



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

# Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

## Perceptions of Social Studies Teacher Candidates regarding the Process of Integrating Web 2.0 Technologies into Their Fields

Türkan Çelik

### Article Information



DOI: 10.29299/kefad.XXXX

Received: 18.01.2020

Revised: 12.05.2020

Accepted: 28.05.2020

### Keywords:

Social Studies,  
Perceptions of Teacher  
Candidates,  
Web 2.0 Technologies,  
Material Development.

### Abstract

The aim of this study is to reveal the opinions of social studies teacher candidates regarding their experiences in the process of integrating the web 2.0 technologies with their fields during the course of instructional technologies and material development. The research was conducted with 31 3rd grade social studies teacher candidates in the fall semester of the 2018-2019 academic year. In the study, phenomenology pattern, one of the qualitative research methods, was used. In consequence of the research, based on the opinions of teacher candidates regarding the integration of web 2.0 tools with social studies courses, 3 themes as "perceptions at the beginning of the semester," "perceptions during the process" and "perceptions at the end of the semester" and in relation to each theme, two categories as "related to the instructor" and "related to developing material in social studies with digital technologies" were accessed. Considering the results of the research, it was concluded that social studies teacher candidates had negative perceptions regarding the theme of perceptions at the beginning of the term. However, in the theme of "perceptions in the process", it was concluded that these perceptions turned partially positive. When the perceptions theme at the end of the term were considered, teacher candidates were found to have completely positive perceptions regarding both the instructor and the efforts to integrate the web 2.0 tools with the social studies area.

## Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Teknolojilerini Alanlarına Entegre Etme Sürecine İlişkin Algıları

### Makale Bilgileri



DOI: 10.29299/kefad.XXXX

Yükleme: 18.01.2020

Düzeltilme: 12.05.2020

Kabul: 28.05.2020

### Anahtar Kelimeler:

Sosyal Bilgiler,  
Öğretmen Adayı Algıları,  
Web 2.0 Teknolojileri,  
Materyal Geliştirme

### Öz

Bu çalışmanın amacı öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersi sürecinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, web 2.0 teknolojilerini alanlarıyla bütünleştirme sürecindeki deneyimlerine yönelik düşüncelerini ortaya koymaktır. Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılı güz döneminde 31 sosyal bilgiler 3. Sınıf öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni benimsenmiştir. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarını sosyal bilgiler dersleri ile bütünleştirme sürecine ilişkin görüşlerinden "dönem başındaki algılar", "süreçteki algılar" ve "dönem sonundaki algılar" şeklinde 3 tema ve her bir temaya bağlı olarak da "ders sorumlusu ile ilgili" ve "dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili" olmak üzere iki kategoriye ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları dikkate alındığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dönemin başındaki algılar teması bağlamında olumsuz algılara sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Ancak "süreçteki algılar" temasında bu algıların kısmen olumluya döndüğü sonucuna varılmıştır. Dönem sonundaki algılar teması dikkate alındığında ise öğretmen adaylarının hem ders sorumlusuna hem de web 2.0 araçlarını sosyal bilgiler alanı ile bütünleştirme çalışmalarına ilişkin tamamen olumlu algılara sahip oldukları tespit edilmiştir.

Sorumlu Yazar : : Türkan Çelik, Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye, [turkancelik@kilis.edu.tr](mailto:turkancelik@kilis.edu.tr), 0000-0001-8380-9419

Atf için: Çelik, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin algıları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 875- 915.

## Giriş

Günümüz eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin teknolojiyi mesleki alanları ile bütünleştirme yetkinliğine sahip olmaları önem taşımaktadır. Çünkü toplumda bilgi ve teknolojiyi aktif bir şekilde kullanan ve oluşturan özellikte bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özelliklere sahip bireylerin yetişmesinde öğretmenlerin rolü yadsınamaz. Zira öğretmenin nitelikleri yetiştirdiği öğrenci profilini de etkileyebilmektedir. Literatürde de 21. yüzyıl öğretmeni *iyi bir öğrenme yoldaşı* olarak belirtilmiştir. Öğrenme sürecine yoldaşlık eden öğretmenler; öğrenciye sorun çözmeyi ve öğrenmeyi öğreten, öğrenci ile birlikte öğrenen, öğrenme çevrelerini öğrenci becerilerine göre düzenleyen gerçek veya sanal öğreticiler (Chou, Chan ve Lin, 2003) olabilir. Tanımlamadan hareketle çağımızda öğreticilerin gerçek ya da sanal olabileceği ancak her ikisinin de 21. Yüzyıl gereksinimlerini gidermekle yükümlü olduğu anlaşılmaktadır. Zira öğretmenler pedagojik becerileri çerçevesinde verimli bir ders işleme sürecine 21. yüzyılın önemli getirileri olan *“yaşam ve kariyer becerileri,”* *“öğrenme ve yenilik becerileri”* ve *“bilgi, medya ve teknoloji becerileri”*ni kazandırması gerekmektedir. Bu bağlamda kazandırılması gereken medya okuryazarlığı becerisi ile bireylerin Web 2. 0 ve sosyal medya araçlarını doğru analiz etme ve öğrenme süreçlerinde etkili kullanabilmesi vurgulanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı becerisi ile ise dijital araçlardan bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi teknolojik araçların öğrenme süreçleri ile bütünleştirilmesi ifade edilmektedir (Orhan Göksün ve Aşkın Kurt, 2018). Bu durum teknolojinin öğretim ortamlarındaki yerinin giderek önem kazandığının en açık göstergelerinden biri olup, dikkatleri öğretmen ve öğretmen niteliklerine çekmektedir. Çünkü son gelişme ve yenilikleri anlamlı ve düzenli bir şekilde eğitim-öğretim sürecine entegre edecek aktör yine öğretmenlerdir. Bu bağlamda öğretmenlerin yetiştirilme sürecinin dikkate alınması gerekmektedir. Zira bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders planları ile etkili bir şekilde bütünleştirilmeleri gerekmektedir (Albion, 1999). Bu nitelikte öğretmenlerin yetiştirilmesinin yüksek öğretim kurumlarının sorumluluğunda olduğu bilinmekte (Abbitt ve Klett, 2007) olup, daha lisans eğitimleri sürecinde son çıkan teknolojileri kullanabilme ve kendi alanlarına entegre edebilme becerisinin kazandırılması önem taşımaktadır. Bu açıdan öğretmen yetiştiren kurumların teknolojik alt yapılarını mekanik ve kalifiye akademik eleman açısından iyileştirmesi ve öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarında öğrencilere bu yönde eğitim verilmesi gerekmektedir (Aşkın Kurt, 2013). Çünkü teknoloji öğretmen ve öğrencilerin kullanımı için daha fazla araç oluşturmak rolüne sahipken, öğretmen yetiştiren sorumluların rolü ise teknolojik araçları doğru ve yerinde kullanan öğretmen yetiştirmektir (Koehler ve Mishra, 2005). Zira eğitim-öğretim ortamlarının teknoloji kullanımıyla zenginleştiği gerçeği yadsınamaz (Melia, Gonzalez-Such ve Garcia-Bellido, 2012; Mishra ve Koehler, 2006). Öyle ki geçmişten günümüze teknolojinin her gelişmişlik seviyesinde eğitim ortamlarına eşlik ettiği ve zamanla kullanılan teknolojinin niteliklerinde hızlı bir değişim olduğu görülmektedir. Kara tahta, tebeşir, kitap, dergi, projeksiyon cihazı, Powerpoint sunuları, akıllı tahtalar gibi materyal ve öğretim teknolojilerine bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerle beraber internet ve

Web 2.0 ve Web 3.0 teknolojileri de eklenmiştir. Bu süreçle birlikte öğretmenlerin Facebook, Blog, Wiki gibi uygulamaların (Chou, 2011) yanı sıra web 2.0 teknolojileri üzerinde oluşturulmuş bazı dijital uygulamaları kullanmaları da beklenmiştir. Bu anlamda öğretmenlerin birçok derse rahatlıkla uyarlayabileceği bazı dijital uygulamalar ilgili literatürden (Benzer, 2017; Gününç, 2017; Eşgi ve Kocadağ Ünver, 2018; Kazancı ve Dönmez, 2013; Orhan Göksün ve Aşkı Kurt, 2018; Önal, 2018; Şahin, 2013; Tatlı, 2017) de faydalanılarak Tablo 1.'de kategoriler halinde sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmen eğitiminde meslek dersleri ile bütünleştirilebilecek web 2.0 uygulamaları

KATEGORİLER	WEB 2.0 UYGULAMALARI
Zihin haritaları	Wisemapping, Pooppet, SpiderScribe, Mindmeister, MindMaple Lite, Inspiration 9, Gocongr
Pano oluşturma Programları	Padlet, Blendspase, Lino it, Wordle, Bubble, RealtimeBord
Poster ve Karikatür Oluşturma Programları	Word Art, Canva, Make Beliefs Comix, Toondoo, Sketch toy, Face Your Manga
Hikaye ve Kitap Yazma Programları	Pixton, Storyjumper, Storybord That, Storybird, Wattpad.
Not Alma ve Blog Oluşturma Programları	Evernote, Trello, Blogger, Tlumblr, Glogster
Test ve Bulmaca Oluşturma Programları	Flippquiz, Puzzlemaker, Kahoot, Plickers, Quiziz, Socratic, mentimeter, LearningApss CrossWordLabs, Triventy.
Etkili sunum ve animasyon programları	Prezi, Powtoon, Buncee, Emaze, Goanimate (Vyond), Voki, Mine-İmator, Thinklink, Scraeth.
Bilgi Afışı ve İnfografik Hazırlama Programları	Easelly, Visme, Piktochart, Venngage, creately
Sanal Sınıf Uygulamaları	Edmodo, Classdojo, Remind, Beyaz Pano, Google Classroom, Adobe Connect, Bigblubutton, EBA.
Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Programları	Aurasma, Quiver, Morfo, Augmented Reality (AR), Nearpod, Uzay 4 D, Animal 4D
Fotoğraf, film ve Video Düzenleme ve Tasarım Programları	GİMPs, Mowi maker, Photostory, Safeshare, OpenShot, Filmora, Nimbb, Jing, SmartDraw, Vocaro, Davinci 15 Beta, AppInventor
Sosyal medya platformları	Web sayfası, Blog, Wiki, Youtube, Skype, Hougout, Whatsapp, Facebook, Instagram, WebQuest.

Dolayısıyla literatüre bakıldığında (Albion, 1999; Benzer, 2017; Chou, 2011; Gününç, 2017; Eşgi ve Kocadağ Ünver, 2018; Kazancı ve Dönmez, 2013; Koehler ve Mishra, 2005; Melia, Gonzalez-Such ve Garcia-Bellido, 2012; Orhan Göksün ve Aşkı Kurt, 2018; Önal, 2018; Şahin, 2013; Tatlı, 2017) 21. yüzyıl öğretmen ve öğretmen adaylarının yukarıda ismi verilen dijital uygulamaları veya benzerlerini mesleki yeterlilikleri ve pedagojik bilgileri çerçevesinde dersleri ile bütünleştirmesinin beklendiği görülmektedir. Öyleki bazı kaynaklarda değinilen öğretmen nitelikleri bukanı desteklemektedir. Örneğin Saavedra ve Opfer (2012) tarafından, öğrenme çevrelerinin düzenlenmesinde 21. yy. öğretmenin göz önünde bulundurması gereken dokuz ilke; konu ve kavramlar arası ilişkilendirme, bilim dalı üzerinden öğretim, düşünme becerilerini geliştirme, bilgi transferini teşvik etme, öğrenmeyi öğretme, hataları gösterme, öğrenmeyi teknoloji ile destekleme, takım çalışmalarına yönlendirme ve yaratıcılığı geliştirme şeklindedir. Orhan Göksün ve Aşkı Kurt (2018) ise teknoloji destekli öğrenme

çevreleri düzenlemenin önemine vurgu yapmaktadır. Zira 21. Yüzyıl öğretmenin teknolojik açıdan yetkinleşmiş ve üretici konumuna geçerek öğrenme çevrelerini destekleyici içerikler üretmesi önem taşımaktadır. ISTE'ye (Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu -International Society for Technology in Education), (2019) göre 21. Yy. öğretmeni öğrenen, lider, vatandaş, iş birliği yapan, tasarımcı, kolaylaştırıcı ve analist gibi rollere sahip olmalıdır. Öğretmen bu rolleri bağlamında; teknoloji destekli pedagojik yaklaşımları, öğrenci beklentilerine göre kullanıp, kendilerini bu konuda güncel tutmalıdır. Öyle ki öğrenci başarısı için dijital fırsatları kullanan öğretmen dijital kaynak ve araçları tanımlama, araştırma, değerlendirme ve uyum sağlama gibi konularda meslektaşlarına örnek olur. Öğrencilerin dijital okuryazarlık ve medya akıcılığını güçlendirerek, çevrimiçi kaynakları kullanma, araştırma, eleştirel düşünme ve merak duygularını canlı tutar. Ayrıca öğrencilere dijital araç kullanmalarında, güvenli, yasal, etik davranmaları konusunda danışmanlık yapar ve örnek olur.

