlenceli geçmesini sağlar	11
Soyut konuları somutlaştırır	10
Dersi verimli ve etkili kılar	10
Dersi sıkıcılık ve monotonluktan kurtarır	9
Konular daha basit ve anlaşılır olur	6
Dersin hedeflerine ulaşılmasını kolaylaştırır	4
Farklı etkinlikler yapma fırsatı sunar	1
Dersin güncel yöntemlerle işlenmesini sağlar	1
Öğrenciye Katkı	
Bilgilerin kalıcı olmasını sağlar	16
İlgi ve motivasyonlarını artırır	16
Etkin-aktif katılım sağlar	14

Eğlenerek öğrenmelerini sağlar	13
Kolay öğrenme sağlar	12
Grupla çalışmalarına ve sosyalleşmelerine imkân verir	6
Teknoloji okuryazarlıklarını geliştirir	5
Derse istekli gelinmesini sağlar	4
Sosyal becerileri ve iletişimi geliştirir	4
Düşünme becerilerini geliştirir	4
Psikomotor becerilerini geliştirir	4
Kendi öğrenmeleri üzerinde kontrolleri artar	4
Derse karşı olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlar	4
Öğrenci merkezli bir öğretim gerçekleştirmesini sağlar	3
Çoklu öğrenme ortamı sunar	2
Görsel hafızalarını geliştirir	2
Araştırma becerilerini geliştirir	2
Yaparak yaşayarak öğrenmelerine fırsat sunar	2
Öz güvenleri artar	1
Etkileşimli bir öğrenme ortamı sunar	1
Öğrenilenlerin gerçek hayatla ilişkilendirilmesi sağlanır	1
Hatırlamayı kolaylaştırır	1
Öğretmene Katkı	
Kendilerini geliştirmelerine fırsat verir	9
Hazırlaması kolay olduğu için çok fazla yormaz	7
Ders anlatımını kolaylaştırır	6
Ekonomik olduğu için maliyetten tasarruf edilmesini sağlar	6
Mesleğini severek yapmalarını sağlar	5
Öğrencilere daha fazla bilgi ve beceri kazandırmaya yardımcı olur	4
Önemli noktaların hatırlanmasını sağlar	4
Dersi daha kontrollü işlemeye yardım eder	4
Öğretmene yardımcı olur	3
Öğrencilerle iletişimi kuvvetlendirir	3
Aynı konuyu farklı sınıflarda tutarlılıkla sunmayı sağlar	3
Teknolojiyi güncel olarak takip etmeyi gerektir	3
Farklı değerlendirme imkânı sunar	2
Rehberlik eder	2
Konuya hâkim olunmasını sağlar	2
Yaratıcılığı geliştirir	2
Derse hazırlıklı girilmesini sağlar	1

Tablo 5'e göre katılımcıların tamamı öğretmen olduklarında derslerinde dijital materyal kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Dijital materyal kullanma sebeplerini ise derse, öğrenciye ve öğretmene sağladığı katkı alt temaları altındaki ifadelerle belirtmişlerdir. Derse katkı alt temasına ilişkin verilen yanıtlar incelendiğinde; sırasıyla en çok “Derse dikkat çekmesi”, “Zamandan tasarruf sağlaması”, “Dersin daha zevkli ve eğlenceli geçmesini sağlaması”, “Soyut konuları somutlaştırması” ve “Dersi verimli ve etkili kılması” kodlarının ifade edildiği görülmektedir. Derse katkı alt temasının oluşmasına kaynaklık eden katılımcı görüşlerinden alınan doğrudan ifadelere aşağıda yer verilmiştir.

“Kullanırım çünkü kalıcı öğrenme sağlar, derse dikkat çeker, çoklu öğrenme ortamı sağlar, öğrencilerin hatırlamasını kolaylaştırır, zamandan tasarruf sağlar, soyut kavramları somutlaştırır, dersi eğlenceli hale getirir, ders monotonluktan kurtarır, farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılar...” K3

“Öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırmak için, kalıcı öğrenmelerini sağlamak için, soyut şeyleri kolay bir şekilde somutlaştırmalarını sağlamak için, zamandan tasarruf sağlamak için, zor olan kavramları daha kolay öğrenmeleri için, öğrencilerin hızlı öğrenmesini sağlamak için, konuya karşı dikkat çekmek için, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlamak için derslerimde dijital materyal kullanırım” K4

“Kullanırım. Çünkü materyallerle anlatılan ders hem daha etkili hem de öğrenme açısından daha kalıcı olur. Öğrencilerin dikkatlerini çekme noktasında gayet başarılı. Hem de zamandan tasarruf etmemizi sağlar. Öğrencilere daha fazla bilgi ve beceri kazandırma imkânı sağlar. Öğretmenlere kolaylık sağlar. Dersimi daha kontrollü şekilde işlememe olanak tanır. Farklı sınıflarda tekrar tekrar kullanabilirim. Mesleğimden zevk almamı sağlar. Dersi daha rahat ve kolay işlememe ve önemli noktaları hatırlamama yardımcı olur...” K13

Derste dijital materyal kullanmanın öğrenciye sağladığı katkı alt temasında sırasıyla en çok “Bilgilerin kalıcı olması”, “İlgi ve motivasyonlarını artırması”, “Etkin- aktif katılım sağlaması”, “Eğlenerek öğrenmelerini sağlaması”, “Kolay öğrenme sağlaması” kodlarının ifade edildiği görülmektedir. Öğrenciye katkı alt temasının oluşmasına kaynaklık eden birkaç katılımcı görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

“Evet, kullanmaya oldukça özen gösteririm. Çünkü bu materyaller; öğrencinin derse karşı olan ilgisini ve tutumunu artırıyor. Öğrencinin konuyu daha kolay bir şekilde öğrenmesini sağlıyor. Öğrencinin dersi daha verimli bir şekilde geçirmesini sağlıyor. Öğrencinin görsel hafızasının gelişmesini sağlıyor. Öğrenilecek konular üzerinde daha etkili alıştırmaya ve uygulama yapma olanağı sağlıyor...” K6

