

ÖĞRENME VE ÖĞRETME ARACI OLARAK İNFOGRAFİK TASARIMI¹

INFOGRAPHIC DESIGN AS TEACHING AND LEARNING TOOL

Etkinlik Makalesi

Bülent AKBABA² Fatih ÖZTÜRK³ Hayati ADALAR⁴ Murat EKİÇİ⁵

Makale gönderim tarihi 20 Mayıs 2019

Makale kabul tarihi 4 Temmuz 2019

Özet

Okumakta olduğunuz etkinlik makalesi, infografik tasarımını öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanmayı konu edinmektedir. İlgili konuda yapılan bilimsel bir araştırma projesinin ürünü olan makale, proje kapsamında uygulanan etkinlikler serisini açıklamaktadır. Etkinlikler boyunca araştırmacılar, katılımcıların belirli bir konu kapsamında araştırma, problem çözme ve infografik tasarımına dönük deneyimleri kazanmasını hedeflemiştir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılında Gazi Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programına kayıtlı 43 öğrenci projeye katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerle teorik dersler ve infografik tasarlama etkinliklerine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Uygulamalar belirli bir plan doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. İlgili planın aşama, içerik ve sıralaması literatüre dayalı olarak belirlenmiştir. Etkinlikler literatürden esinlenerek oluşturulan aşamaları merkeze alarak geliştirilen uygulamalardır. Uygulama sürecinde takip edilen aşamalar (1) İçerik edinimi, (2) infografik tasarlama bilgisi, (3) içerik hazırlama, (4) içerik çözümlleme, (5) taslak çalışma (6) dijital tasarım aşamalarından oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnfografik tasarımı, Sosyal bilgiler eğitimi, infografikler

Abstract

The activity article you are reading focuses on using infographic design as a learning and teaching tool. The article, which is a product of a scientific research project in the related subject area, illustrates the series of activities implemented within the scope of the project. Throughout the activities, it is aimed to create a learning environment for students regarding research skills, problem solving skills and infographic design skills within a specific subject. Participation in the study was performed on a voluntary basis. In this context, 43 students enrolled in Gazi University Social Studies Teacher Education Program in the 2017-2018 Academic Year have decided to participate in the project. In this study, theoretical lessons and infographic design activities were conducted. Applications were carried out in accordance with a specific plan. The stages, content and ordering of the relevant plan have been determined based on the literature. Activities are applications developed by taking inspiration from the literature. The stages followed in the implementation process include (1) content acquisition, (2) infographic design information, (3) content preparation, (4) content analysis, (5) draft study (6) digital design stages.

Key words: Infographic design, Social studies education, infographics

¹ Bu makale, Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP) tarafından desteklenen 04/2018-02 kodlu Eğitimde Öğrenme ve Öğretme Aracı Olarak İnfografikler isimli projenin bir ürünüdür. Gazi Üniversitesi BAP birimine desteklerinden ötürü teşekkür ederiz.

² Doç. Dr. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı, akbaba@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1335-3919

³ Araştırma Görevlisi Dr. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı fatih.ozturk@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6209-1644

⁴ Araştırma Görevlisi Dr. Manisa Celal Bayar Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı, adalarhayati@gmail.com ORCID: 0000-0002-6083-1055

⁵ Araştırma Görevlisi Muş Alparslan Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı, muratekici49@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1532-7300

GİRİŞ

Günümüzde eğitim ve bilişim teknolojilerinin hızla ilerlediği bütün paydaşlar tarafından kabul edilen bir gerçekliktir. Teknolojik gelişmeler bireyler için fırsat olabildiği gibi engel de oluşturabilmektedir. Bireylerin gelişen teknolojiler hakkında yeterli düzeyde bilgi/beceri sahibi olmaları fırsat/engel durumları bakımından belirleyici olmaktadır. Yoğun bilgi akışına maruz kalan bireylerin, bilginin doğruluğunu analiz edebilme, bilgiyi yapılandırabilme ve kullanabilme becerisine sahip olması kaçınılmaz bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007). Dolayısıyla sahip olunan “bilgi ve beceri sermayesi” bireyleri farklılaştırmakta ve fırsatı bir adım öne çıkarmaktadır. Örneğin son 15 yıllık dönemde bilginin aktarılması ve yayılımı bağlamında başta sosyal medya olmak üzere çok çeşitli interaktif araçlar kullanılmaya başlanmıştır (Öztürk, 2015). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve dönüşüm eğitim ve öğretim süreçlerini de etkilemiştir. Günümüzde öğretim süreci, çeşitli öğretimsel ortamlardaki bilginin aktarılmasını sağlayan öğretimsel etkinlikler ve bu etkinliklerde kullanılan öğretimsel materyaller vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Teknoloji ile desteklenen öğrenme ortamları bilgisayar ve internet vasıtasıyla öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Bu süreçte yeni oluşan öğrenme ortamlarına uyumlu öğrenme etkinlikleri ortaya çıkmış veya mevcut etkinlikler form değiştirmiştir (Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Aydın, 2014: s. 248).