### **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknolojinin Yeri ve Önemi**

Milli Eğitim Bakanlığınca (MEB) kullanılan öğretim programları dikkate alındığında öğretmenlerin teknolojik yetkinliğe sahip bireylerin yetişmesine uygun ortam oluşturmaları beklenmektedir. Tüm eğitim kademelerinde ve birçok derste artık teknoloji kullanımı önemsenmektedir (MEB, 2018). Öyle ki birçok dersin öğretim programlarında da “dijital yetkinlik” gibi becerilerin önemsendiği dikkatleri çekmektedir. Özellikle çağın şartlarını yakından takip eden nitelikte toplumun etkin bireylerini yetiştiren sosyal bilgiler dersinin öğretim programında da teknolojik ve dijital dönüşümün etkileri görülmektedir. 2018-2019 sosyal bilgiler öğretim programı dikkate alındığında; yetiştirilen öğrencilerin, ileride hem iş hem de sosyal hayatlarında ihtiyaç duyacakları bazı yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip kişilikte olması temenni edilmektedir. Öğrencilerin yerel ve evrensel düzeyde birçok alanda ihtiyaç duyacakları bu beceriler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) belirlenmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu başta olmak üzere kamu kurum ve kuruluşları, işçi ve işveren sendikaları, meslek örgütleri ve ilgili sivil toplum kuruluşlarıyla Avrupa Yeterlilikler Çerçevesiyle de uyumlu olacak şekilde ulusal ve uluslararası uzmanlar ve akademisyenlerin işbirliğiyle hazırlanan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ); bütün eğitim-öğretim kademelerindeki genel ve akademik eğitim ve öğretim programları ile farklı öğrenme yollarıyla kazanılan tüm yeterliliklerin temel ilkelerini gösteren ulusal yeterlilikler çerçevesini ifade etmektedir (MYK-Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2020). Sosyal Bilgiler Dersi öğretim programında (MEB, 2018) Sekiz başlıktan oluşan bu yetkinliklerden en dikkat çekici olanlardan biri de **dijital yetkinlik** başlığıdır. Öğretim programlarında özellikle üzerinde durulması gereken dijital alandaki yetkinlikler, toplumsal hayatta bireyin ayrılmaz bir parçası haline gelen medya araçları, internet ve sosyal ağlarla ilişkilidir. Programda verilen eğitimle bireylerin, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarları kullanabilmesi, internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlayabilmesi ve iletişim kurabilmesi gibi temel becerilerin dijital yetkinlik becerisiyle bütünleştiği gözlenmektedir. Sosyal bilgiler programının özel amaçları

kısmında bu durum desteklenmektedir. Nitekim sosyal bilgiler dersinin özel amaçlarının 7. maddesi: Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları, 11. madde: Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları, 12. madde: Bilimsel düşünmeyi temel olarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlaki gözetmeleri şeklindedir (MEB, 2018). Sosyal Bilgiler Dersi kapsamında kazandırılması amaçlanan 27 beceriden aşağıda yer alan beceriler de yine bu konunun sosyal bilgiler öğretimindeki önemini göstermektedir. Bu beceriler: Değişim ve sürekliliği algılama, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığıdır. Yine programın bel kemiğini oluşturan öğrenme alanlarından biri olan “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanının açıklamasında; bilim ve teknolojinin gelişmesi için sosyal bilgiler derslerinde öğrencilere yenilikçi ve eleştirel düşünme bakış açısının kazandırılması önemsenmiştir. Ayrıca öğrencilere bu öğrenme alanında bilim ve teknolojinin sosyal hayat üzerindeki etkileri örneklendirilerek, öğrencilere bilgiye ulaşma sürecinde teknolojiyi bilinçli kullanma becerisi kazandırılması beklenmektedir.

Dolayısıyla yüzyılın toplumsal hayatında aktif rol alacak bireyleri yetiştirecek sosyal bilgiler öğretmen nitelikleri önem taşımaktadır. Bu açıdan da genelde öğretmenlerin çalışma özelinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitim fakültelerinde aldıkları eğitim önem taşımaktadır. 2005 yılında yapılandırıcı öğrenme anlayışının temel alınmasıyla ülkemizde de bu yönde çalışmalara başlanmıştır. Bu konuda hem öğretim programları hem de öğretmen yetiştiren kurumlar kendilerini yenilemek durumunda kalmışlardır. Ancak teknolojinin öğretmen eğitimleriyle bütünleştirilmesi çalışmaları o süreçte istenen başarıyı sağlayamamıştır. Zira teknoloji öğretimi bağımsız bir ders şeklinde kazandırılmaya çalışmıştır. Bu durum teknolojiyi diğer alanlarla ilişkisiz ve işlevsiz bir konumda göstermiştir. (Öksüz, Ak ve Uca, 2009). Literatürde yapılan çalışmalarda da (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı, 2007), öğretmen adaylarının teknolojiyi öğretim süreciyle bütünleştirerek kullanma konusunda sorun yaşadıkları bulgulanmıştır. Farklı bir çalışmada (Pamuk, Ülken ve Dilek, 2012) ise Öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanma konusunda kendilerini yetkin bulmadıkları tespit edilmiştir. Benzer çalışmalarda (Graham ve diğerleri, 2009; Meriç, 2014) da bu sorunun sebebi öğretmen adaylarının özgüven sorunu yaşamalarına bağlanmıştır. Kimi çalışmalarda (Abbitt ve Klett, 2007; Gömleksiz ve Fidan, 2011) ise öz yeterlilik algısı çerçevesinde ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının Öz yeterlilik algısının teknolojik konularda eğitim almaları ile güçlendiği bulgulanmıştır (Brown ve Warschauer, 2006; Lee, Chai, Teo ve Chen, 2008). Ertmer'in (2005) çalışma bulgusunda teknoloji kullanımını dışsal ve içsel olmak üzere iki faktörün etkilediği tespit edilmiştir. Yeterlilik, özgüven ve tutum gibi içsel faktörlerin olumsuz etkisinin; donanım, yazılım ve zaman gibi nedenlerden kaynaklı dışsal faktörlerden daha zor ve uzun sürdüğü belirtilmiştir. Öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmaların yanı sıra öğretmenlik yapan bireylerin konu olduğu başka bir çalışmada (Collis ve Moonen'in 2008) da öğretmenler teknolojiyi alanlarıyla bütünleştirme konusunda

yeterli donanımına sahip olmadıklarından, teknolojiyi kullanma konusunda isteksizlik yaşadıkları belirtilmiştir. Günümüzde görev başında bulunan öğretmenlerin bu konuda bilgilendirilip, yetkinleştirilmesi gerekmektedir. Ancak tek başına bu bir çözüm olamayabilir. Köklü bir çözüm için işin kaynağına yani öğretmen yetiştirme sürecinden başlanması gerektiği düşünülmektedir. Bu açıdan öğretmen adaylarına eğitim süreçleri boyunca teknoloji ilgili derslerine entegre edilerek, yetkinleşmeleri sağlanabilir. Zira her alanda eğitim gören öğretmen adaylarının böyle bir eğitime ihtiyacı vardır (Kabakçı ve Tanyeri, 2006; Kaya ve Yılayaz, 2013). Bu çalışmada da sosyal bilgiler öğretmenliği öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersi kapsamında 3. Sınıf öğretmen adaylarının alanlarıyla bütünleştirilmiş dijital teknolojileri üretme sürecinde yaşadıkları deneyimler ele alınmıştır. Literatür dikkate alındığında, web 2. 0 araçlarının sosyal bilgiler alanına bütünleştirme çalışmaları sürecinde öğretmen adaylarının neler düşünüp hissettiklerine ilişkin yapılan bu çalışmanın alana önemli katkı sunacağını düşündürmektedir.

### **Çalışmanın Amacı**

2018-2019 eğitim-öğretim yılında öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersi sürecinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, web 2. 0 teknolojilerini alanlarıyla bütünleştirme sürecindeki deneyimlerine yönelik düşüncelerini ortaya koymaktır. Böylelikle teknolojiyi öğretmenlik alanlarına entegre etme çalışmalarında yeniden düzenlemeler yapılarak sürecin daha işlevsel hale getirilmesi düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda verilen araştırma sorusuna yanıt aranmıştır:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2. 0 araçlarını sosyal bilgiler alanına entegre etme sürecindeki deneyimlerine ilişkin neler düşünmektedirler?

### **Yöntem**

Bu çalışmanın yürütülmesi sürecinde nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Araştırmada katılımcıların web 2. 0 araçlarını alanlarına entegre etme sürecindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi sürecinde nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji yöntemi benimsenmiştir. Fenomenoloji araştırmalarında katılımcıların bir olguya ilişkin deneyimlerinin ortaya çıkarılması temel amaçtır (Creswell, 2007). Bu çalışmada da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2. 0 teknolojilerini alanlarıyla bütünleştirme sürecindeki deneyimlerinin ortaya çıkarılması amaçlandığından çalışmada fenomenoloji deseni kullanılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu eğitim fakültesi sosyal bilgiler öğretmenliğinde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersini alan 31 öğretmen adayından oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının seçiminde amaçlı örneklem tekniklerinden ölçüt örneklem baz alınmıştır. Ölçüt örneklemedeki temel anlayış, önceden belirlenmiş veya araştırma sürecinde araştırmacı tarafından belirlenmiş ölçütlere uygun tüm durumların çalışılabilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcı seçiminde temel alınan ölçütler: araştırmaya katılmaya gönüllü olmak, Öğretim Teknolojileri ve

Materyal Geliştirme Dersini almak, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersi sürecinde Web 2.0 araçlarını Sosyal Bilgiler Dersi'ne entegre etmek, dersin teorik ve uygulama sürecinde bulunmak şeklinde olmuştur.

### Süreç

Araştırma süreci 14 hafta sürmüştür. Ancak sürecin bir haftası vize bir haftası da final sınavlarına denk geldiği için çalışmalar toplamda 12 sürmüştür. Araştırmacı ilk hafta öğretmen adaylarıyla ders içeriği hakkında gerekli bilgilendirme yaptıktan sonra, dersin grup çalışması şeklinde sürdürüleceği bilgisi paylaşmıştır. Bu yüzden dörder kişilik heterojen gruplar oluşturulmuştur. Grupların bu şekilde oluşturulmasının mantığı iş birliği içinde çalışarak, aynı zamanda akran öğreniminden de faydalanmaktır. Her grup bireyinin web 2.0 uygulamalarıyla kendi tasarladığı bir sosyal bilgiler dersini zaman çizelgesine göre sınıfta sunması istenmiştir. Gerekli ön bilgilerin paylaşılmasından sonra web 2.0 araçları öğretmen adaylarına tanıtılmış, nasıl kullanılacağı ve uygulamaların özellikleri ile ilgili 4 haftalık bir bilgi paylaşımı yapılmıştır. Toplamda 7 grup olan öğretmen adayları öğrendikleri bilgi ve beceriler yardımıyla araştırmacının hazırladığı formda bulunan web 2.0 uygulamalarından öğrenme kazanımına uygun web 2.0 uygulamaları seçerek, dersi ile bütünleştirmiştir. Öğretmen adaylarının süreçte kullandıkları web 2.0 uygulamaları aşağıda tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Grupların süreçte sosyal bilgiler dersine entegre ettikleri web 2.0 uygulamaları

Kullanılan web 2.0 uygulamaları	
1. grup	Tondoo Kahoot Pixton Powtoon Movie maker, Youtube
Kullanılan web 2.0 uygulamaları	
2. grup	Beyaz pano, Bubbl Wordl, Aurasma Photostory, Padlet, Plickers Powtoon, Flipquiz, Canva Mindmeister, Safeshare, Morfo, Quiziz, Voki, Easilly, You tube, Powtoon
Kullanılan web 2.0 uygulamaları	
3. grup	Movie maker, Youtube Morfo, Wisemapping Tondoo, Emaze Voki, Movie maker, Youtube Edmodo, Voki, You tube, Powtoon, Kahoot
Kullanılan web 2.0 uygulamaları	
4. grup	Voki Mindmeister, Emaze Flipquiz, Edmodo, Youtube Wisemapping, Voki, Kahoot, You tube, Tondoo
Kullanılan web 2.0 uygulamaları	
5. grup	Mindmeister, Nearpod, Youtube

	Thinklink, Mindmeister, Aurasma, You tube Openshot, Youtube, Powtoon, Learningapps Voki, Pooplet, Classdojo, Prezi, You tube Thinklink, Emaze, You tube, Wordle, Socrative, Toondoo, Photostory Kullanılan web 2. 0 uygulamaları
6. grup	Pooplet, Wordart, Flipquiz Blendspace, Thinglink, Toondoo, Youtube Buncee, Plickers, Youtube, Filmora Goanimate, Quiziz, Wisemapping, Youtube Learningapps, Easelly, Venngage, Youtube Kullanılan web 2. 0 uygulamaları
7. grup	Movie maker, Easelly, Aurasma, Bubbl, Gocongr Emaze, Flipquiz, Pixton, Linoit, Spiderscribe Padlet, Canva, Plickers, Photostory, Thinglink, Plickers Nearpod, Learningapss, Scraath, Quiver, Storyboard, Creately Blendspace, Powtoon, Vyond, Storyjumper, Mobiroller, Augmented reality (ar), Wondershare, Filmora, Crosswordlabs, Youtube

Uygulamalar esnasında öğretmen adaylarının örnek dersleri video ile kayıt altına alınmıştır.

Daha sonra bu kayıtlar Youtube'da açılan ([https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU\\_6UkG6oiRjQ](https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU_6UkG6oiRjQ)) kanalda paylaşılmıştır.

Öğretmen adayları ile kanalın bilgileri paylaşarak, her hafta sisteme yüklenen videoları eleştirel açıdan izlemeleri istenmiştir. Öğretmen adayları bir önceki grubun çalışmalarını izleyip sınıf ortamında nelerin eksik olduğu veya hangi ders sunumlarının başarılı olduğuna yönelik tartışmışlardır. Bu şekilde öğretmen adayları ile mikro öğretim de yapılarak, süreçte kendilerini yansıtıcı gözle izleyip değerlendirme yapmaları da istenmiştir. Sürecin sonunda web 2. 0 araçlarının sosyal bilgiler dersi ile bütünleştirilerek kullanımına yönelik öğretmen adaylarının ne düşündükleri ve ne hissettiklerine yönelik algılarına bakılmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarından oluşan dijital uygulamalarla materyal geliştirme dersinde aldıkları eğitimin web 2.0 araçlarına ilişkin olumlu algı geliştirmesine etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Bunun için gerekli literatür tarandıktan sonra araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve iki uzman görüşü alındıktan sonra ölçme aracı son şeklini almıştır.

### **Veri Analizi**

Nitel yöntemle toplanan verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Hacimli nitel materyalleri temel tutarlılıkları bağlamında inceleme ve anlamlandırma süreci (Patton, 2014) olan içerik analizi, toplanan verilerin önceden belirgin olmayan tema ve boyutların ortaya çıkarılması amacıyla derinlemesine analiz edilmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcılardan toplanan veriler içerik analizi sonucunda web 2. 0 araçlarını alanlarına entegre etmeye yönelik algıları bağlamında kod, kategori ve tema örüntüleri altında isimlendirilmiştir. Bu şekilde katılımcılardan toplanan en küçük veri birimlerinin de anlamlandırılması sağlanmıştır. Kodların tekrar sayısına göre



rakamsal ifadeler kullanılmıştır. Sistematiik bir şekilde analiz edilen verilerin hangi öğretmen adayına ait olduğunun belirlenmesi için öğretmen adaylarına Ö1,Ö2, Ö3...şeklinde temsili kodlar verilmiştir. Bulgular kısmında örnek ifadeler bu kodlar yardımıyla sunulacaktır.