“Düşünüyorum. Bu tip materyaller öğrencilerin hem dikkatini çekiyor hem de derse olan ilgilerini artırmış oluyor. Öğrenciler artık yenilikçi anlatımlara daha çok dikkat ediyorlar. Bu yüzden de yenilikçi, değişik materyaller kullanmak derse katılımı da artırıyor. Materyal kullanmak öğrencilerin derste öğrenmiş olduğu bilgileri kalıcı hale de getiriyor. Öğrencilerin çoklu öğrenmesi, öğrendiği bilgilerin kalıcılığının artırması, soyut olarak öğrendiklerini somut hale getirmesi, öğrencilerin derste eğlenmesini sağlaması gibi faydalar sağlamasından dolayı derslerimde kullanmayı düşünüyorum” K9

“Evet, mutlaka kullanırım. Öğrencilerin öğrendikleri veya öğrenecekleri konuyu eğlenceli ve aktif bir şekilde öğrenmelerini sağlar. Öğrenci motivasyonunu ve ilgisini artırır. Daha yüksek bir etkileşim ortamı sağlar. Öğrencileri motive eder. Teknoloji

*okuryazarlığı becerilerini artırır. Aktif ve katılımcı bireyler olma imkânı sunar. Öğrencilerin psikomotor becerileri gelişir” K12*

Derste dijital materyal kullanımının öğretmene sağladığı katkı alt temasında, en fazla sırasıyla “Kendilerini geliştirmelerine fırsat verir”, “Hazırlaması kolay olduğu için çok fazla yormaz”, “Ders anlatımını kolaylaştırır”, “Ekonomik olduğu için maliyetten tasarruf edilmesini sağlar” ifadelerinin belirtildiği görülmektedir. Öğretmene katkı alt temasının oluşmasına kaynaklık eden birkaç katılımcı ifadesine aşağıda yer verilmiştir.

*“Evet, kullanırım. Çünkü ilk olarak ekonomiklik sağlar. Mesela dijital olmayan eski usul materyal tasarımı hem vaktimi hem de ekonomik anlamda bütçemi etkiler. Ama dijital materyalleri hazırlaması daha kolaydır. Ayrıca ekonomik bir gideri yoktur genelde. Bunun dışında dijital materyalleri her konuya uygun olarak hazırlayabilirim. Kullanışlı olur benim için. Öğrencilerin ilgisini çeker ve dersi eğlenceli hale getirir. Öğrencilere daha fazla bilgi ve beceri kazandırmayı sağlar. Öğrencilere rehberlik yapmayı sağlar” K16*

*“Evet. Çünkü dijital platformlar hem öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunuyor, hem de hazırlaması ve kullanılması kolay. Dersin işlenişini kolaylaştırmakla birlikte, konuları daha somut hale getirerek kalıcı öğrenmeyi de sağlıyor... Bu sayede ben sahip olduğum bilgileri dijital materyal hazırlarken tekrar hatırlarım ve gözden geçiririm. Derse hazırlıklı gitmiş olurum. Derste işleyeceğim konuya daha hâkim olurum...” K19*

*“Öğretmen olduğumda derslerim için Web 2.0 araçlarını kullanarak materyaller hazırlarım... Çünkü dijital materyallerle ders planlaması ve içerik hazırlama süreçlerimi daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirebilirim. Öğrencilerin ilerlemelerini, performanslarını ve eksikliklerini daha kolay görebilir, geribildirim verebilir ve değerlendirebilirim. Öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilirim. Dijital materyallerle mesleki gelişimime katkı sağlayabilirim. Öğretmenlik mesleğine olan ilgimi artırabilirim” K5*

Katılımcı görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının derse, öğrenciye ve öğretmene sağladığı farklı birçok katkıdan dolayı öğretmen olduklarında derslerinde dijital materyal kullanacaklarını ifade ettikleri söylenebilir. Bu üç alt tema kapsamında en sık belirtilen sebepler ise dijital materyallerin öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını artırması, öğrencilerde kalıcı öğrenme sağlanmasına yardımcı olması, derse dikkat çekmesi ve aktif katılım sağlaması olarak ifade edilmiştir.

### **Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına “Dijital materyallerinizi hazırlarken kullandığınız Web 2.0 araçlarını kendi çabalarınızla ve grup olarak öğrenmenizin size bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız bu katkıları, düşünmüyorsanız neden katkı sunmadığınızı açıklar mısınız?” Sorusu yöneltilmiş ve



katılımcı görüşlerine ilişkin veriler analiz edilerek kodlanmıştır. Kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

*Grup Olarak Öğrenmenin Yaptığı Katkılarına İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Katkı sağladı	18
En iyi öğrenilen şeyler kendi kendimize - yaparak yaşayarak öğrendiğimiz şeylerdir	17
Kendi kendimize öğrendiğimiz için kalıcı öğrenme sağladı	11
Öğrenmeye katılan duyu organı ne kadar fazla ise öğrenme o kadar iyi olur	5
Çoklu zekâ kuramına uygun	4
İşbirliği ve iletişim becerilerini geliştirdi	4
Grup olarak çalışmak tedirginliği azalttı	2
Özgüveni artırdı	1
Sorumluluk duygusunu geliştirdi	1
Özerklik duygusunu geliştirdi	1
Katkı sağlamadı	1
Grup üyelerinin bireysel hareket etmeleri	1
Grup üyelerinin aynı oranda katkı sunmaması	1

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların neredeyse tamamı grup olarak öğrenmenin kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bir katılımcı ise katkı sağlamadığını grup üyelerinin bağımsız hareket etmesine ve çalışmaya aynı oranda katkı sunmamasına dayandırmıştır. Katkı sağladığını belirtenlerin büyük çoğunluğu sırasıyla en fazla “En iyi öğrenilen şeyler kendi kendimize - yaparak yaşayarak öğrendiğimiz şeylerdir”, “Kendi kendimize öğrendiğimiz için kalıcı öğrenme sağladı”, “ Öğrenmeye katılan duyu organı ne kadar fazla ise öğrenme o kadar iyi olur” ifadelerini kullanmışlardır. Bu kodların oluşmasına kaynaklık eden katılımcı görüşlerinden alınan doğrudan ifadeler aşağıda yer verilmiştir.