### Geçerlilik ve Güvenilirlik

Çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliği için; veri toplama aracının hazırlanması, veri toplama süreci, verilerin analizi ve verilerin kayıt altına alınma süreçlerine dikkat edilmiştir. Ayrıca veri toplama aracı hazırlanırken içerik açısından iki alan uzmanı ve dil uygunluğunun tespiti açısından da bir Türkçe öğretmeninden görüş alınmıştır. Gönüllü olarak çalışmaya dahil olan Katılımcılara istedikleri an çalışma sürecinden çıkabilecekleri söylenmiştir. Araştırmanın inandırıcılığını artırmak için tasarlanan derslerin uygulanması süreci video kaydına alınmış olup, bu veriler aynı zamanda sosyal medyada da ([https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU\\_6UkG6oiRjQ](https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU_6UkG6oiRjQ)) paylaşılmıştır. Öğretmen adaylarının videolarının paylaşımı için imzalı rızalarına başvurulmuş olup, istedikleri an videolarının yayından kaldırılacağı taraflarına iletilmiştir. Yapılan tüm bu çalışma ve süreçlere ilişkin kurum yetkililerine gerekli bilgilendirmeler yapılarak izinler alınmıştır.

### Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin algılarının nasıl olduğuna yönelik yapılan bu çalışmanın analiz sonuçlarından öğretmen adaylarının sürece ilişkin algılarına yönelik bazı bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmanın bulgularında sürece ilişkin 3 tema, 2 kategori ve kategorilere bağlı olarak kodlara ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ifadelerinden hareketle web 2. 0 uygulamalarını alanlarına entegre etme sürecine “dönem başındaki algılar”, “süreçteki algılar” ve “dönem sonundaki algılar” şeklinde öğretmen adaylarının süreçteki algılarının değişimine göre temalara ayrılmıştır. Öğretmen adaylarından elde edilen tüm veriler incelendiğinde temelde “ders sorumlusu ile ilgili” ve “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” olmak üzere iki kategori ayrılmıştır. Öğretmen adaylarının tüm süreç boyunca yaşadıklarına ilişkin algıları bu iki kategori altında toplanmıştır. Aşağıda tablo 3’te sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerinin alanlarına entegre etme sürecine ilişkin algılarına yönelik bulgular detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine yönelik bulgular

Tema	Kategori	Kategori
	Ders sorumlusu ile ilgili Algılar	Dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili Algılar
	Kod	Kod
Dönem başındaki Algılar	Alışılmışın dışında beklentileri -3	Hayal kırıklığı-13 Korku-11
	Beklentisinin yüksek olması-2 Zorlamak istediği-1	Başarısız olacağı inancı-8 Stres yaşamak-7

	Kararlı olması-1 Yeni olmasının oluşturduğu Şaşkınlık ve merak-1 Öfke 1	Teknolojik konuda yetersizlik hissetmek-7 Yabancılık duymak-6 Şaşkınlık-5 Gözünde büyütme-5 Endişelenmek-4 Yetersizlik hissi-4 Yararsız bulmak-3 Hazırlıksız yakalanmak-2
Süreçteki Algılar	Kararlılığından etkilenmek-6 Motivasyon sağlaması-2 Farklılığının sempatik gelmesi-1 Tepki olarak çekiştirmek-1 Tepkisini müziğe yansıtmak-1	Yetkinleşmek/gelişmek-16 Özgüven artması-14 Mücadele etmek-13 Grup çalışması ve iş birliğine katkı-10 Araştırma becerisi geliştirme-9 Dijital materyal hazırlama sürecinde zorluk yaşamak-8 Teknolojik Merakın artması-6 İlk yapılan sunumlardan cesaret almak-6 Sosyal bilgiler öğretimi dersine katkı sağladığı düşüncesi-6 Kolaylaşması-6 Sosyalleşme ve arkadaşlık ilişkilerine katkı-4 Teknoloji kullanımı konusunda özeleştiri yapmak-2 Fedakârlık yapmak-2
Dönem sonundaki Algılar	Minnnet duygusu-5 Şükran duygusu-4 İdole dönüşmesi-1 Haklı bulmak-1 Memnuniyetinin hoş gitmesi-1	Eğlenceli bulmak-16 Meslek hayatında çok işe yarayacağı düşüncesi-13 Önyargının ve korkuların Ortadan kalkması-13 Önceki olumsuz düşüncelerin olumluya dönmesi-6 Şanslı hissetmek-6 Dijital içeriklerin değerini anlamak-5 Baştan verilen tepkilerin yersiz olduğunun farkına varmak-2

### 1.Tema: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Teknolojilerini Alanlarına Entegre Etme Sürecine İlişkin Dönem Başındaki Algıları

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarını alanlarına entegre etme sürecinin başında genel olarak olumsuz tutum içinde oldukları dikkatleri çekmektedir. Bu tema altında öğretmen adayları ders sorumlusuna yönelik ve dijital teknolojilerle materyal geliştirme yöntemine ilişkin olumsuz algılara sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ders sorumlusunun sürecin başında; alışılmışın dışında beklentileri olan ve zorlama konusunda kararlı biri olduğu düşüncesinin oluştuğu dikkatleri çekmektedir. Ayrıca yeni uygulamaların öğretmen adaylarınca ilk defa duyulmasının oluşturduğu şaşkınlık ve merak duygusuna öğretmen adayları başarılı olamayacakları düşüncesinde ötürü ders sorumlusuna karşı öfke duygusunun beslendiği bulgulara yansımıştır.

Tablo 4. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin dönem başındaki algılarına yönelik bulgular

Kategori	Kategori
Ders sorumlusu ile ilgili Algılar	Dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili Algılar
Kod	Kod
Alışılmışın dışında beklentileri	Hayal kırıklığı
Beklentisinin yüksek olması	Korku

Zorlamak istediği	Başarısız olacağı inancı
Kararlı olması	Stres yaşamak
Yeni olmasının oluşturduğu Şaşkınlık ve merak	Teknolojik konuda yetersizlik hissetmek
Öfke	Yabancılaşma duymak
	Şaşkınlık
	Gözünde büyütme
	Endişelenme
	Yetersizlik hissi
	Yararsız bulma
	Hazırlıksız yakalanma

Ö-1: "Daha ilk haftadan derse gelmeden sadece adını bildiğim bu derste, somut materyaller tasarlayacağımızı ve çeşitli öğretim teknikleriyle bunları sunacağımızı düşünüyordum. Derse geldiğim ilk andan itibaren bunun böyle olmayacağını fark ettim. Adını daha önce hiç duymadığım uygulamalar, programlar duyuyor, duydukça korkularım endişelerim artıyordu."

Ö-4: "Dönemin başında bu zamana kadar duyduğum materyal dersi yaklaşımı beklerken, T. hoca ile birlikte tüm bu yaklaşım yerle bir oldu."

Ö-8: "T. hoca ilk elimize bu programları verdiğinde ne olduklarımızı bırak isimlerini bile söyleyemiyordum. Daha sonra bunları uygulamaya geçirip ödev verdiğinde çok korkmuştum."

Ö-8: "Normal bilgisayarı bile kullanamazken bu programları kullanarak ders anlatmamızı bizden istediğinde ben bunları yapamam demiştim ve T. hocayı hiç sevmemiştim. Son ana kadar bile mümkün değil ben yapamam diyordum."

Ö-12: "Dönem başında duyduğum uygulamalar karşısında şok oldum diyebilirim. Benim için zorlu bir süreç oldu çünkü doğru dürüst bilgisayarı bile kullanmayı bilmiyordum. Önceleri sizin kararlı duruşunuzdan çok korktum ve bu dönemin nasıl geçeceğini düşünmeye başladım."

Ö-13: "Hocamız sınıfa ilk girdiğinde tanışma faslından sonra bize dersin gidişatından ve bazı programlardan bahsetti. Bütün sınıfın yüzündeki korkuyu ve endişeyi görebiliyordum. Çünkü aynı şeyler bende de oluştu. Daha önce hiç duymadığımız şeylerle karşılaştık çoğunun adını bile söyleyemedik. Herkes kara kara düşünmeye başladı. Biz ne yapacağız? Ama hocamız o kadar kararlıydı ki..."

Ö-14: "Bu dönem derse girdiğimizde ben kâğıtlarla, kartonlarla bir şeyler yapacağımızı düşünüyordum. Ama T. hoca teknolojik şeyler yapacaksınız deyince ben şok oldum. İmkânsız dedim. Ben yapamam çok zor. Ben kaldım bu dersten dedim. Diğer bütün dersleri bırakıp bu dersi düşünüyordum."

Ö-27: "İlk olarak bu dersi seçtiğim sırada bu dersin sadece sözel olarak ezberci ve kitaba bağlı kalacağımızı zannediyordum ama hocamız derse girdiğinde dersle ilgili bilgi verdiğinde dersi

anlatım olarak değil de uygulamalı olarak işleyeceğini bize ifade etti. Biz bu haberi öğrendiğimizde isyana bağladık. Arkadaşlarımı bilmem ama ben çok stres yaptım, çünkü bilgisayarla pek alakam yoktur.”

Ö-31. “Dönem başında T. hoca bu programları önümüzde koyduğunda, programlara tamamıyla yabancıydım. T. Hoca bunların hepsini adınız gibi bilip öğreneceksiniz dediğinde tamam dedim bu hoca bizi çok sevdi! Biz okulu bitirince çok üzülecek herhalde onun için okulu bitirmemizi istemiyor.”

## 2.Tema: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Teknolojilerini Alanlarına Entegre Etme Sürecine İlişkin Süreçteki Algıları

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarını alanlarına entegre etme sürecine ilişkin süreçteki algılarının dönemin başındaki algılarına göre olumluya döndüğü bulgusuna rastlanmıştır. Süreçteki algılar temasında ders sorumlusuna yönelik algıların; kararlılığından etkilenmek, motivasyon sağlaması, farklılığının sempatik gelmesine dönüştüğü gözlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının süreçteki algılar temasında web 2. 0 araçlarına yönelik algılarının; yetkinleşmek, mücadele etmek, özgüven gelişmesi, teknolojik merakın artması, sosyal bilgiler dersine katkı sağladığı düşüncesi, kolaylaşması şeklinde olumluya dönüştüğü bulgusuna rastlanmıştır. Ancak bu temada tepki olarak çekiştirmek, tepkisini müziğe yansıtmak şeklinde ders sorumlusuna yönelik; zorluk yaşamak, fedakârlık yapmak şeklinde web 2.0 uygulamalarına yönelik olumsuz algıların da kısmen devam ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin süreçteki algılarına yönelik bulgular

Kategori	Kategori
Ders sorumlusu ile ilgili Algılar	Dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili Algılar
Kod	Kod
Kararlılığından etkilenmek	Yetkinleşmek/gelişmek
Motivasyon sağlaması	Özgüven artması
Farklılığının sempatik gelmesi	Mücadele etmek
Tepki olarak çekiştirmek	Grup çalışması ve iş birliğine katkı
Tepkisini müziğe yansıtmak	Araştırma becerisi geliştirme
	Dijital materyal hazırlama sürecinde zorluk yaşamak
	Teknolojik Merakın artması
	İlk yapılan sunumlardan cesaret almak
	Sosyal bilgiler öğretimi dersine katkı sağladığı düşüncesi
	Kolaylaşması
	Sosyalleşme ve arkadaşlık ilişkilerine katkı
	Teknoloji kullanımı konusunda özeleştirme yapmak
	Fedakârlık yapmak

Ö-1: “Grup arkadaşım ile sık sık toplanarak fikir alışverişi yaptık, uzun süre çalıştık. Altından kalkamayacağımı hissettiğim anda onlardan destek aldım. Hiç konuşmadığım sosyal medya arkadaşlarımdan bilgisayarla alakası olanlara danıştım. Bilgiler aldım. Bu sayede arkadaşlık

*başlarım bile geliyordu.”*

*Ö-9: “Bu düşünceyi kavradıktan sonra materyalleri kullanmaya, materyallerin neyi amaçladığına gerçekten anlamaya karar verdim. Öğrendikçe mutlu oldum. Gözümde çok büyüttüğüm materyallerin çok zevkli olduğunu ve kolay kullanılabilirdiğini öğrendim. Bu da beni gerçekten mutlu etti. Sonra ben ödevi yapıp bitirdikten ve sizden aferin aldıktan sonra çok rahatladım. O ana kadar bizi zorlamak düşüncenizin yanlış olduğunu düşünüyordum. Bizi motive etmek için söylediğiniz şu sözleriniz ‘bu yaptığımız çalışmalar sayesinde özel okullar size havada kapacak Zeki Müren de siz görücek’ hala komiğime gidiyor.”*

*Ö-13: “Evet gerçekten de istediği olmuştu yapmıştık. İlk duyduğumuzda ne yapacağımızı şaşırın bizler sunum esnasında harikalar yarattık. Mesela ben kendimden örnek vereyim. Kesinlikle kalacağımı düşündüm, ama hocanın bana verdiği güvenle ayaklandım. Arkadaşlarımı izledim. Kendimi motive ettim. Araştırdım, inceledim ve yaptım. O önyargıyla başladığım. Sonra da nefret ettiğim şeyi sevdim gibi bir şey oldu. Sunumlarımız YouTube’da yayımlandı. Birçok kişi tarafından izlenip beğenildi. Bu o kadar heyecan verici ki anlatamam. Beğenilmek güzel bir duyguymuş. Bu programlar sayesinde birçok şeyi yendiğimizi düşünüyorum. Bir kere kesinlikle kendimi daha özgüvenli hissediyorum.”*

*Ö-26: “Bu ödevi yaparken gittikçe zevk almaya başladım ve diğer uygulamalara karşı da bende ilgi oluştu. Ben de onları incelemeye, öğrenmeye başladım. Arkadaşlarımın sunumlarını izledikçe bu ders ve uygulamalar bana daha ilgi çekici gelmeye başladı. Böyle oldukça daha çok dinlemeye ve daha çok öğrenmeye başladım.”*

*Ö-28: “Hatta derslere girmeyim belki seneye başka hoca gelir kolaylıkla geçerim dedim. Ama daha sonra anladım ki T. hocadan kaçış yok. Biz normalde materyalimizi sunacaktık. Ancak İslam’ın (arkadaşı) grubunda olduğumdan dolayı hocamız bize 4 saatlik süre verip bizden daha çok şey beklediğini söyledi. Bu bizi daha çok korkuttu. İlk grup çok da etkili bir şey yapmadığı için bizde tek uygulama yapıp kurtuluruz dedik. Ancak T.hocamız bizden daha fazla şey istediği için mahcup olmamak için hepimiz en az üçer uygulama kullanmaya karar verdik. Sunumumuz öne alındığı için 4 gün içinde yapmak zorundaydık, kafelerde yatıp kalktık nerdeyse. Her gün dersten sonra ve akşamları bir araya gelip birbirimize yardım ederek bir şeyler ortaya çıkarmaya çalıştık ve nihayet bitirip sunum yaptık. Ama sonra hocamız sunumu beğenmediği için bir gün boyunca sabah 10.00’den akşam 7.00’ye kadar tekrar çektik. Tüm bu zorluklardan sonra diğer gruplara yardım etmeye başladık. Çünkü artık bu işin uzmanıydık, sadece yaptığımız uygulamaları değil de uygulama ararken bile en az 20-30 tanesini araştırmıştık. İyi ki de araştırmış ve yapmışız 4 yıldır bilgisayarım var ancak sadece power pointle sunum hazırlayabiliyordum. Şimdi birçok uygulama biliyorum ve ister istemez kendimi diğer bölümlerde okuyanlardan daha kapsamlı hissediyorum. Hatta mesela tarih*

bölümünde staj yapan arkadaşımın sınıfta Kahoot kullanması için yardım ettim ve çok mutlu oldum. Bu yüzden T. hocamıza teşekkür ediyorum ve bu yönden kendimize güvenip bir şey yapabildiğimize vesile oldu.”