*“Grup olarak öğrenmenin bana bir katkı sunduğunu düşünüyorum. Web 2.0 araçlarını kendi çabalarımla öğrenmek bana daha fazla sorumluluk, özgüven ve özerklik kazandırdı... Aynı zamanda grup olarak öğrenmek bana daha fazla işbirliği, iletişim becerisi kazandırdı. Takım arkadaşlarımla fikir alışverişinde bulundum, ortak ürünler oluşturduk ve problemleri birlikte çözdük. Edgar Dale’ nin yaşantı konisine göre, bu tür öğrenme yaşantıları en kalıcı ve etkili olanlardır” K5*

*“Evet, çok katkı sunduğunu düşünüyorum. Çünkü ben daha öncesinde hiç dijital materyal hazırlamamıştım hatta kullanmamıştım bile. Fakat şu an materyal hazırladığımız Web 2.0 araçlarına gayet hâkimim... Grup olarak öğrenmemizin daha çok katkısı oldu. Çünkü bizler materyal hazırlamaya başlamadan önce çok tedirgindik. Fakat birlikte konuşarak, birbirimize yol göstererek materyallerimizi tamamladık...” K6*

*“Grup olarak yaptığımız çalışmaları bize hiçbir faydası olduğunu düşünmüyorum. Çünkü her bir kişiye düşen görev bir bütün oluşturulana dek şahsi olarak yapılıyor ve her grup üyesi aynı oranda katkı sunmuyor. Bu yüzden de herkes öğrenmesini kendi başına yapıyor...” K14*

Genel olarak değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının neredeyse tamamı Web 2.0 araçlarını kullanmayı ve bu araçlarla dijital bir materyal geliştirmeyi grup olarak öğrenmelerinin kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. En iyi öğrenilen şeylerin kendi kendilerine ve yaparak yaşayarak öğrendikleri şeyler olduğunu ve bunun içinde kalıcı öğrenme sağladığını dile getirmişlerdir.

### **Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Öğretmen adaylarına “Ders kapsamında hazırladığınız dijital materyallerinizi hangi Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladınız?” sorusu yöneltilmiş ve katılımcı görüşlerine ilişkin veriler analiz edilerek kodlanmıştır. Kodlamalara ilişkin bilgiler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

*Öğretmen Adaylarının Ders Kapsamında Hazırladıkları Dijital Materyalleri Hangi Web 2.0 Aracı İle Hazırladıklarına İlişkin Görüşleri*

Katılımcı Görüşleri	f
Wordwall	12
Canva	12
Plickers	7
Emaze	6
Bubbl.us	4
Camtasia	4
eStory	3
MindMeister	3
Edpuzzle	3
Cacao	2
Kahoot	2
Powtoon	1
Prezi	1
H5P	1

Tablo 7 incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunluğu dijital materyallerini sırasıyla en çok “Wordwall”, “Canva”, “Plickers” Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıklarını dile getirmişlerdir. Powtoon, Prezi ve H5P ise öğretmen adaylarının dijital materyallerini hazırlarken en az kullandıkları Web 2.0 araçlarıdır. Bu kodların oluşmasına kaynaklık eden katılımcı görüşlerinden alınan doğrudan ifadelere aşağıda yer verilmiştir.

*“Emaze, Canva, Wordwall, Camtasia, Plickers web 2.0 araçlarını kullandım” K5*

*“Plickers, Canva, Wordwall, Edpuzzle” K10*

*“Prezi, Bubbl.us, Emaze, Wordwall ve Canva ile hazırladık” K11*

*“Canva, Wordwall, Plickers, Emaze, Camtasia ile hazırladık” K15*

*“Canva ile infografik tasarımı, Wordwall ile etkinlik tasarımı yaptım” K19*

Genel olarak değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının ders kapsamında ve grup olarak hazırladıkları dijital materyalleri en sık “Wordwall” “Canva” ve “Plickers” Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıkları anlaşılmaktadır.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışmada SBÖMT dersini alan öğretmen adaylarının farklı Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladıkları dijital materyal deneyimlerine yönelik görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır ve bu amaç doğrultusunda yedi araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. İlk araştırma sorusu kapsamında ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun dersin başlangıcında Web 2.0 araçları ile materyal geliştirme konusunda endişe duydukları görülmüştür. Bu endişelerin sebeplerini ise daha çok öncesinde dijital materyal geliştirmemiş olmalarına, kullanmadıkları Web 2.0 araçlarının olmasına ve teknoloji ile aralarının iyi olmamasına bağlamışlardır. Endişe duymadığını söyleyen öğretmen adaylarının tamamı ise bunun sebebini daha önce Web 2.0 aracı kullanmalarından kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Ayrıca uygulamaların Türkçe dil desteği sunmaması endişe duymalarına sebep olan başka gerekçeyi oluşturmuştur. Bu araştırma sonucunu destekleyen bir çalışma Şerefli ve Erdoğan (2021) tarafından yapılmış ve çalışmada ulaşılan sonuca göre sosyal bilgiler öğretmen adayları teknoloji konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarından ve kullandıkları programda Türkçe dil desteği olmamasından dolayı sorun yaşayacaklarını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Ancak yapılan yönlendirmeler ve elektronik portfolyonun nasıl kullanılacağına gösterilmiş olması bu endişelerini gideren sebep olarak ifade edilmiştir. Bu ifadelerden yola çıkarak öğretmen adaylarının derslerinde farklı Web 2.0 araçları kullanmanın ve onları bu araçları kullanmaya teşvik etmenin, gerektiğinde bu araçların nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirmeler yapmanın, öğretmen adaylarının endişelerinin ortadan kaldırılması adına önemli olduğu söylenebilir.

İkinci araştırma sorusu kapsamında öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu SBÖMT dersini almadan önce Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyal geliştirdiklerini belirtirken yedi katılımcı ise daha önce dijital materyal geliştirmediklerini ifade etmişlerdir. En sık kullandıkları Web 2.0 araçlarının ise sırasıyla Kahoot, Wordwall, Canva ve Powtoon olduğunu belirtmişlerdir. Karakuş ve Er (2021)’in çalışmasında öğretmen adaylarının %52’lik bir dilimin lisans derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmadığı, %37’sinin ise kullandığı tespit edilmiştir. Web 2.0 araçları ile materyal geliştirmediklerini söyleyen öğretmen adaylarının geliştirdiğini söyleyen öğretmen adaylarına göre çoğunlukta olması bu çalışmada ulaşılan sonuç ile farklılaşmaktadır. Bunun bir sebebi her geçen sene derslerde daha fazla teknolojiden

faaydalanılması olabilmek bir diğer sebebi ise gerek Covid-19 Pandemisi gerekse 2023 Kahramanmaraş Depremi sonrası Yükseköğretimde derslerin uzaktan işlenmesi sonucu derslerde daha fazla teknolojiden faydalanılması olabilir.

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu materyal hazırlamaya başlamadan önce yaşadıkları endişelerin materyal hazırladıktan sonra ortadan kalktığını ifade etmişlerdir. Endişelerinin ortadan kalkma sebeplerini ise sırasıyla en çok; zaman ayırınca, araştırma yapınca yapılabileceğini görmelerine, endişe duyacak kadar zor olmadığını ve endişelerinin önyargıdan kaynaklandığını anlamalarına, grup arkadaşlarının etkisine ve dijital materyal hazırlamanın eğlenceli olduğunu görmelerine bağlamışlardır. Aldır (2014)'ın araştırmasında öğretmen adayları sınıf içerisinde Web 2.0 teknolojisinin dâhil olduğu öğretimi yararlı görmekte birlikte kendilerini Web 2.0 konusunda tüketici konumunda gördüklerini belirtmiş ve derslerinde kullanılan Web 2.0 öğrenme faaliyetlerini yeterli görmediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının kendilerini üretici konumunda görmeleri isteniyorsa onları bu araçları kullanmaya teşvik etmenin ve derslerde farklı Web 2.0 araçlarından faydalanmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Derslerinde yeterince Web 2.0 araçlarına yer verilmeyen ve bu araçları hazırlamaya teşvik edilmeyen öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları ile bir materyal geliştirmeleri istendiğinde endişe duymaları olağan bir durumdur. Ancak araştırma sonucunda da görüleceği gibi öğretmen adayları bu Web 2.0 araçlarını kullanmaya teşvik edildiğinde sürecin düşündükleri kadar zor olmadığını anlamakta ve bu araçları kolaylıkla kullanabilmektedir. Bu deneyim ise öncesinde yaşadıkları endişelerinin ortadan kalkmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma konusunda yaşadıkları endişelerin ortadan kaldırılması isteniyorsa onları sıklıkla bu uygulamaların içine dâhil etmenin önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın dördüncü sorusu kapsamında öğretmen adayları Web 2.0 araçları ile hazırladıkları dijital materyallerde olmasına dikkat ettikleri temel niteliklere ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir. Katılımcılar dijital materyallerini hazırlarken sırasıyla en çok kazanıma, konuya uygun olmasına, açık ve anlaşılır olmasına, öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olmasına, yazıların okunabilir olmasına, görsellerin seçimine, renk uyumuna, dikkat çekici olmasına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Kullanılan bu ifadeler Bozpolat ve Arslan (2018)'in çalışmalarında kullanılan “hedefe uygun olması, öğrenci seviyesine uygun olması, konuya derse uygun olması, kullanışlı olması, ilgi çekici olması, ekonomik olması, hazırlamasının kolay olması” ifadeleri ile Yalman ve Başaran (2018)'in çalışmasında yer alan ifadeler ile benzerlik göstermektedir. Her üç çalışmada da materyal geliştirmeden önce materyal geliştirmeye yönelik derslerin alınmasının bu ifadelerin benzer olmasında rolü olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın beşinci sorusu kapsamında öğretmen adaylarının tamamı meslek hayatlarında Web 2.0 araçları ile hazırladıkları dijital materyalleri kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuç Karakuş ve Er (2021)'in çalışması ile ortak bir sonuç

ortaya koymuştur. Belirtilen çalışmada katılımcı öğretmen adaylarının %66'sı evet, % 27'si ise kısmen yanıtını vererek öğretmen olduklarında derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanma yönündeki isteklerini ifade etmişlerdir. Derslerinde dijital materyal kullanacaklarını söyleyen öğretmen adayları bunun sebeplerini ise derse, öğrenciye ve öğretmene sağladığı katkı alt temalarında farklı sebeplere dayandırarak açıklamışlardır. Derse katkı alt temasına ilişkin verilen yanıtlarda, en fazla sırasıyla; derse dikkat çekmesi, zamandan tasarruf sağlaması, dersin daha zevkli ve eğlenceli geçmesini sağlaması, soyut konuları somutlaştırması, dersi verimli ve etkili kılması, dersi sıkıcılık ve monotonluktan kurtarması, konuları daha basit ve anlaşılır kılması, dersin hedeflerine ulaşılmasını kolaylaştırması gibi ifadelerinin belirtildiği görülmektedir. Riley ve Stern (2014), sosyal bilgiler derslerinde kullanılan web destekli uygulamaların hem öğretmenlere hem de öğrencilere birçok fırsat sunduğunu belirtmiş ve çalışmada öğretmen adaylarının bu görüşlerini destekleyen ifadeler yer almıştır. Kırımı ve Demirsezen (2022)'in araştırmasında sosyal bilgiler öğretmenleri derslerinde Web 2.0 teknolojilerinin kullanılmasına yönelik görüşlerini ifade etmiş ve Web 2.0 araçlarının; öğrencinin ilgisini ve dikkatini çektiğini, aktif katılım sağladığını, konuyu somutlaştırdığını, dersi eğlenceli hale getirdiğini belirterek bu araştırma sonucu ile paralel sonuçlara ulaşmışlardır. Kuloğlu (2019)'nun çalışmasında öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu hazırlanacak materyallerin öğrencilerin dikkatini çekmesi gerektiğini belirtirken, Dere (2019)'nin çalışmasında öğretmen adayları, sosyal bilgiler derslerinde öğretim materyali kullanımının derse katkılarını bu araştırma sonucuyla paralel ifadelerle açıklamışlardır. Yıldırım ve Şimşek (2023)'in çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenleri teknoloji kullanımının derse katkılarını “dersi somutlaştırması, öğrencilerin ilgisini çekmesi, dersi görsel anlamda zenginleştirilmesi, öğrencilerin aktifleşmelerini sağlaması...” gerekçelerine dayandırarak ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Kaya ve Samancı (2010), öğretmen adaylarının alternatif materyalleri tercih etmelerinin nedenlerini “ders uygulamalarını çekici hale getirmek, uygulama konusunun daha iyi anlaşılmasını sağlamak, uygulama dersini görselleştirmek” olarak ifade etmişlerdir. Korucu ve Karalar (2017)'in çalışmasında ise öğretim elamanları Web 2.0 araçlarının faydalarını; kullanımının kolay olması, öğretimi daha etkili hale getirmesi, ders içeriklerini zenginleştirilmesi, kolay hazırlanabilmesi, güncellenebilmesi ve dikkat çekici olması gibi ifadelerle açıklamışlardır. Belirtilen bu ortak ifadeler bir derste neden materyal ya da dijital materyal kullanılması gerektiğinin cevabı niteliğinde olup öğretmen adaylarının mesleklerinin başına geçtiklerinde neden derslerinde bu materyalleri kullanacaklarının sebebi olarak ifade edilebilir. Nitekim Dere ve Ateş (2020)'in çalışmalarında sosyal bilgiler öğretmenleri derslerinde teknolojik araçları ve materyalleri, “öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekmek, katılımını sağlamak, motivasyonunu artırmak” amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Derste dijital materyal kullanımının öğrenciye sağladığı katkı alt teması altında sırasıyla en fazla; bilgilerin kalıcı olması, ilgi ve motivasyonlarını artırması, etkin katılım sağlaması, eğlenerek öğrenmelerini ve kolay öğrenme sağlaması, grupla çalışmalarına ve sosyalleşmelerine imkân vermesi, teknoloji okuryazarlıklarını