### 3.Tema: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Teknolojilerini Alanlarına Entegre Etme Sürecine İlişkin Dönem Sonundaki Algıları

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarını alanlarına entegre etme sürecine ilişkin dönem sonundaki algılarının dönemin başı ve süreçteki algılarına göre tamamen olumluya döndüğü bulgulanmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dönem sonundaki algıları incelendiğinde ders sorumlusuna yönelik minnet duygusu, şükran duygusu, idole dönüşmesi, haklı bulmak ve memnuniyetinin hoş gitmesi şeklinde ifadeler ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının dönem sonundaki algılar temasında web 2.0 uygulamalarına yönelik algılarının ise; eğlenceli bulmak, meslek hayatında çok işe yarayacağı düşüncesi, önyargının ve korkuların ortadan kalkması, önceki olumsuz düşüncelerin olumluya dönmesi, şanslı hissetmek, dijital içeriklerin değerini anlamak, baştan verilen tepkilerin yersiz olduğunun farkına varmak şekline dönüştüğü gözlenmiştir.

Tablo 6. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin süreçteki algılarına yönelik bulgular

Kategori	Kategori
Ders sorumlusu ile ilgili	Dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili
Algılar	Algılar
Kod	Kod
Minnet duygusu	Eğlenceli bulmak
Şükran duygusu	Meslek hayatında çok işe yarayacağı düşüncesi
İdole dönüşmesi	Önyargının ve korkuların Ortadan kalkması
Haklı bulmak	Önceki olumsuz düşüncelerin olumluya dönmesi
Memnuniyetinin hoş gitmesi	Şanslı hissetmek
	Dijital içeriklerin değerini anlamak
	Baştan verilen tepkilerin yersiz olduğunun farkına varmak

Ö-1: “Sunumumu hazırladım sundum belki ama, yapmadığım uygulamalar için hep pişman oldum. Başlarda bir tane kullanalım diye ısrar ettiğim uygulamaları keşke onlarca kullansaymışım dedim. Teşekkür ederim hocam.”

Ö-3: “Şimdi düşündüğüm artık teknolojiden kaçmamalı korkacak bir şey yok. İstedikimi kullanabilirim. Yapabilirim. Bunları yaparken artık, bu uygulamalardan bahsedilirken geride durmuyorum. Ben de yorum yapabiliyorum. Tabi en önemlisi de bu teknolojileri kullanırken kullandıktan sonra kendime olan güvenim arttı. Artık kendime güveniyorum. Bu uygulamaları sadece bu ders için değil, ileriki zamanımda yani öğretmen olduğumda da kullanabilirim. Bu şekilde öğrencilerime daha taze bilgi öğretmiş olurum.”

Ö-5: “Bunları yapacağımıza inanmıyordum. Hocamızın zorlamasıyla yaptık iyi ki de zorlamış yoksa bizden böyle bir performans beklemiyordum. Gelecekte daha iyi bir öğretmen olacağımıza inanıyorum, hocamızın sayesinde birçok programda bilgi sahibiyim. Bunları

*öğretmen olunca kullanacağım. ve çalışınca yapıyormuş korkulacak çok bir şey yokmuş. Bu programları öğrendiğim iyi oldu teknolojiyen korkmuyorum kullanabileceğime inanıyorum.”*

*Ö-9: “Kesinlikle bu yazdıklarım ve şimdi yazacaklarım puan için değildi. Siz gerçekten bizim iyiliğimizi düşünüyormuşsunuz. Ben bunu anladım. Şimdi bu kağıdı doldurduysam ilk önce sizin öğretmekten hiç bıkmamanız ve beni gayretlendirmeniz sayesinde öğrendim.*

*Ö-15: “Teknoloji adına bir şeyler, yapabildiğimi gördüm. Dönem bitiyordu bazı şeyler kafamda oturmaya başladı. Uykusuz kaldım yeri geldi. Diğer derslerimden feragat ettiğim zamanlarda olamadı değil. Tutum ve becerilerimde ciddi bir değişiklik oldu diyebilirim. Teknolojiye bakış açım bir nebze de olsa değişti diyebilirim. Buz dağının diğer tarafını görmemi sağladı. Sanal metaryal denilince çok şaşırıyordum, ama şimdi normalleşti diyebilirim.”*

*Ö-20: “Ben şimdi öğrenciyim ama geleceğin öğretmenini olarak, bu uygulamaları geç öğrenmekle ve 21 yaşında karşılaşmanın hüznü içerisindeyim. Gelecek nesil bu yönden çok şanslı olacak. Ders süreci boyunca acıyla yoğruldu adeta ama değdi. Bu sürecin sonunda en azından bu kağıda 20 uygulamayı rahatlıkla yazabiliyorsam bu dersin hakkını verdiğimi sayarım. Ama daha yolun başındayız. Daha nice öğreneceğimiz uygulamalar var. Bu sefer korkuyla değil istekle, şevkle bekliyorum. Daha teknolojiye hakim, daha deneyimli bir öğretmen adayı olarak. Bu ders hayatımda aldığım ileriye dönük en verimli dersim oldu.”*

*Ö-26: “Bu süreçte bize yardımcı olan, bizim umutsuzluğumuzu görerek bize yardımcı olmaya çalışan bizleri aydınlatan bizleri teknolojiyle iç içe bırakan ve bizim farklı olmamıza neden olan sayın T. Ç. hocamıza teşekkürlerimi sunuyuyorum. Sözümü şöyle sonlandırmak istiyorum:”Bir öğretmen bir neslin kaderini ancak bu kadar güzel değiştirebilir ve ancak böyle bir öğretmen sönmez ışığıyla istikbali aydınlık hale getirebilir.”*

### **Tartışma**

Etki alanı gün geçtikçe yayılan internet teknolojileri birçok alanda olduğu gibi eğitim ortamlarında da kullanılmaktadır. Özellikle internet araçlarından kullanıcının aktif içerik üreticisi olmasına imkân tanıyan web 2. 0 uygulamaları eğitim ortamlarını sıkıcılıktan kurtarma ve kalıcı öğrenmelerin oluşması açısından önem taşımaktadır. Bu yüzden web 2. 0 uygulamalarını sınıfta aktif kullanabilen öğretmen yetiştirme bir gereksinim olmuştur. Bu çalışmada da Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, web 2. 0 teknolojilerini alanlarıyla bütünleştirme sürecindeki deneyimlerine yönelik algıları ele alınmıştır. Nitel araştırma desenlerinden fenomenolojinin kullanıldığı bu çalışmada web 2. 0 uygulamalarıyla eğitim alan öğretmen adaylarıyla görüşmeler yoluyla toplanan veriler içerik analizi yardımıyla çözümlenmiştir.

Çalışma sürecine ilişkin 3 tema, 2 kategori ve kategorilere bağlı olarak kodlara ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ifadelerinden hareketle web 2. 0 uygulamalarını alanlarına entegre etme sürecine “dönem başındaki algılar”, “süreçteki algılar” ve “dönem sonundaki algılar” şeklinde algılarının değişimine göre üç temaya ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarından elde edilen tüm veriler incelendiğinde temelde “ders sorumlusu ile ilgili” ve “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen adaylarının tüm süreç boyunca yaşadıklarına ilişkin algıları bu iki kategori altında toplanmıştır. Bu çalışmanın bulgularında öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarını alanlarına entegre etme “sürecinin başında” temasında genel olarak olumsuz tutum içinde oldukları dikkatleri çekmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanma konusunda istekli olmadıkları bulgusunu da vermektedir. Nitekim öğretmen adaylarının dönem başındaki algılarına yönelik tema altında; ders sorumlusuna ve dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuna ilişkin temelde iki kategori ve bu kategoriler bağlamında kodlara ulaşılmıştır. “Ders sorumlusu ile ilişkili kodlar”; alışılmadık dışında beklentileri, beklentisinin yüksek olması, zorlamak istediği, kararlı olması, yeni olmasının oluşturduğu şaşkınlıkmerak ve öfke şeklindeki olumsuz algılardan oluşmaktadır. Bu bulgu öğretmen adaylarının aldıkları öğretmenlik dersleri sürecinde farklı uygulamalara ilk etapta direnç gösterdikleri sonucunu vermektedir. Yine sürecin başına ilişkin temada dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuna ilişkin oluşan kodlar ise; hayal kırıklığı, korku, başarısız olacağı inancı, stres yaşamak, teknolojik konuda yetersizlik hissetmek, yabancılaşma duymak, şaşkınlık, gözünde büyütme, endişelenme, yetersizlik hissi, yararsız bulma ve hazırlıksız yakalanma şeklindeki olumsuz algılardan oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı konusunda kendilerini yetkin bulmadıkları Pamuk, Ülken ve Dilek’in (2012) çalışma bulguları ile bu çalışmada ulaşılan “yetersizlik hissi” ve “başarısız olacağı inancı” şeklindeki bulgular örtüşmektedir. Bu durum teknolojinin öğretmen adaylarına kazandırılması sürecinde olağan bir durum olduğu bulgusunu vermiştir. Ayrıca bu temada ulaşılan “hayal kırıklığı”, “korku”, “stres”, “endişelenme”, “gözünde büyütme” “başarısız olacağı inancı” şeklindeki bulgular öğretmen adaylarının sürecin başında özgüven sorunu yaşamaları yönüyle benzer çalışma (Graham ve diğerleri, 2009; Meriç, 2014) bulguları ile örtüşmektedir. Yine Farklı çalışmalarda (Abbitt ve Klett, 2007; Gömleksiz ve Fidan, 2011) öğretmen adaylarının teknoloji kullanma sürecinde yaşadıkları özyeterlilik bulguları da bu çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital uygulamaları alanlarına entegre etme sürecine ilişkin “süreçteki algılar”ının dönemin başındaki algılarına göre olumluya döndüğü bulgusuna rastlanmıştır. Süreçteki algılar temasında ders sorumlusuna yönelik algıların; kararlılığından etkilenme, motivasyon sağlama, farklılığının sempatik gelmesine dönüştüğü gözlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının süreçteki algılar temasında web 2. 0 araçlarına yönelik algıların; yetkinleşme, mücadele etme, özgüven gelişmesi, teknolojik merakın artması, sosyal bilgiler dersine katkı sağladığı



düşüncesi, kolaylaşması şeklinde olumluya dönüştüğü gözlenmiştir. Ancak bu temada tepki olarak çekiştirmek, tepkisini müziğe yansıtmak şeklinde ders sorumlusuna yönelik; zorluk yaşamak, fedakarlık yapmak şeklinde web 2.0 uygulamalarına yönelik olumsuz algıların da kısmen devam ettiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla “süreçteki algılar” temasına ait bulgular incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının süreçte dijital teknolojilerle eğitim aldıkça ve uygulamalar yapmaya başladıkça özgüven geliştirdikleri ve kendilerini bu konuda artık yavaş yavaş yetkin görmeye başladıkları dikkatleri çekmektedir. Araştırmanın bu bulgusu bu yönüyle literatürdeki farklı araştırmalarla (Brown ve Warschauer, 2006; Lee ve diğerleri, 2008) birbirini destekler niteliktedir. Öğretmen adaylarının sürecin başında dijital teknolojileri sosyal bilgilerde kullanma konusunda keskin bir olumsuz tutum besledikleri araştırma bulgularında gözlenmişti. Ancak süreçte bu olumsuz tutumun olumluya dönüşmesi ders sorumlusunun süreçte öğretmen adaylarına teknolojiyi sevdirecek yönde motivasyon etkinlikleri yapması, grup çalışmaları ve akran çalışmalarını teşvik etmesi gibi rollerinin de etkili olduğu düşünülmektedir. Zira “Ö-1: *Grup arkadaşımınla sık sık toplanarak fikir alışverişini yaptık, uzun süre çalıştık. Altından kalkamayacağımı hissettiğim anda onlardan destek aldım.*” Şeklindeki öğretmen adayı görüşü grup çalışmaları ve akran desteğinin teknoloji entegrasyon çalışmalarındaki önemini göstermektedir. Nitekim teknoloji destekli öğretim tasarımı temelli modellerin çoğunluğunda öğretmen adaylarının gruplar halinde çalıştığı işbirlikçi öğrenme yaklaşımlarının tercih edilmesi (Lu, Johnson, Tolley, Gilliard-Cook, Lei, 2011; So ve Kim, 2009) bu araştırmada grup çalışmaları yapılmasının doğru bir seçim olduğunu göstermektedir. Farklı ifadelerde ise teknoloji entegrasyon sürecinde öğrencileri motive etmenin etkileri gözlenmektedir. “Ö-13: *Evet gerçekten de istediği olmuştu yapmıştık. İlk duyduğumuzda ne yapacağımızı şaşırıp bizler sunum esnasında harikalar yarattık. Mesela ben kendimden örnek vereyim. Kesinlikle kalacağımı düşündüm, ama hocanın bana verdiği güvenle ayaklandım.*” Şeklindeki ve “Ö-9: *Hala şu sözleriniz 'bu yaptığımız çalışmalar sayesinde özel okullar size havada kapacak Zeki Müren de siz görecek' bu son söz hala komiğime gidiyor.*” Şeklindeki ifadeler ders sorumlusunun süreçteki motivasyon çalışmalarının olumlu etkilerinin öğrencilerin algılarına nasıl yansıdığını göstermektedir. Bu bağlamda dijital teknolojilerin kazandırılması sürecinde motivasyon çalışmaları ve ders sorumlusu faktörlerinin önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarını derste kullandıkça özgüven kazandıkları ve yetkinleştikleri de “Ö-28: *artık bu işin uzmanıydık, sadece yaptığımız uygulamaları değil de uygulama ararken bile en az 20-30 tanesini araştırmıştık. İyi ki de araştırmış ve yapmışız 4 yıldır bilgisayarım var ancak sadece Powerpoint ile sunum hazırlayabiliyordum. Şimdi birçok uygulama biliyorum ve ister istemez kendimi diğer bölümlerde okuyanlardan daha kapsamlı hissediyorum. Hatta mesela tarih bölümünde staj yapan arkadaşımın sınıfta Kahoot kullanması için yardım ettim ve çok mutlu oldum.*” Şeklindeki ifadeye yansımıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ifadelerinden “dönemin sonuna” ilişkin algılarının yansıdığı temada da yine ders sorumlusu ve dijital teknolojilerle sosyal bilgiler dersi işleme sürecine ilişkin kategorilerde öğrenci ifadelerinden kodlara ulaşılmıştır. Bu kodlardan oluşan bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının

sürecin başında ve az da olsa sürçte sahip oldukları olumsuz tutumların artık olumluya evrildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Öyle ki dönem sonundaki algıları incelendiğinde ders sorumlusuna yönelik minnet duygusu, şükran duygusu, idole dönüşmesi, haklı bulmak ve memnuniyetinin hoşça gitmesi şeklinde ifadelere ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının dönem sonundaki algılar temasında web 2. 0 uygulamalarına yönelik algılarının ise; uygulamaları artık eğlenceli bulmak, meslek hayatında çok işe yarayacağı düşüncesi, uygulamalara karşı önyargının ve korkuların ortadan kalkması, önceki olumsuz düşüncelerin olumluya dönmesi, kendini şanslı hissetmek, dijital içeriklerin değerini anlamak, baştan verilen tepkilerin yersiz olduğunun farkına varmak şekline dönüştüğü gözlenmiştir.

### Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2. 0 araçlarını alanları ile bütünleştirmeleri sürecine ilişkin bazı bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular ve literatür göz önünde bulundurularak çalışmanın sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının web 2. 0 araçlarını alanları ile bütünleştirme sürecine yönelik görüşlerinden 3 tema, 2 kategori ve kategorilere bağlı olarak kodlara ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcı ifadelerinden ulaşılan sonuçlarda “dönem başındaki algılar”, “süreçteki algılar” ve “dönem sonundaki algılar” şeklindeki temalara ulaşılmıştır. Her bir temaya bağlı olarak da “ders sorumlusu ile ilgili” ve “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” olmak üzere iki kategori elde edilmiştir. Her bir kategorinin altında öğretmen adaylarının web 2. 0 teknolojilerini alanları ile bütünleştirme sürecine ilişkin ifadelerinden elde edilen kodlara ulaşılmıştır.

Örneğin “dönemin başındaki algılar” teması bağlamındaki ders sorumlusu kategorisinde oluşan kodlar: alışılmışın dışında beklentileri, zorlamak istediği düşüncesi, kararlı olması, yeni olmasının oluşturduğu şaşkınlık ve merak, öfke şeklinde iken; “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” kategoride oluşan kodlar ise: hayal kırıklığı, başarısız olacağı inancı, stres yaşamak, teknolojik konuda yetersizlik hissetmek, yabancılık duymak, gözünde büyütme, endişelenmek, yararsız bulmak ve hazırlıksız yakalanmak şeklindedir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının açıklamalarından ulaşılan “süreçteki algılar” teması bağlamında ders sorumlusu kategorisinde oluşan kodlar: Kararlılığından etkilenmek, motivasyon sağlaması, farklılığının sempatik gelmesi, tepki olarak çekiştirmek ve tepkisini müziğe yansıtmak iken; “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” kategoride oluşan kodlar ise: yetkinleşmek/gelişmek, özgüven artması, mücadele etmek, grup çalışması ve iş birliğine katkı, araştırma becerisi geliştirme, dijital materyal hazırlama sürecinde zorluk yaşamak, teknolojik merakın artması, yapılan sunumlardan cesaret almak, sosyal bilgiler öğretimi dersine katkı sağladığı düşüncesi, kolaylaşması, sosyalleşmek ve arkadaşlık ilişkilerine katkı, teknoloji kullanımı konusunda özeleştirme yapmak, Fedakârlık yapmak şeklindedir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının açıklamalarından ulaşılan “dönem sonundaki algılar” teması bağlamında ders sorumlusu kategorisinde oluşan kodlar: minnet duygusu, şükran duygusu, idole dönüşmesi, haklı bulmak, memnuniyetinin hoş gitmesi iken; “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” kategoride oluşan kodlar ise: eğlenceli bulmak, meslek hayatında çok işe yarayacağı düşüncesi, önyargının ve korkuların ortadan kalkması, önceki olumsuz düşüncelerin olumluya dönmesi, şanslı hissetmek, dijital içeriklerin değerini anlamak, başta verilen tepkilerin yersiz olduğunun farkına varmak şeklindedir.

Dolayısıyla araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarını sosyal bilgiler dersleri ile bütünleştirme sürecine ilişkin görüşlerinden “dönem başındaki algılar”, “süreçteki algılar” ve “dönem sonundaki algılar” şeklinde 3 tema ve her bir temaya bağlı olarak da “ders sorumlusu ile ilgili” ve “dijital teknolojilerle sosyal bilgilerde materyal geliştirme konusuyla ilgili” olmak üzere iki kategoriye ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları dikkate alındığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dönemin başındaki algılar teması bağlamındaki ifadelerinde, öğretmen adaylarının ders sorumlusu ve dijital içeriklere yönelik olumsuz algılara sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Ancak ders sorumlusunun öğretmen adaylarına verdiği eğitim ve motivasyon çalışmaları sonucu sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “süreçteki algılar” temasında da görüldüğü üzere ders sorumlusu ve dijital içeriklere yönelik algılarının kısmen olumluya döndüğü sonucuna varılmıştır. Bazı öğretmen adaylarının ifadeleri dikkate alındığında süreçte halen olumsuz algıların bulunduğu ancak dönem sonundaki algılar temasındaki ifadeler dikkate alındığında, öğretmen adaylarının hem ders sorumlusuna hem de web 2.0 araçlarını sosyal bilgiler alanı ile bütünleştirme çalışmalarına ilişkin olumlu algılar kazandıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın bu sonuçları çerçevesinde bazı öneriler sunulabilir:

- Öğretmenlik alanlarında teknolojinin kullanılması sürecinde eğitim fakültelerinde uygulamalı olarak ders işleyen akademisyenler süreçte motivasyon çalışmalarına önem vermelidir.
- Ayrıca çalışma bulgularında grup çalışmalarının etkililiğine ilişkin bulgudan hareketle teknoloji entegrasyon çalışmalarında takım veya grup çalışmaları tercih edilebilir.
- Bu çalışmada ulaşılan bulgular, öğretmen adayları ile işlenen bir dönemlik ders sürecine aittir. Yeni yapılacak araştırmalar ise boylamsal olarak sürdürülebilir. Boylamsal yapılan araştırmalarla fakültelerde dijital uygulamalarla verilen öğretmenlik eğitimlerinin öğretmenlik uygulaması sürecindeki etki ve faydasını daha gerçekçi gözleyebileceği düşünülmektedir.



## ENGLISH VERSION

### Introduction

It is important that teachers working in today's educational institutions have the competence to integrate technology with their professional fields. There is a need for individuals who are actively using and forming information and technology in the society. The role of teachers in the training of individuals with these characteristics cannot be denied. The qualifications of the teachers can also affect the profile of the students they educate. In the literature, 21st century teacher *was described as a good learning* companion. Teachers who accompany the learning process may be real or virtual tutorials who teach the student how to solve problems and learn, learn together with the student and organize their learning environments according to student skills (Chou, Chan and Lin, 2003). Based on the definition, it is understood that the tutorials in our age may be real or virtual, but both are responsible for meeting the needs of the 21st century. Yet, teachers should bring "*life and career skills,*" "*learning and innovation skills*" and "*knowledge, media and technology skills,*" which are important advantages of the 21st century in the process of an efficient teaching within the framework of their pedagogical skills. In this context, with the media literacy skill that needs to be brought in, individuals' ability to analyze Web 2.0 and social media tools correctly and use them efficiently in their learning processes is emphasized. On the other hand, with the skill of information and communication technologies literacy, the integration of technological tools such as computers, tablets and mobile phones, which are among digital tools with the learning process is expressed (Orhan Göksün and Aşkın Kurt, 2018). This is one of the clearest indications that technology has become increasingly important in the teaching environments and draws attention to the teachers and quality of teachers. The actor who will integrate the latest developments and innovations in a meaningful and orderly way in the education process is again teachers. In this context, the training process of teachers should be taken into consideration. At this point, information and communication technologies should be integrated effectively with lesson plans (Albion, 1999). It is known that the training of teachers of this nature is the responsibility of higher education institutions (Abbitt and Klett, 2007) and it is important to bring in the ability to use the latest technologies and integrate them into their own fields during their undergraduate education. In this respect, institutions training teachers need to

improve their technological infrastructure in terms of mechanical and qualified academic staff and higher education institutions training teachers should provide students with education in this direction (Aşkim Kurt, 2013). While technology has the role of creating more tools for the use of teachers and students, while the role of those responsible for teacher training is to train teachers who use technological tools correctly and appropriately (Koehler and Mishra, 2005). Accordingly, the fact that educational environments are enriched with the use of technology cannot be denied (Melia, Gonzalez-Such and Garcia-Bellido, 2012; Mishra and Koehler, 2006). From past to present, technology is observed to have accompanied educational environments at every level from the past to the present and a rapid change has been observed in the quality of the technology used over time. Internet and Web 2.0 and Web 3.0 technologies have been added to materials and teaching technologies such as chalkboard, chalk, books, magazines, projectors, PowerPoint presentations, smart boards, along with advances in science and technology. Together with this process, teachers have been expected to use applications such as Facebook, Blog, Wiki (Chou, 2011) as well as some digital applications created on web 2.0 technologies. In this respect, some digital applications that teachers can easily adapt to many lessons were presented in categories in Table 1, also by utilizing the relevant literature (Benzer, 2017; Eşgi and Kocadağ Ünver, 2018; Gününç, 2017; Kazancı and Dönmez, 2013; Orhan Göksün and Aşkim Kurt, 2018; Önal, 2018; Şahin, 2013; Tatlı, 2017).

Table 1. *Web 2.0 applications that can be integrated with vocational courses in teacher education*

CATEGORIES	WEB 2.0 APPLICATIONS
Mind maps	Wisemapping, Pooppet, SpiderScribe, Mindmeister, MindMaple Lite, Inspiration 9, Gocongr
Clipboard Creation Programs	Padlet, Blendspase, Lino it, Wordle, Bubble, RealtimeBord
Poster and Cartoon Creation Programs	Word Art, Canva, Make Beliefs Comix, Toondoo, Sketch toy, Face Your Manga
Story and Book Writing Programs	Pixton, Storyjumper, Storybord That, Storybird, Wattpad.
Annotation and Blogging Programs	Evernote, Trello, Blogger, Tumblr, Glogster
Test and Puzzle Creation Programs	Flippquiz, Puzzlemaker, Kahoot, Plickers, Quiziz, Socrative, mentimeter, LearningApss CrossWordLabs, Triventy.
Effective presentation and animation programs	Prezi, Powtoon, Buncee, Emaze, Goanimate (Vyond), Voki, Mine-Imator, Thinklink, Scracth.
Information Poster and Infographic Preparation Programs	Easelly, Visme, Piktochart, Venngage, creately
Virtual Classroom Applications	Edmodo, Classdojo, Remind, White Board, Google Clasroom, Adobe Connect, Bigblubutton, EBA.
Virtual and Augmented Reality Programs	Aurasma, Quiver, Morfo, Augmented Reality (AR), Nearpod, Space 4 D, Animal 4D
Photography, Film and Video Editing and Design Programs	GIMPS, Mowi maker, Photostory, Safeshare, OpenShot, Filmora, Nimbb, Jing, SmartDraw, Vocaro, Davinci 15 Beta, AppInventor
Social media platforms	Web page, Blog, Wiki, Youtube, Skype, Hougout,

In this context, when we look at the literature (Albion, 1999; Benzer, 2017; Chou, 2011; Gününç, 2017; Eşgi and Kocadağ Ünver, 2018; Kazancı and Dönmez, 2013; Koehler and Mishra, 2005; Melia, Gonzalez-Such and Garcia-Bellido, 2012 ; Orhan Göksün and Aşkı Kurt, 2018; Önal, 2018; Şahin, 2013; Tatlı, 2017), the teachers and teacher candidates of the 21st century are expected to integrate the above-mentioned digital applications or similar ones with their courses within the framework of their professional competencies and pedagogical knowledge. The qualifications of teachers mentioned in some sources support this opinion. For example, as sorted by Saavedra and Opfer (2012) nine principles that the 21st century teacher should consider in the organization of learning environments are interconnection between topics and concepts, teaching via the field of science, developing thinking skills, promoting knowledge transfer, teaching to learn, showing errors, supporting learning with technology, directing towards team works and improving creativity. Orhan Göksün and Aşkı Kurt (2018) emphasize the importance of organizing technology supported learning environments. It is important for the 21st century teacher to produce contents that support learning environments by adopting a producer status that is technologically competent. According to ISTE (International Society for Educational Technologies - International Society for Technology in Education), (2019) the 21st century teacher should have roles such as learner, leader, citizen, collaborator, designer, facilitator and analyst. Within the context of these roles, teachers should utilize the technology supported pedagogical approaches according to student expectations and keep themselves up to date in this respect. Teachers, who use digital opportunities for student success, set an example to their colleagues on topics such as defining digital resources and tools, researching, evaluating and adapting. They strengthen students' digital literacy and media fluency and keep their feelings of using online resources, doing research, critical thinking and curiosity alive. They also advise students regarding their usage of digital tools for them to act safe, legal and ethical.