geliştirmesi, derse istekli gelmelerini sağlaması gibi ifadelerin kullanıldığı görülmektedir. Kırımlı ve Demirseven (2022)'in araştırmasında sosyal bilgiler öğretmenleri, derslerinde Web 2.0 teknolojilerini kullanmalarının öğrenciler üzerindeki etkilerinden bahsetmiş “öğrencilerin derse olan ilgisini artırır, öğrencilerin derse aktif katılmalarını sağlar, öğrencilerin motivasyonlarını artırır” gibi ifadelerle Web 2.0 araçlarının öğrencilere verdiği katılardan bahsederek bu araştırma sonucuna benzer sonuçlara ulaşmışlardır. İlker ve Ateş (2020)'nin araştırmasına katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerde teknolojik araç ve materyal kullanımının sağladığı yararlarla ilişkin görüşleri ve Çelikkaya (2014)'nin çalışmasında öğretmen adaylarının eğitim öğretimde araç gereç ve materyal kullanmanın öğrencilere sağladığı katılara ilişkin görüşleri benzer ifadeler içermektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının SBÖMT dersini almış olmaları ile ilişkili olabilir. Kuloğlu (2019)'nun çalışmasında öğretmen adayları materyal tasarımı dersinin daha verimli olması için teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Dijital materyal tasarım sürecinde teknolojinin yakından takip edilmesi hem materyal geliştirme sürecine katkı sunarken hem de öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Nitekim bu çalışmada da öğretmen adayları dijital materyal tasarılmanın öğrencilerin teknoloji okuryazarlıklarını geliştireceğini ifade etmişlerdir.

Derste dijital materyal kullanımının öğretmene sağladığı katkı alt temasında sırasıyla en çok; kendilerini geliştirmelerine fırsat verir, hazırlaması kolay olduğu için çok fazla yormaz, ders anlatımını kolaylaştırır, ekonomik olduğu için maliyetten tasarruf edilmesini sağlar, mesleğini severek yapmalarını sağlar, öğrencilere daha fazla bilgi ve beceri kazandırmaya yardımcı olur, önemli noktaların hatırlanmasını sağlar vb. ifadelerinin kullanıldığı görülmektedir. Dere ve Ateş (2020)'in çalışmasında teknolojik araç ve materyal kullanımının öğretmenlere sağladığı katkıları ifade eden sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandıkları ifadeler ve Bozpolat ve Arslan (2018)'in çalışmalarında da öğretim materyali hazırlamanın öğretmen adaylarına sağladığı katılara ilişkin ifadeler de bu sonuçları desteklemektedir. Bu ifadelerde öğretmen adayları dersin işlenmesini kolaylaştıran materyaller hazırlamayı öğrendiklerini, kendi yapabileceklerinin farkına vardıklarını, işbirlikli çalışmayı öğrendiklerini, iletişim becerilerinin geliştiğini, materyal hazırlamaya ilişkin olumlu tutum kazandıklarını ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada (Yazar, 2015) öğretmen adayları, materyal tasarılma sürecinde karşılaşılan sorunları açıklamış ve bu sorunlar arasında “maddi sıkıntılardan ötürü materyal temin etmede yaşanan sorunlar”ı da dile getirmişlerdir. Bu çalışma kapsamında ise öğretmen adayları dijital materyallerin ekonomik olduğu için maliyetten tasarruf sağladığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu iki araştırma sonucundan yola çıkarak dijital materyal tasarılmanın, materyal tasarlamaktan daha az maliyete denk geldiği söylenebilir. Öğretmen adaylarının dijital materyal tasarılma sürecinde bu durumun farkına vararak bu ifadeleri kullandıkları düşünülmektedir.

Araştırmanın altıncı sorusu kapsamında öğretmen adayları Web 2.0 araçlarını grup olarak öğrenmelerinin kendilerine sağladığı katkılara ilişkin görüşlerini ifade etmiş ve bir öğretmen adayı dışında öğretmen adaylarının tamamı grup olarak öğrenmelerinin kendilerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bu katkının sebeplerini ise en iyi öğrenilen şeylerin kendi kendine ve yaparak yaşayarak öğrenilen şeyler olduğunu, kendi kendilerine öğrendikleri için kalıcı öğrenme sağladığını, öğrenmeye katılan duyu organları arttığı için öğrenmelerinin fazla olduğunu, ayrıca işbirliği ve iletişim becerilerinin geliştiğini belirterek açıklamışlardır. Wilson vd., (2011); Boulos vd., (2006); Jonassen vd., (1999)'da çalışmalarında Web 2.0 araçlarının kullanılması sürecinde işbirliğinin sağladığı avantajlardan bahsetmişlerdir. Bozpolat ve Arslan (2018)'in çalışmasında da öğretmen adayları bu sonucu destekleyen ifadeler kullanmışlardır. Materyal hazırlamanın grupla çalışıldığı için “sosyalleşmelerini artırdığını, işbirlikli çalışmayı öğrettiğini, iletişim becerilerini geliştirdiğini” ifade etmişlerdir. Acer (2011)'in çalışmasında ise öğretmen adayları materyal geliştirme dersinde bireysel çalışma yanında küçük ve büyük gruplarla ortak tasarımlar yapılması gerektiği yönünde görüşler ifade etmişlerdir. Bu çalışma ve Bozpolat ve Arslan (2018)'in araştırma sonuçları dikkate alındığında Acer (2011)'in çalışmasında belirtilen görüşlerin neden önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının materyal tasarımı dersinde grup olarak çalışmalarını teşvik etmek onların işbirliği, iletişim ve sosyalleşme becerilerini geliştirmelerinin yanı sıra materyal hazırlama süreci içerisinde bireysel olarak çalışmalarını da sağlayacak ve kendi kendine yaparak yaşayarak öğrenmelerine de ayrıca katkı sunacaktır.

Grup olarak çalışmanın kendisine bir katkı sunmadığını söyleyen öğretmen adayı ise bunun sebebini grup üyelerinin bağımsız hareket etmesine ve çalışmaya aynı oranda katkı sunmamalarına dayandırmıştır. Benzer şekilde Kuloğlu (2019)'nun ve Yazar (2015)'in çalışmalarında da öğretmen adayları grup üyelerinin anlaşamamasından ve fikir ayrılıklarından kaynaklanan sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Buradaki sıkıntıların önüne geçebilmek adına bireysel ya da grupla çalışma seçenekleri öğretmen adaylarına sunulurken onların tercihleri dikkate alınabilir. Nitekim Kuloğlu (2019)'nun çalışmasında öğretmen adaylarının materyal hazırlarken bireysel olarak veya grup olarak çalışmalarının hem kendi hem de öğretim üyelerinin ortak kararı ile verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu sıkıntının üstesinden gelmek için bu yöntem bir seçenek olarak düşünülebilir.

Araştırmanın son sorusu kapsamında öğretmen adayları dijital materyallerini hangi Web 2.0 aracını kullanarak hazırladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları sırasıyla en çok, Wordwall, Canva, Plickers, Emaze, Bubbl.us, Camtasia, eStory, MindMeister, Edpuzzle, Cacao, Kahoot, Powtoon, Prezi, H5P Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyallerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu ifadeler, SBÖMT dersini almadan önce Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyal geliştirdiğini söyleyen öğretmen adaylarının ifadeleri ile karşılaştırıldığında daha anlamlı olacaktır. Öğretmen adayları SBÖMT dersini almadan önce hazırladıkları materyalleri sırasıyla en çok Kahoot, Wordwall, Canva Web 2.0 araçlarını kullanarak

hazırlarken, bu ders kapsamında hazırladıkları dijital materyallerde ise sırasıyla en çok Wordwall, Canva, Plickers Web 2.0 araçlarını kullanmışlardır. Bu durumun bir sebebi öğretmen adaylarının daha önce kullandıkları Web 2.0 araçlarını kullanarak kendilerini daha güvende ve rahat hissetmeleri olabileceken bir diğer sebebi ise süreçte kullandıkları Web 2.0 araçları konusunda belli bir sınırlamaya gidilmemiş olması olabilir. Öğretmen adaylarının diğer arkadaşlarından etkilenmiş olmalarını göz önünde bulundurduğumuzda daha çok aynı araçları kullanarak materyallerini hazırlamış oldukları değerlendirilebilir.

Dersi almadan önce toplamda 13 farklı Web 2.0 aracı kullandıklarını ifade eden öğretmen adayları dersi aldıktan sonra ise toplamda 14 farklı Web 2.0 aracı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sayı olarak birbirine yakın olan bu Web 2.0 araçlarından “Camtasia, eStory, MindMeister, Cacao, H5P” Web 2.0 araçlarını öğretmen adayları ilk kez kullanmışlardır. Öğretmen adayları “BookWidgets, ClassMarker, Animoto, Google Slaytlar” Web 2.0 araçlarını ise daha önce kullanmış olmalarına rağmen ders kapsamında hazırladıkları dijital materyalleri hazırlarken kullanmayı tercih etmemişlerdir. Bunun sebebi bu Web 2.0 araçlarının ders kapsamında hazırlayacakları materyallere uygun olmaması olabilir. Karakuş ve Er (2021)’in çalışmasında öğretmen adayları, kullandıkları Web 2.0 araçları içerisinde Kahoot, Prezi, Camtasia, Emaze, Canva ve Powtoon programlarının yer aldığını belirterek bu araştırma sonuçlarını destekleyen bulgulara ulaşmışlardır. Kırımlı ve Demirseven (2022)’in araştırmasında sosyal bilgiler öğretmenleri derslerinde en sık kullanmayı tercih ettikleri Web 2.0 araçlarının “EBA, Bloglar, Youtube Education, Morpa Kampüs, Sanal Müze...”olduğunu ifade etmişlerdir. Belirtilen bu uygulamaların bu araştırma kapsamında belirtilen Web 2.0 araçları ile benzerlik göstermemesinin sebebi öğretmenlerin daha çok kendilerinin dijital materyal hazırlamasından ziyade hazır materyalleri kullanma tercihlerinden dolayı olabilir. Yine aynı çalışmada katılımcı öğretmenlerin çoğu daha önce Web 2.0 teknolojisi konusunda eğitim almadıklarını, bu konuda bir eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. Gündüz ve Odabaşı (2004) öğretmenlerin çağın gerektirdiği yenilikler doğrultusunda öğrencilere başarılı bir şekilde rehberlik yapabilmeleri için teknolojiyi eğitime nasıl entegre edeceklerini iyi bilmeleri gerektiğini belirtmiş bunun içinde öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinin önemli olduğunun altını çizmiştir. Dolayısıyla teknolojiyi derslere entegre etmek, bu süreçte öğrencileri derste aktif ve etkin hale getirme çabasında olmak, onlara kendi kendilerine ve grupla öğrenmeleri için fırsatlar vermek lisans döneminde öğretmen adaylarının aldığı eğitimde önemli görülmektedir.