### **The Place and Importance of Technology in Social Studies Education**

When the education programs used by the Ministry of National Education (MoNE) are taken into consideration, teachers are expected to create an environment suitable for the training of individuals with technological competence. The use of technology is now important in all education levels and in many courses (MoNE, 2018). It draws attention that skills such as "digital competence" are considered important in the curriculum of many courses. The effects of technological and digital transformation can especially be seen in the curriculum of the social studies course, which raises efficient individuals of the society who are qualified as following the conditions of the age closely. Considering the 2018-2019 social studies curriculum, it is hoped that the students trained will have a personality with the knowledge, skills and behaviors integrated with some competencies that they will need both in their business and social life in the future. These skills, which students will need in many areas at local and global level were determined within the scope of Turkey Qualifications

Framework (TQF). Turkey Qualifications Framework (TQF), which is prepared with the cooperation of national and international experts and academics in a way that complies with the public institutions, foremost being The Ministry of Education and Higher Education Council, labor and employer's unions, professional organizations and professional organizations and relevant non-governmental organizations and also with European Qualifications Framework indicates the national qualifications framework that shows the basic principles of the general and academic education programs at all educational levels and all qualifications gained through different learning pathways (VQA-Vocational Qualifications Authority, 2020). One of the most remarkable of these competencies consisting of eight titles in the Social Studies Curriculum (MoNE, 2018) is the title of "*digital competence*." The competencies in the digital field, which should be particularly emphasized in curricula, are related to media tools, internet and social networks which have become integral parts of the individual in social life. It is observed that with the education given in the program, basic skills such as individuals' ability to use computers in order to access, evaluate, keep, produce, present and exchange information, to participate in common networks through the internet and communicated are integrated with digital competence skill. This is supported in the specific objectives part of the social studies curricula. As a matter of fact, regarding the items of the specific objectives of the social studies course, the 7th item is: that they have critical thinking skills as individuals who know the ways to reach correct and reliable information, the 11th item is: that they comprehend the effects of science and technology on the development process and social life and use information and communication technologies consciously and the 12th item is: that they ground on scientific thinking and consider scientific morality in using and producing information (MoNE, 2018). Among the 27 skills aimed to be brought in within the scope of the Social Studies Course, the following skills show the importance of this subject in the teaching of social studies. These skills are: Perception of change and continuity, digital literacy and media literacy. In the description of the "science, technology and society" learning area, which is one of the learning areas that constitute the backbone of the program, for science and technology to develop bringing the perspective of innovative and critical thinking in students in social studies courses was regarded. In addition, students are expected to gain the ability to use technology consciously during the process of accessing information by exemplifying the effects of science and technology on social life in this learning domain.

Therefore, the qualifications of social studies teachers to raise individuals who will take an active role in the social life of the century are important. In this respect, the training that the social studies teachers receive in the education faculties is important, especially in terms of teachers' work. In 2005, studies in this direction were initiated in our country based upon the understanding of constructivist learning. In this regard, both education programs and institutions training teachers have had to renew themselves. However, efforts to integrate technology with teacher trainings could not

achieve the desired success in that period. The reason is that technology teaching tried to be brought in as an independent lesson. This situation showed the technology in a position that is unrelated to and dysfunctional regarding other fields (Öksüz, Ak and Uca, 2009). In the studies conducted in the literature (Çoklar, Kılıçer and Odabaşı, 2007), it was found that teacher candidates had problems in using technology by integrating it with the teaching process. In a different study (Pamuk, Ülken and Dilek, 2012), it was found that teacher candidates did not consider themselves competent about using technology. In similar studies (Graham et al., 2009; Meriç, 2014), the reason for this problem was associated with teacher candidates' having a self-confidence problem. In some studies (Abbitt and Klett, 2007; Gömleksiz and Fidan, 2011), it was treated within the framework of self-efficacy perception. Teacher candidates' self-efficacy perception was found to be strengthened by their training in technological issues (Brown and Warschauer, 2006; Lee, Chai, Teo and Chen, 2008). In Ertmer's (2005) study finding, two factors, being external and internal, were found to affect the use of technology. It was stated that the negative effect of internal factors such as competence, self-confidence and attitude posit more difficulty and last longer than external factors stemming from reasons such as hardware, software and time. In addition to the studies conducted with teacher candidates, in another study where the topic was individuals who performed teaching (Collis and Moonen, 2008), it was stated that since teachers do not have the necessary qualifications to integrate technology with their fields, they were reluctant to use technology. Today, teachers on duty need to be informed and empowered in this regard. However, this alone may not be a solution. It is thought that the starting point should be the source, i.e. the teacher training process for a radical solution. In this respect, the competence of teacher candidates may be ensured by integrating them with technology-related courses throughout their education process. Teacher candidates who are trained in every field need such education (Kabakçı and Tanyeri, 2006; Kaya an Yılayaz, 2013). In this study, within the scope of the social studies teaching, education technologies and material development course, the experiences of 3rd grade teacher candidates in producing digital technologies integrated with their fields were discussed. Considering the literature, it is thought that this study conducted on what teacher candidates thought and felt during the process of integrating web 2.0 tools into social studies will contribute significantly to the field.

### **The Aim of the Study**

The aim of the study is to reveal social science teacher candidates' opinions regarding their experiences in integrating web 2.0 technologies with their fields during the course of instructional technologies and material development in 2018-2019 academic year. It is thought that in this way, reorganizations will be made in the studies aimed at integrating technology into the teaching fields and the process will be rendered more functional. In line with this objective, answers to the following questions were sought:



- What do social studies teacher candidates think regarding their experiences in the process of integrating web 2.0 tools in the social studies area?

### **Method**

Qualitative research pattern was adopted in the process of conducting this study. In the research, the phenomenology method, which is one of the qualitative research methods, was adopted in the process of examining the opinions of the participants regarding their experiences in the process of integrating the web 2.0 tools into their fields. In phenomenology researches, it is the main purpose to reveal the experiences of the participants about a case (Creswell, 2007). In this study, phenomenology pattern was used because the aim was to reveal the experiences of social studies teacher candidates in the process of integrating web 2.0 technologies with their fields.

### **Study Group**

The study group of the research consists of 31 teacher candidates who took the Instructional Technologies and Material Development course in the education faculty social studies teaching department. Criterion sampling, which is one of the purposeful sampling techniques, was taken as the basis in the selection of prospective teachers. The basic understanding in the criterion sample is to be able to study all the situations that are predetermined or are in accordance with the criteria determined by the researcher in the research process (Yıldırım and Şimşek, 2013). The criteria grounded on in the selection of participants are: volunteering to participate in the research, taking the Instructional Technologies and Material Development Course, integrating the Web 2.0 tools into the Social Studies Course during the Instructional Technologies and Material Design Course and being in the theoretical and practical process of the course.

### **Process**

The research process took 14 weeks. However, because one week of the process coincided with visa and one week with final exams, the studies lasted 12 weeks in total. The researcher shared the information that the course would be continued as a group work after giving the necessary information about the content of the lesson with the teacher candidates in the first week. Therefore, four-person heterogeneous groups were created. The logic of creating groups in this way is to work collaboratively and also to benefit from peer learning. Group members were asked to present a social studies lesson they designed themselves in the classroom with web 2.0 applications, according to the timeline. After sharing the necessary preliminary information, web 2.0 tools were introduced to teacher candidates, and a 4-week information was shared about how to use them and the features of the applications. With the help of the knowledge and skills they learned, the teacher candidates, who constituted 7 groups in total selected web 2.0 applications suitable for learning outcomes from the web

2.0 applications in the form prepared by the researcher and integrated them with their course. Web 2.0 applications used by teacher candidates in the process are given in table 1 below.

Table 2. *Web 2.0 applications that the groups integrated into the social studies lesson within the process*

Web 2.0 applications used	
Group 1	Tondoo Kahot Pixton Powtoon Movie maker, YouTube
Group 2	White board, Bubbl Wordl, Aurasma Photostory, Padlet, Plickers Powtoon, Flipquiz, Canva Mindmeister, Safeshare, Morpho, Quiziz, Voki, Easilly, YouTube, Powtoon
Group 3	Movie maker, YouTube Morpho, Wisemapping Tondoo, Emaze Voki, Movie maker, YouTube Edmodo, Voki, YouTube, Powtoon, Kahoot
Group 4	Voki Mindmeister, Emaze Flipquiz, Edmodo, YouTube Wisemapping, Voki, Kahoot, YouTube, Tondoo
Group 5	Mindmeister, Nearpod, YouTube Thinklink, Mindmeister, Aurasma, YouTube Openshot, YouTube, Powtoon, Learningapps Voki, Pooplet, Classdojo, Prezi, YouTube Thinklink, Emaze, YouTube, Wordle, Socrative, Toondoo, Photostory
Group 6	Pooplet, Wordart, Flipquiz Blendspace, Thinglink, Toondoo, YouTube Buncee, Plickers, YouTube, Filmora Goanimate, Quiziz, Wisemapping, YouTube Learningapps, Easelly, Venngage, YouTube
Group 7	Movie maker, Easelly, Aurasma, Bubbl, Gocongr Emaze, Flipquiz, Pixton, Linoit, Spiderscribe Padlet, Canva, Plickers, Photostory, Thinglink, Plickers Nearpod, Learningapss, Scraath, Quiver, Storyboard, Creately Blendspace, Powtoon, Vyond, Storyjumper, Mobiroller, Augmented reality (ar), Wondershare, Filmora, Crosswordlabs, YouTube

During the applications, sample courses of teacher candidates were recorded by video. Then these recordings were shared in the channel ([https://www.youtube.com/channel/uckns5niehtxu\\_6ukg6oirjq](https://www.youtube.com/channel/uckns5niehtxu_6ukg6oirjq)) opened in YouTube. The information of the channel was shared with teacher candidates and they were asked to watch the videos uploaded

to the system every week critically. Teacher candidates watched the studies of the previous group and discussed what was missing and which course presentations were successful in the classroom environment. In this way, micro-teaching was also performed with teacher candidates and they were asked to monitor themselves with a reflective observation and make evaluation. At the end of the process, the perceptions of teacher candidates were considered, regarding what they think and feel in terms of the use of web 2.0 tools by integrating them with the social studies course.

### **Data Collection Tool**

In this study, the aim was to measure the effect of the training received by social studies teacher candidates in the material development course with the digital applications consisting of web 2.0 tools on the development of positive perception of web 2.0 tools. For this purpose, after the necessary literature was scanned, a semi-structured interview form was prepared by the researcher and the measurement tool took its final form after receiving the opinions of two experts.

### **Data Analysis**

Content analysis was used to analyze the data collected by qualitative method. Content analysis, which is the process of examining and interpreting voluminous qualitative materials in the context of their basic consistency, allows the collected data to be analyzed in depth to reveal previously unclear themes and dimensions (Yıldırım and Şimşek, 2013). As a result of the content analysis, the data collected from the participants were named under code, category and theme patterns in the context of their perceptions of integrating web 2.0 tools into their areas. In this way, it was ensured that the smallest data units collected from the participants made sense. Numerical expressions were used according to the number of repetitions of the codes. Representative codes such as T1, T2, T3... were given to teacher candidates in order to determine to which teacher candidate the systematically analyzed data belong to. The sample expressions in the Findings section will be presented with the help of these codes.

### **Validity and Reliability**

For the validity and reliability of the study, attention was paid to the processes of the preparation of the data collection tool, the data collection process, the analysis of the data and the recording of the data. In addition, while preparing the data collection tool, opinions were received from two field experts in terms of content and a Turkish teacher's opinion was received in terms of determining the language suitability. Participants who voluntarily participated in the study were told that they could leave the working process at any time. The process of applying the courses designed to increase the credibility of the research was recorded on video, and this data was also shared on social media ([https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU\\_6UkG6oiRjQ](https://www.youtube.com/channel/UCKNS5NiEhtxU_6UkG6oiRjQ)). Signed permission was obtained from the teacher candidates for sharing their videos and they were informed that their

videos could be removed if they wanted at any time. Necessary information regarding the work and the procedures was given to the authorities of the institutions and permissions were obtained.

### Findings

Some findings regarding the perceptions of teacher candidates about the process were obtained from the analysis results of this study, which was conducted on how social studies teacher candidates perceive the process of integrating web 2.0 technologies into their fields. In the findings of the study, regarding the process, 3 themes, 2 categories and codes related to categories were reached. Based on the expressions of social studies teacher candidates, the process of integrating web 2.0 applications in their fields was divided into themes according to the changes in the perceptions of teacher candidates as “perceptions at the beginning of the term”, “perceptions in the process” and “perceptions at the end of the term”. When all the data obtained from teacher candidates were analyzed, they were basically divided into two categories, as “related to the instructor” and “related to the material development in social studies with digital technologies.” The perceptions of teacher candidates about their experiences throughout the whole process are gathered under these two categories. In Table 3 below, the findings regarding the perceptions of social science teacher candidates' process of integrating web 2.0 technologies into their fields were presented in detail.