Araştırmada ulaşılan sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Öğrenciye, öğretmene ve derse birçok katkısı olduğu söylenen Web 2.0 araçlarından sosyal bilgiler derslerinde daha fazla faydalanılması ve kullanılması için öncelikle derse giren öğretmenlerin bu araçları kullanmasını bilmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla hizmet öncesi eğitimlerinde öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını



deneyimlemelerine daha fazla fırsat ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine daha fazla imkân verilmesi önerilmektedir.

• Başlangıçta Web 2.0 araçları ile materyal hazırlama konusunda endişeleri olduğunu söyleyen öğretmen adayları, materyallerini hazırladıktan sonra endişelerinin ortadan kalktığını ve bunda grup arkadaşlarının da etkisi olduğunu söylemişlerdir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının endişelerinin ortadan kaldırılması adına dijital materyal hazırlamayı deneyimlemelerinin sağlanması ve materyal tasarlama sürecinde istedikleri takdirde grup olarak çalışmalarına fırsat verilmesi önerilmektedir.

• Çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının tamamı derse, öğrenciye ve öğretmene sağladığı birçok katkıdan dolayı mesleklerini yapmaya başladıklarında Web 2.0 araçlarını kullanarak dijital materyal hazırlayacaklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının böyle düşünmelerinin sebebinin Web 2.0 araçlarını kullanarak bir materyal hazırlama deneyimi yaşamış ve SBÖMT dersini almış olmaları olduğu düşünülmektedir. SBÖMT dersi 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı'nda seçmeli alan eğitimi dersleri arasında yer almaktadır. Meslek hayatlarında öğrenme ve öğretme sürecine bu denli katkısı olduğu düşünülen bir dersi öğretmen adaylarının tamamının alması daha sağlıklı olacaktır. Dolayısıyla bu araştırma sonucundan yola çıkarak SBÖMT dersinin alan eğitimi zorunlu dersler arasına alınması önerilmektedir.

### **Etik ile İlgili Hususlar**

Bu araştırmanın etik olarak uygunluğu Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 30.03.2023 tarihli ve 2023-133 sayılı belgesi ile onaylanmıştır.

### **Kaynakça**

- Acer, D. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının materyal geliştirme dersine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(2), 421-429.
- Aldır, Z. (2014). *Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 385886). [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Bektaş, F., Nalçacı, A., & Ercoşkun, H. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının “öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı” dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 2(2), 19-31.
- Boulos, M. N., Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: A new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Medical Education*, 6 (41), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-41>
- Bozpolat, E., & Arslan, A. (2018). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin görüşleri. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 60-84. <https://doi.org/10.19160/ijer.463977>

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Collis, B., & Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: quality perspectives. *Educational Media International*, 45(2), 93-106. <https://doi.org/10.1080/09523980802107179>
- Costa, C., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2015). The use of Web 2.0 tools by students in learning and leisure contexts: a study in a Portuguese institution of higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(3), 377-394. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1057611>
- Çelikkaya, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim araç gereç ve materyallerini kullanma düzeyleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 73-105. <https://doi.org/10.7822/egt3>
- Çelikkaya, T. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde araç gereç ve materyal kullanımının önemi. R. Sever, & E. Koçoğlu (Eds.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı* (ss. 39-64) içinde. Pegem Akademi.
- Çelikkaya, T., & Kürümlüoğlu, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin görüşleri. *Researcher: Social Science Studies*, 5(IV), 770-789.
- Debele, M., & Plevyak, L. (2012). Conditions for successful use of technology in social studies classrooms. *Computers in the schools*, 29(3), 285-299. <https://doi.org/10.1080/07380569.2012.703602>
- Dere, İ. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim materyali geliştirme ve kullanımı hakkındaki görüşleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(41), 89-114. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.581180>
- Dere, İ. & Ateş, Y. (2020). Sosyal bilgiler derslerinde teknolojik araç ve materyal kullanımı: bir durum çalışması, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2). 496-514. <https://doi.org/10.17556/erziefd.665782>
- Elaldı, Ş. (2018). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi kapsamında materyal geliştirme ve sunum sürecinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 7(4). <https://doi.org/10.30703/cije.468442>
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü., & Serhatlıoğlu, B. (2010). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin materyal hazırlama ilkelerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 1-16.
- Gündüz, Ş., & Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48.
- Holcomb, L. B., & Beal, C. M. (2010). Capitalizing on Web 2.0 in the social studies context. *TechTrends*, 54(4), 28-33. <https://doi.org/10.1007/s11528-010-0417-0>
- Holcomb, L., Beal, C., & Lee, J. K. (2011). Supersizing social studies through the use of web 2.0 technologies. *Social Studies Research and Practice*, 6(3), 102-111. <https://doi.org/10.1108/SSRP-03-2011-B0009>

- Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G. (1999). *Learning with technology: a constructivist perspective*. OH: Merrill Prentice Hall.
- Kapan, K., & Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0-web 2.0-web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3, (3), 276-289.
- Karakuş, N., & Er, Z. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi* (9), 177-197. <https://doi.org/10.21733/ibad.837184>
- Karataş, S., & Yapıcı, M. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin işleniş ve uygulama örnekleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 311-325.
- Kaya, R., & Samancı, O. (2010). Öğretmen adaylarının alternatif öğretim materyalleri ile ilgili görüşleri. *Milli Eğitim* (188), 83-98.
- Korucu, A. T., & Karalar, H. (2017). Sınıf eğitimi öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 456-474. <https://doi.org/10.24315/trkefd.304255>
- Kırımlı, H., Demirseven, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (62),527-558. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1024814>
- Kirk, J. & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Kuloğlu, A. (2019). Öğretmen adaylarına göre öğretim teknolojileri ve materyal tasarım dersi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 6(1), 33-44. <https://doi.org/10.33907/turkjes.494405>
- LeCompte, M.D. & Goetz, J.P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge:A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, (108), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Öztürk, T., & Zayimoğlu Öztürk, F. (2015). Tarih öğretmen adaylarının “öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı” dersine yönelik uygulamaları ile görüşlerinin incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 63-78.
- Pieters, J. M. (2004). Designing artifacts for inquiry and collaboration when the learner takes the lead. *European Educational Research Journal*, 3(1), 77-100. <https://doi.org/10.2304/eeerj.2004.3.1.1>
- Riley, K. L., & Stern, B. S. (2014). Problems and possibilities of web-based instruction. *Journal of Computing in Teacher Education*, 22(2), 65-71. <https://doi.org/10.1080/10402454.2004.10784513>
- Rosen, D., & Nelson, C. (2008). Web 2.0: A new generation of learners and education. *Computers in the Schools*, (25), 211-225. <https://doi.org/10.1080/07380560802370997>
- Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0 new tools, new schools*. Washington: ISTE.