Table 3. Findings regarding social science teacher candidates' process of integrating web 2.0 technologies into their fields

Theme	Category	Category
	Perceptions regarding the instructor	Perceptions regarding developing materials in social studies with digital technologies
	Code	Code
Perceptions at the beginning of the term	Unusual expectations -3	Disappointment- 13
	High expectation-2	Fear-11
	Having a desire to force-1	The belief of failure-8
	Being determined-1	Stress-7
	Surprise and curiosity caused by its being new-1	Feeling inadequate in the technological issue-7
	Anger-1	Feeling alienated-6
		Wonder-5
		Overestimating-5
		Worrying-4
		Sense of inadequacy-4
Perceptions in the Process	Being impressed by the determination-6	Being caught unprepared-2
	Providing motivation-2	Becoming competent/thriving-16
	Thinking that difference is sympathetic-1	Increased self-confidence-14
	Criticize maliciously in response-1	Struggling-13
	Reflecting reaction to music-1	Contribution to group work and collaboration-10
		Developing research skills-9
		Having difficulty in digital material preparation process-8
		Increase in Technological Curiosity-6
		To be encouraged by the first presentations-6
		The thought of contributing to the social studies course-6
Perceptions	Sense of gratitude-5	Becoming easier-6
		Contribution to socialization and friendship relations-4
		Self-criticism on the use of technology-2
		Making sacrifices-2
		Finding it fun-16

at the end of the period	Sense of gratitude-4 Turning into idol-1 Finding right-1 Enjoying the satisfaction-1	The idea that it will work like a charm in professional life-13 Elimination of prejudice and fears-13 That previous negative thoughts turn into positive-6 Feeling lucky-6 Understanding the value of digital content-5 Realizing that the reactions given from the outset are unfounded-2
--------------------------------	---	---

### 1.Theme: Perceptions of Social Studies Teacher Candidates regarding the Process of Integrating Web 2.0 Technologies into Their Fields at the Beginning of the Term

It is noteworthy that social studies teacher candidates generally have a negative attitude at the beginning of the process of integrating web 2.0 applications into their fields. Under this theme, teacher candidates stated that they have negative perceptions regarding the instructor and the method of developing materials with digital technologies. It is noteworthy that the instructor was thought to have unusual expectations and to be determined about enforcing at the beginning of the term. The feeling of fear and wonder caused by the first hearing of new applications by teacher candidates and that teacher candidates felt anger towards the instructor with the thought that they could not be successful were reflected in the findings.

Table 4. Findings regarding social studies teacher candidates' perception of their process of integrating web 2.0 technologies into their fields at the beginning of the term

Category	Category
Perceptions regarding the instructor	Perceptions regarding developing materials in social studies with digital technologies
Code	Code
Unusual expectations	Frustration
High expectations	Fear
Having a desire to force	The belief of failure
Being determined	Stress
Surprise and curiosity caused by its being new	Feeling inadequate in technological issues
Anger	Feeling alienated
	Confusion
	Overestimating
	Worrying
	Sense of inadequacy
	Finding useless
	Being caught unprepared

T-1: "I thought that in this course, which I only knew the name of before coming to the class from the first week, we would design concrete materials and present them with various teaching techniques. From the first moment I came to the class, I realized that this would not be so. I was hearing about applications and programs that I had never heard of before and as I heard them my fears and concerns increased."

T-4: "While I was expecting the material lesson approach that I had heard until this time at the beginning of the term, all this approach was destroyed together with T. teacher."

T-8: "When teacher T. gave us these programs first, I could not even tell their names, let alone what they were. I was very scared when the teacher later put them into practice and gave homework."

T-8: "When I couldn't even use the normal computer and the teacher asked us to teach by using these programs, I said I can't do these things and I did not like the teacher T. at all. I said that it was not possible and I could not do it even until the last moment."

T-12: "I can say that I was shocked by the practices I heard at the beginning of the period. It was a difficult process for me because I didn't even know how to use the computer properly. At first, I was very scared of your determined stance and started thinking about how this term would last."

T-13: "When our teacher first entered the class, after the meeting, the teacher told us about the course of the course and some programs. I could see the fear and anxiety on the face of the whole class. Because the same things happened to me. We encountered things we had never heard of before and we couldn't even pronounce most of them. Everyone started to brood. What are we going to do? However, our teacher was so determined..."

T-14: "When we entered the class this term, I thought we would do something with papers and cardboards. But I was shocked when teacher T. said that we would do technological things. I said impossible. I cannot do it, it's so hard. I said that I failed from that lesson. I was leaving all other lessons aside and thinking about this lesson."

T-27: "When I first chose this lesson, I thought that this lesson would only consist of verbally memorizing and that we would be adhered to the book, but when our teacher gave information about the lesson when he entered the class, he told us that he would not teach the lesson as a narrative but practically. When we learned this news, we associated it to rebellion. I don't know my friends, but I was very stressed because I don't have much to do with the computer."

T-31. "When teacher T. put these programs in front of us at the beginning of the term, I was completely a stranger to the programs. When teacher T. said that we would know and learn all of those like our name, I said okay, this teacher loved us very much! I think he will be very upset when we finish school, so he doesn't want us to finish school."

## **2.Theme: Perceptions of Social Studies Teacher Candidates regarding the Process of Integrating Web 2.0 Technologies into Their Fields during the Term**

It was found that the perceptions of social science teacher candidates in the process of integrating web 2.0 applications into their fields turned positive compared to their perception at the beginning of the period. In the theme of perceptions in the process, perceptions regarding the instructor were found to transform into being influenced by determination, providing motivation and

the difference's being found sympathetic. In addition, in the theme of teacher candidates' perceptions during the process, their perceptions regarding web 2.0 tools were found to turn positive in the form of becoming competent, struggling, development of self-confidence, increase in technological curiosity, the thought of contributing to the social studies course and facilitating. However, regarding this theme, it was also determined that negative perceptions aimed at the instructor in the form of criticizing maliciously in response and reflecting reaction to music and negative perceptions aimed at web 2.0 applications in the form of having difficulty and making sacrifices partially continued.

Table 5. Findings regarding social studies teacher candidates' perception of their process of integrating web 2.0 technologies into their fields

Category	Category
Perceptions regarding the instructor	Perceptions regarding developing materials in social studies with digital technologies
Code	Code
Being impressed by the determination	Becoming competent/thriving
Providing motivation	Increased self-confidence
Thinking that difference is sympathetic	Struggling
Criticizing maliciously in response	Contribution to group work and collaboration
Reflecting his/her reaction to music	Developing research skills
	Having difficulty in digital material preparation process
	Increase in Technological Curiosity
	Being encouraged by the first presentations
	The thought that it contributed to the social studies course
	Facilitation
	Contribution to socialization and friendship relations
	Self-criticism on the use of technology
	Making sacrifices

T-1: "We frequently came together with my friend from the group and exchanged ideas and worked for a long time. As soon as I felt that I could not get through, I got support from them. I consulted my social media friends that were involved with computer, whom I had never talked to. I received information. In this way, even my friendship ties were improving."

T-9: "After comprehending this idea, I decided to use the materials and really understand what the materials are intended for. I became happy as I learned. I learned that the materials that I had overestimated were very enjoyable and easy to use. And that made me really happy. Then, I was relieved after doing the homework and getting well done from you. Until then, I thought your thought of forcing us was wrong. The words "thanks to these studies you performed private schools will leap at you and Zeki Müren will also see you," which you said to motivate us are still hilarious to me.

T-13: "Yes, we really had done what the teacher wanted. We did not know what to do when we first heard it, but we did wonders during the presentation. Let me give an example from myself. I thought I would definitely stay, but I revolted with the confidence that the teacher gave me. I watched my friends. I motivated myself. I researched, examined and did it. It was

*like I loved that thing I started with bias and then hated. Our presentations were published on YouTube. They were watched and liked by many people. I can't tell you how exciting this is. It was a good feeling to be liked. I think that we have beaten many things thanks to these programs. For one thing, I definitely feel more confident."*

*T-26: "I started to enjoy doing this homework more and more and I also started developing an interest in other practices. So, I started studying and learning them. As I watched my friends' presentations, I started to find these lessons and practices more interesting. I started listening and learning more and more like this."*

*T-28: "I even said that I would not attend classes, maybe another teacher would come, and I would pass easily. But later I realized that there is no escape from teacher T. We would normally present our material. However, because I was in the group of Islam (friend), our teacher gave us 4 hours and said that he expected more from us. This scared us more. Since the first group did not do anything very effective, we said that we would perform one application and do our turn. However, since our teacher T. asked more from us, we all decided to use at least three applications to avoid being embarrassed. Since our presentation was brought forward, we had to do it in 4 days, we almost went to sleep in cafes. Every day after the lesson and in the evening, we tried to produce something by helping each other and finally we finished and made a presentation. However, since our teacher did not like the presentation, we shot it again from 10.00 am to 7.00 pm for a day. After all these difficulties, we started helping other groups. We had become experts in this business, we searched at least 20-30 of them even when searching for applications, not just the applications we performed. Fortunately, we researched and did it; I have had a computer for 4 years, but I could only prepare presentations with power point. Now I know many applications and I inevitably feel more sophisticated than those who study in other departments. I even helped my friend who served as an intern in history department to use Kahoot in the classroom and I was very happy. Therefore, I would like to thank our teacher T.; in this respect, he conduced us to trust ourselves and to be able to do something."*

### **3.Theme: Perceptions of Social Studies Teacher Candidates regarding the Process of Integrating Web 2.0 Technologies into Their Fields at the End of the Term**

It was found that the perceptions of social studies teacher candidates about the process of integrating web 2.0 applications into their fields at the end of term turned completely positive compared to their perception at the beginning of the term and during the process. When the perceptions of social studies teacher candidates at the end of the term were examined, expressions such as being grateful for the instructor, sense of gratitude, turning into idols, recognizing and being pleased with satisfaction were accessed. Regarding the theme of perception of teachers at the end of



the term, teachers' perceptions regarding web 2.0 applications were observed to turn into finding fun, the idea that it would work like a charm in professional life, the disappearance of prejudice and fears, previous negative thoughts' turning positive, feeling lucky, understanding the value of digital content, and realizing that the reactions given in the beginning were unwarranted.

Table 6. Findings regarding social studies teacher candidates' perception of their process of integrating web 2.0 technologies into their fields

Category	Category
Perceptions regarding the instructor	Perceptions regarding developing materials in social studies with digital technologies
Code	Code
Being grateful	Finding it fun
Sense of gratitude	The idea that it will work like a charm in professional life
Turning into idol	Elimination of prejudice and fears
Finding right	That previous negative thoughts turn into positive
Enjoying the satisfaction	Feeling lucky
	Understanding the value of digital contents
	Realizing that the reactions given from the outset were unfounded

T-1: "I prepared my presentation, I presented it, but I always regretted the practices I did not do. I said I wish I had used dozens of applications that I insisted on using only one at first. Thanks a lot, sir."

T-3: "Now I think that one should not escape from technology; there is nothing to be afraid of. I can use what I want. I can do it. While doing these, I do not stand behind when these applications are mentioned. I can also make comments. Of course, most importantly, after using these technologies, my self-confidence increased. I trust myself now. I can use these applications not only for this lesson, but also in the future, when I become a teacher. In this way, I will teach my students fresher information."

T-5: "I did not believe that we would do these things. We did it with the enforcement of our teacher, and I am happy that we did it, otherwise, I was not expecting such a performance from us. I believe that we will be better teachers in the future, thanks to our teacher, I have knowledge about many programs. I will use them when I become a teacher and I saw that when you study, you succeed; there wasn't much to be afraid of. It was good that I learned about these programs, I'm not afraid of technology, I believe I can use it."

T-9: "What I wrote and what I am writing now were certainly not for scores. You really thought about our good. I understood that. If I filled this paper now, I first learned thanks to your never getting tired of teaching and encouraging me."

T-15: "I saw that I could do something in the name of technology. The term was ending, and I started to learn some things thoroughly. There were times when I was unable to sleep. There were also times when I renounced my other courses. I can say that there was a serious change

*in my attitudes and skills. I can say that my perspective on technology has changed to some extent. It made me see the other side of the iceberg. I was very surprised when people said virtual material, but now I can say it has become normalized."*

*T-20: "I am a student now, but as a future teacher, I have the sadness of learning these practices late and meeting them at the age of 21. The next generation will be very lucky in this regard. Throughout the course process, I had lots of pain, but it was worth it. If I can easily write 20 applications on this paper at the end of this process, I can say that I made the best of this course. But we are at the beginning of the road. There are many applications we will learn. This time I am waiting with enthusiasm, not with fear. As a teacher candidate who has more grasp of technology and is more experienced. This course was the most forward looking and fruitful course I have taken in my life."*

*T-26: "I would like to extend my thanks to our teacher T.Ç. who helped us in this process, saw our despair and tried to help us, enlightened us, left us intertwined with technology and caused us to change. I want to end my statement as follows: "A teacher can change the fate of a generation only so beautifully, and only such a teacher can brighten the future with his/her light."*

### **Discussion**

Internet technologies whose domain has been spreading day by day are used in educational environments as well as in many other fields. Among the internet tools, especially web 2.0 applications, which enable the user to be an active content producer are important in terms of saving the educational environments from being boring and creating permanent learning. Therefore, there was a need to train teachers who can use web 2.0 applications actively in the classroom. In this study, the perceptions of social studies teacher candidates regarding their experiences in integrating web 2.0 technologies with their fields were discussed. In this study where phenomenology, which is one of the qualitative research patterns, was used, the data collected through interviews with teacher candidates trained with web 2.0 applications were analyzed with the help of content analysis.

3 themes, 2 categories and codes related to categories were accessed regarding the study process. Based on the expressions of social studies teacher candidates, in the process of integrating web 2.0 applications in their fields, three themes were accessed, as "perceptions at the beginning of the term", "perceptions in the process" and "perceptions at the end of the term" in line with the change in their perceptions. When all the data obtained from teacher candidates were analyzed, they were basically divided into two categories, as "related to the instructor" and "related to the material development in social studies with digital technologies." The perceptions of teacher candidates about their experiences throughout the whole process are gathered under these two categories. Regarding the findings of this study, it draws attention that teacher candidates had a negative attitude in general

in the theme of "the beginning of the process of" integrating web 2.0 applications into their fields. This situation also provides the finding that teacher candidates were not willing to use technology. As a matter of fact, under the theme of teacher candidates' perceptions at the beginning of the term, basically two categories and codes regarding these categories were reached regarding the subject of the course instructor and material development in social studies with digital technologies. "Codes associated with the instructor" consist of negative perceptions being unusual expectations, high expectations, desire to force, being determined, confusion stemming from its being new, curiosity and anger. This finding concludes that teacher candidates first showed resistance to different practices during the course of the teaching lessons they took. In the theme related to the beginning of the process, the codes regarding the subject of material development with digital technologies in social studies consist of the negative perceptions of disappointment, fear, the belief of failure, stress, feeling of inadequacy about technology, strangeness, confusion, overestimation, worrying, the feeling of inadequacy, finding useless and getting caught off guard. The study findings of Pamuk, Ülken and Dilek (2012), indicating that teacher candidates do not consider themselves competent about the use of technology and the findings of the "feeling of inadequacy," and "the belief of failure" overlap. This situation provided the finding that technology is an ordinary situation in the process of bringing in the teacher candidates. In addition, findings such as "disappointment", "fear", "stress", "worrying", "overestimation" and "belief of failure" accessed in this theme overlap with the findings of similar studies (Graham et al. 2009; Meriç, 2014) in terms of teacher candidates' experiencing self-confidence problems at the beginning of the process. Similarly, in different studies (Abbitt and Klett, 2007; Gömleksiz and Fidan, 2011), the self-efficacy findings of teacher candidates in the technology use process are similar to the findings of this study.