- Şerefli, B., & Erdoğan, E. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının e-portfolio kullanımları: Bir durum çalışması, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 666-691.
- Wilson, E. K., Wright, V. H., Inman, C. T., & Matherson, L. H. (2011). Retooling the social studies classroom for the current generation. *The Social Studies*, 102(2), 65-72. <https://doi.org/10.1080/00377996.2010.484445>
- Yalman, M., & Başaran, B. (2018). Web 2.0 araçlarıyla geliştirilen uzaktan eğitim materyallerine yönelik eğitim fakültesi öğrencilerinin görüşleri. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 9(34), 81-95. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2018.4.006.x>
- Yaylak, E. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları materyallerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 14(2), 873-897. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14692>
- Yazar, T. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 23-34.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık
- Yıldırım, M., & Şimşek, U. (2023). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanım durumları. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 7 (1) 61-83. <https://doi.org/10.38015/sbyy.1243244>
- Yılmaz, Ö. (2021). Web 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0'ın tarihi. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 344-350

### Extended Abstract

The Internet has changed as a platform, and Web 2.0 has emerged as a result of this change. Thanks to Web 2.0 tools, learning and teaching have moved beyond the four walls of the classroom, and new opportunities have been created for active learning (Holcomb & Beal, 2010). Using Web 2.0, new learning opportunities and environments have been established, and cultural and economic barriers have been removed. Low-paid or free software and tools have allowed schools, teachers, and students to use new technologies with ease, regardless of location and budget (Boulos, Maramba, & Wheeler, 2006). These opportunities can be used in a variety of courses. One of these courses is social studies. In this context, Holcomb, Beal, and Lee (2011) emphasize that Web 2.0 tools work in harmony with the purpose of social studies, reflecting and representing democratic life. These software applications, which are used to achieve various teaching goals in social studies courses, also provide many benefits such as reaching the goals of teaching, facilitating the presentation of content, and helping learners become independent learners (Debele & Plevyak, 2012). In this study, to benefit from the advantages provided by cooperation in the process of using Web 2.0 tools (Wilson, Wright, Inman, & Matherson, 2011; Boulos, Maramba, &

Wheeler, 2006; Jonassen, Peck, & Wilson, 1999), the pre-service teachers were asked to design their digital materials using Web 2.0 tools in groups.

In this regard, the aim of this research is to determine the opinions of pre-service teachers who have taken the “Material Design in Social Studies Teaching” course about their experience of preparing digital materials using different Web 2.0 tools.

This study, employing the qualitative research method, used the case study design and considered the stages that can be followed while conducting a case study as explained by Yıldırım and Şimşek (2018).

Most pre-service teachers stated that they had been worried about preparing digital materials at the beginning of the course, but such worries disappeared after they developed their materials. They attributed the reasons for the disappearance of their worries to their recognition that it could be done when they spent time and did research on it and that it was not so difficult as to require worrying. All of the pre-service teachers who claimed not to have any concerns stated that the reason behind this was their prior experience with using Web 2.0 tools. In this context, using different Web 2.0 tools in their lessons and encouraging teacher candidates to do so is seen as important for eliminating their concerns.

The pre-service teachers, who said that they had prepared digital materials using various Web 2.0 tools before taking this course, gave the names of 13 different Web 2.0 tools in total. While the Web 2.0 tools they mostly used before taking the course were Kahoot, Wordwall, and Canva, respectively, the most frequently used Web 2.0 tools while preparing the digital materials they used in the course were Wordwall, Canva, and Plickers. In the study of Karakuş and Er (2021), pre-service teachers stated that Kahoot, Prezi, Camtasia, Emaze, Canva, and Powtoon were among the Web 2.0 tools they used, which is consistent with the results of the current research.

The present study found that while preparing their digital materials, the pre-service teachers mostly paid attention to their appropriateness to the learning outcome and subject, clarity and understandability, suitability for the student and grade level, and readability, along with the selection of visuals, color harmony, and being attention-grabbing, respectively. These are similar to what is indicated by Bozpolat and Arslan (2018): “being suitable for the target, being suitable for the student level, being suitable for the lesson, being useful, being interesting, being economical, being easy to prepare”. The fact that the participants of both studies had taken material development courses before material development in the studies might have contributed to the similarity of the statements they made.

All of the pre-service teachers stated that they would use digital materials in their future lessons as teachers because of the various contributions they provide to the lesson, students, and teachers. The most frequently mentioned reasons within the scope of these three dimensions were digital materials increasing the interest and motivation of students, helping students to achieve permanent learning, drawing

attention to the lesson, and providing active participation. The research results of Çelikkaya (2014), Korucu and Karalar (2017), and Kırıklı and Demirseven (2022) also support the current study results.

Lastly, all of the pre-service teachers, except for one, stated that learning Web 2.0 tools as a group contributed to them. They explained the reasons for this contribution by noting that learning by themselves and by doing is the best learning method, it provides permanent learning because they learn by themselves, their learning is more effective because of the increased sensory organs involved in learning, and their cooperation and communication skills improve. Similarly, Wilson, Wright, Inman, and Matherson (2011), Boulos, Maramba, and Wheeler (2006), and Jonassen, Peck, and Wilson (1999) mentioned the advantages of collaboration in the process of using Web 2.0 tools. On the other hand, the pre-service teacher who said that working as a group did not contribute to them attributed this to the fact that the group members acted independently and did not contribute to the study at the same rate. Similarly, in the studies of Kuloğlu (2019) and Yazar (2015), the pre-service teachers stated that they had experienced problems stemming from the disagreement of group members. To prevent these difficulties, individual or group work options can be presented to pre-service teachers, taking their preferences into consideration. In fact, Kuloğlu's (2019) study highlighted that pre-service teachers should jointly decide, along with their instructors, whether to work on preparing teaching materials individually or in a group. Therefore, offering this choice could be considered as an option to overcome such issues.