It was found that teacher candidates "perceptions in the process" regarding the process of integrating digital applications into their fields turned positive compared to their perceptions at the beginning of the term. In the theme of perceptions in the process, perceptions regarding the instructor were found to transform into being influenced by determination, providing motivation and finding difference sympathetic. In addition, perceptions of teacher candidates regarding web 2.0 tools in the theme of perceptions during the process were observed to turn positive in the form of becoming competent, struggling, development of self-confidence, increase in technological curiosity, the thought of contributing to the social studies course and facilitating. However, regarding this theme, it was also determined that negative perceptions aimed at the instructor in the form of criticizing maliciously in response and reflecting reaction to music and negative perceptions aimed at web 2.0 applications in the form of having difficulty and making sacrifices partially continued. Therefore, when the findings related to the "perceptions in the process" are analyzed, it draws attention that the social studies teacher candidates developed self-confidence and gradually started to consider themselves competent

in this process as they received training with digital technologies and started to practice. In this respect, this finding of the research is supported by and supports different researches (Brown and Warschauer, 2006; Lee et al., 2008) in the literature. It was observed in the research findings that teacher candidates had a sharp negative attitude regarding the use of digital technologies in social studies at the beginning of the process. However, it is thought that regarding this negative attitude's turning into positive, the instructor's conducting motivation activities to develop teacher candidates' sympathy towards technology, encouraging group works and peer works were also effective. Yet, the *teacher opinion* "T-1: *We frequently came together with my friend from the group and exchanged ideas and worked for a long time. As soon as I felt that I could not get through, I got support from them.*" indicated the importance of group works and peer support in technology integration studies. Indeed, the preference of collaborative learning approaches where teacher candidates work in groups in the majority of technology-based instructional design models (Lu, Johnson, Tolley, Gilliard-Cook, Lei, 2011; So and Kim, 2009) shows that group studies are the right choice in this research. In different expressions, the effects of motivating students in the technology integration process are observed. Expressions such as "T-13: *Yes, we really had done what the teacher wanted. We did not know what to do when we first heard it, but we did wonders during the presentation. Let me give an example from myself. I thought I would definitely fail, but I revolted with the confidence that the teacher gave me.*" and "T-9: *Your words "Thanks to your studies private schools will leap at you and Zeki Müren will also see you" are still hilarious to me.*" indicate how the positive effects of the instructor's motivation studies in the process are reflected on the students' perceptions. In this context, it can be said that motivation studies and instructor factors are important in the process of bringing in digital technologies. In addition, that teacher candidates gained self-confidence and became competent as they used web 2.0 applications in the course were reflected in the expression "T-28: *We were experts in this business now, we searched at least 20-30 of them even when searching for applications, not just the applications we did ourselves. Fortunately, we researched and did it; I have had a computer for 4 years, but I could only prepare presentations with PowerPoint. Now I know many applications and I inevitably feel more sophisticated than those who study in other departments. I even helped my friend who served as an intern in history department to use Kahoot in the classroom and I was very happy*".

In the theme, which reflects the perceptions of the social studies teacher candidates about the "end of the period", codes were obtained from the student statements in the categories related to the instructor and the process of teaching social studies lessons with digital technologies. When the findings consisting of these codes were examined, it was found that the negative attitudes of the teacher candidates at the beginning of the process and to a small extent in the process evolved into positive. When the perceptions of social studies teacher candidates at the end of the term were examined, expressions such as being grateful for the instructor, sense of gratitude, turning into idol, recognizing and being pleased with satisfaction were accessed. Regarding the theme of perceptions of teacher candidates at the end of the term, their perceptions about web 2.0 applications were observed

to turn into finding fun, the idea that it will work like a charm in professional life, the disappearance of prejudice and fears regarding practices, previous negative thoughts' turning positive, feeling lucky, understanding the value of digital content and realizing that the reactions given from the beginning are unwarranted.

### **Conclusion and Suggestions**

In this study, some findings regarding the process of teacher candidates' integrating web 2.0 tools with their fields were accessed. Considering the findings obtained and the literature, the results of the study were reached. As a result of the research, 3 codes, 2 categories and codes in relation to categories were obtained based on the opinions of teacher candidates regarding the process of integrating web 2.0 tools with their fields. As a result of the research, the themes "perceptions at the beginning of the term", "perceptions in the process" and "perceptions at the end of the term" were reached in the conclusions based on participants' expressions. Depending on each theme, two categories were obtained, being "about the instructor" and "about digital technologies and material development in social studies." Under each category, codes obtained from teacher candidates' expressions regarding the integration process of web 2.0 technologies with their fields were reached.

For example, while the codes formed in the context of the theme of "perceptions at the beginning of the term" are unusual expectations, the thought that desire to force, determination, the confusion and curiosity caused by its being new, the codes formed in the category "related to the subject of developing material in the social media with digital technologies" are disappointment, the belief of failure, stress, feeling of inadequacy in technological issues, feeling alienated, overestimation, worry, finding useless and being caught unprepared."

Whereas in the context of the theme of "perceptions in the process" reached from the explanations of the social studies teacher candidates, the codes formed in the category of the instructor are being influenced by the determination, providing motivation, finding difference sympathetic, criticizing maliciously as a reaction and reflecting his/her reaction to music," the codes formed in the category "related to developing material in social studies with digital technologies" are becoming competent/developing, increase in self-confidence, struggling, contribution to group work and cooperation, developing research skills, having difficulty in preparing digital materials, increase in technological curiosity, being encouraged by presentations, the thought that it contributes to the social studies course, facilitation, contribution to socializing and friendship relations, self-criticism about the use of technology and making sacrifice.

Whereas in the context of the theme of "perceptions at the end of the term" reached from the explanations of the social studies teacher candidates, the codes formed in the category of the instructor were being grateful, a sense of gratitude, turning into an idol, recognizing, being pleased with

satisfaction, the codes formed in the category "related to the subject of developing material in social studies with digital technologies" were finding fun, the idea that it will work like a charm in professional life, the disappearance of prejudice and fears, the previous negative thoughts' turning positive, feeling lucky, understanding the value of digital content and realizing that the initial reactions were unwarranted.

Therefore, in consequence of the research, based on the opinions of teacher candidates regarding the integration of web 2.0 tools with social studies courses, 3 themes, being "perceptions at the beginning of the term," "perceptions during the process" and "perceptions at the end of the term" and in relation to each theme, two categories, being "related to the instructor" and "related to developing material in social studies with digital technologies" were accessed. When the results of the research were considered, it was concluded that in teacher candidates' expressions within the context of the theme of perceptions at the beginning of the term, teacher candidates had negative perceptions regarding the instructor and digital contents. However, as a result of the education and motivation studies given by the instructor to the teacher candidates, it was concluded that the perceptions of the social studies teacher candidates regarding the instructor and digital content turned partially positive as seen in the theme of "perceptions in the process." When the statements of some teacher candidates are taken into consideration, it was found that they still had negative perceptions in the process but when the expressions in the theme of perceptions at the end of the term were considered, the teacher candidates were found to have gained positive perceptions regarding both the instructor and the efforts to integrate the web 2.0 tools with the social studies area. Some suggestions can be presented within the framework of these results of the research:

- Academicians who teach applied in the faculties of education in the process of using technology in teaching fields should pay attention to motivation studies in the process.
- In addition, based on the findings related to the effectiveness of group studies, team or group studies may be preferred in technology integration studies.
- The findings reached in this study belong to a one-term course period conducted with prospective teachers. New researches can be pursued longitudinally. It is thought that it will be possible to observe the effect and benefit of teacher educations given by digital applications in the faculties in the process of teaching practice more realistically with longitudinal studies.

## References

- Abbitt, J., & Klett, M. (2007). Identifying influences on attitudes and self-efficacy beliefs towards technology integration among pre-service educators. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 6, 28-42.
- Albion, P.R. (1999). Self-efficacy beliefs as an indicator of teachers' preparedness for teaching with technology. In *Proceedings of 10th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education* (pp.1602-1608). San Antonio, United States.
- Aşkı Kurt, A. (2013). Teknopedagojik eğitim modeli. Kabakçı Yurdakul, I., (Ed.). *Eğitimde teknoloji Entegrasyonuna Kavramsal ve Kuramsal Bakış* içinde (s. 3-37). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Benzer, A. (2017). *Dijital çağda öğretim teknolojileri ile Türkçe eğitimi*, Ankara: Yeni Anadolu Yayıncılık.
- Brown, D., & Warschauer, M. (2006). From the university to the elementary classroom: Students' experiences in learning to integrate technology in instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14 (3), 599-621.
- Chou, C. Y., Chan, T. W., & Lin, C. J. (2003). Redefining the learning companion: the past, present, and future of educational agents. *Computers Education*, 40 (3), 255-269.
- Chou, C.M. (2011). Student teachers socialization development by teaching blog: Reflections and socialization strategies. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (2), 190-201.
- Collis, B. ve Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: Quality perspectives. *Educational Media International*, 45 (2), 93-106.
- Creswell, W, J. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating, quantitative and qualitative research*. (4. ed). Boston: Pearson.
- Çoklar A. N., Kılıçer, K. ve Odabaşı, H. F. (2007, Mayıs). Eğitimde teknoloji kullanımına eleştirel bir bakış: Teknopedagoji. 7. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*'nda sunulan bildiri, Kıbrıs Yakındoğu Üniversitesi, Lefkoşe, KKTC.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational technology research and development*, 53 (4), 25-39.
- Eşgi, N. ve Kocadağ Ünver, T. (2018). Bilişim teknolojileri, öğretim teknolojileri, materyal geliştirme için *web 2. 0 araçları*, Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Gömlüksiz, M. N. ve Fidan, E. K. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlilik algı düzeyleri. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6 (4), 593-620.

- Graham, C., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., Clair St., L., & Harris, R. (2009). Tpack development in science teaching: measuring the tpack confidence of inservice science teachers. *Techtrends*, 53 (5), 70-79.
- Gününç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- ISTE International Society for Technology in Education. (2019). Retrieved from: <https://www.iste.org/standards/for-educators>.
- Kabakçı, I. ve Tanyeri, T. (2006). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersi kapsamında öğretim araçlarına ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması. 6. *Uluslararası eğitim teknolojileri konferansı'nda* sunulan bildiri, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Famagusta, Kıbrıs.
- Kaya, Z. ve Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4 (8), 57-83.
- Kazancı, A.ve Dönmez, F. İ. (2013). *OKUL 2.0 Eğitimde Sosyal Medya ve Mobil Uygulamalar*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lee, C. B., Chai, C. S., Teo, T., & Chen, D. (2008). Preparing pre-service teachers' for the integration of ICT based studentcentred learning (SCL) curriculum. *Journal of Education*, 13, 15-28.
- Lu, L., Johnson, L., Tolley, L.M., Gilliard-Cook, T., & Lei, J., (2011). Learning by design: TPACK in action. Technology integration preparation for preservice teachers. In C. D. Maddux et al. (Eds.), *Research highlights in technology and teacher education* , (pp. 47-54). Chesapeake: The Society for Information Technology & Teacher Education.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) *Sosyal bilgiler öğretim programı*, (2018) 23. 01. 2017 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf>. adresinden erişilmiştir.
- Melia, J. M. J., Gonzalez-Such, J., & Garcia-Bellido, M. R. (2012). Evaluative research and information and communication technology (ICT). *Revista Espanola De Pedagogia*, 70 (251), 93-110.
- Meriç, G. (2014). Determining science teacher candidates' self-reliance levels with regard to their technological pedagogical content knowledge. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10 (2), 352-367.
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2005). "What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge", *Journal of Educational Computing Research*, 32 (2),131-152.
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.
- MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu). (2020). Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ); <https://www.myk.gov.tr/index.php/tr/turkiye-yeterlilikler-cercevesi> adresinden erişilmiştir.



- Orhan Göksün, D. ve Aşkı Kurt, A., (2018). Öğretim teknolojilerinin temelleri, Kurt, A. A., (Ed.), 21. *Yüzyıl Öğrenci ve Öğretmen Becerileri* (s. 95-114). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Öksüz C., Ak Ş. ve Uça, S. (2009). "İlköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği", *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 270-287.
- Önal, N. (2018). Etkinlik örnekleriyle zenginleştirilmiş eğitimde teknoloji uygulamaları, Önal, N. (Ed.), *Öğretimde kullanılabilir teknoloji destekli uygulamalar*, (s.2-13). Ankara: Pegem Akademi.
- Pamuk, S., Ülken, A. ve Dilek, N. Ş. (2012). Öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanım yeterliliklerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisi kuramsal perspektifinden incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (17), 415-438.
- Saavedra, A. R. ve Opfer, V. D. (2012). Learning 21st century skills requires 21st century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94 (2), 8-13.
- So, H.J., & Kim, B., (2009) Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (1), 101-116.
- Şahin, Y. L. (2013). Teknopedagojik Eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, Kabakçı Yurdakul, I. (Ed.), *Teknopedagojik Eğitimde Web 2. 0 araçları* (s. 163-192), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tanyeri, T. (2008). *Matematik öğretimine bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu konusunda paydaş görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi.
- Tatlı, Z. (2017). Kavram öğretiminde web 2. 0, Tatlı, Z. (Ed.), *Pixton*, (s. 262-273). Ankara: Pegem Akademi.