Bilindiği gibi, çok disiplinli bir yapıya sahip olan Sosyal Bilgiler derslerinin içeriğinde çok sayıda soyut kavram ve sembol yer almaktadır. Bu nedenle Sosyal Bilgiler öğretiminin daha verimli ve etkili olabilmesi için ders içeriğinin çeşitli materyaller ile somutlaştırılması gerekmektedir. Bu bağlamda içeriğin yani bilginin görselleştirilmesi konusu karşımıza çıkmaktadır (Yeşiltaş ve Cevher, 2018: 218). Bilgi görselleştirme, öğrenme sürecinde gerçekleşen bilginin örgütlenmesi, düzenlenmesi, değerlendirilmesi, ölçülmesi, açıklanması, yapılandırılması, bilginin transferi ve iletişiminin gerçekleşmesini sağlamaktadır (Nuhoğlu Kibar ve Akkoyunlu, 2015: 274).

Eğitimin en temel amaçlarından birisinin elde ettiği bilgiyi eleştirel bir değerlendirme süzgecinden geçirerek yapılandırabilen ve kullanabilen aktif bireyler yetiştirmek (Konur, Sezen ve Tekbıyık, 2008) olduğu düşünüldüğünde eğitim kademelerinde verilen dersler ile çevresine uyum sağlayan, günün koşullarını doğru anlayan ve buna dönük beceriler geliştiren bireyler/vatandaşlar yetiştirmeyi hedeflediği söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretiminin de aynı amaç doğrultusunda etkin vatandaşlar yetiştirmeyi hedeflediği bilinen bir olgudur. Bu nedenle Sosyal Bilgiler derslerini yürütmekle sorumlu öğretmenlerin de yeterli düzeyde teknolojik ve pedagojik özel alan bilgisine sahip olması gerekmektedir. Her ne kadar bazı temel derslerle bu ihtiyaç giderilmeye çalışılsa da hızlı bir şekilde gelişmekte olan bilgi teknolojileri karşısında öğretmenlerin yetersiz kaldığı aşikârdır (Cüre ve Özden, 2008). Ancak diğer yandan lisans eğitiminden beklenen en önemli çıktılardan birinin gelişen bilgi teknolojilerini takip eden ve bu teknolojik araçları kullanarak kendi alanına özgü eğitim materyalleri geliştirebilen öğretmenlerin yetişmesi olduğu unutulmamalıdır (McNair ve Galanouli, 2002).

Bilgiye sahip olmak kadar bu bilginin hedef kitleye doğru ve etkili yöntemlerle aktarılmasına yönelik ilgili literatür incelendiğinde “İnfoğrafik/Bilgi Grafiği” araçlarının özellikle son yıllarda bilginin doğru ve etkili bir şekilde sunulması amacıyla çokça kullanıldığı anlaşılmaktadır. Günümüzde infografikler çeşitli bilgilerin sunulması için sıklıkla başvurulan ortamlar haline gelmeye başlamıştır. Görsel tasarım ilkeleri ile çekici hale getirilen ve web ortamında geniş bir kullanıcı kitlesine sahip olan infografiklerin hazırlanmasına yönelik çalışmalar yok denecek kadar azdır. İnfoğrafiklerin hazırlama ve kullanım durumlarının belirlenmesi, bu araçların öğretimsel ortamlarda tercihi açısından oldukça önemlidir (Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Aydın, 2014: 249).

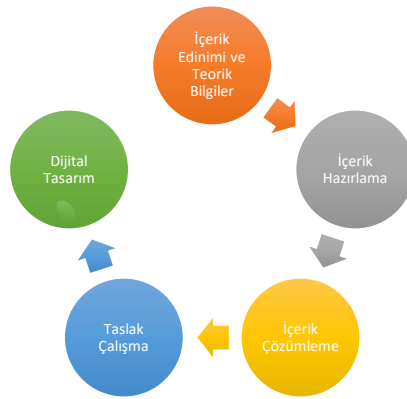
Bu çalışma ile Gazi Üniversitesi'nin Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının infografikler geliştirme konusunda ihtiyaçları olan teknolojik, pedagojik özel alan bilgilerine yönelik mesleki yeterliliklerini artırmayı amaçlayan etkinliklerden oluşan bir modelin uygulanması amaçlanmıştır. Böylesi bir çalışma araştırmacıların ilgili alanda yaptıkları betimsel bir çalışmanın bulgularından yola çıkılarak tasarlanmıştır. Araştırma sürecine başlamadan önce araştırmacılar tarafından öğretmen adaylarının bilgiye ulaşma ve kullanma becerilerine yönelik bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya göre öğretmen adaylarının yaklaşık %90'ının bilgiye ulaşma bağlamında interneti ve sosyal medyayı kullanmakta oldukları ancak yaklaşık %80'inin bu bilgileri yapılandırma ve kendi mesleki uygulamalarında kullanmaya yönelik yeterli bilgi ve tecrübeye sahibi

olmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yoğun bilgi havuzu içerisinde istenilen bilgiye ulaşma ve işlevsel şekilde sunabilme becerileri konusunda yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu yüzden öğretmen adaylarının infografik geliştirme deneyimlerini yaşayabilecekleri atölye çalışmalarına katılmalarının araştırma, bilgi teknolojilerini kullanma ve bilgi okuryazarlığı gibi becerilerinin geliştirilmesine katkı sunabilir. Araştırmanın bu bakımdan katkı sağlaması umulmaktadır. Bu çerçevede yürütülen proje kapsamında araştırmanın tüm aşamaları aşağıda yer alan öğretim modeli başlığında ifade edildiği gibi araştırmacılar tarafından titizlikle planlanmış ve takip edilmiştir. Uygulama adımları ve süreçleri başlığında ise araştırma sürecine ilişkin yapılan atölye uygulama ve etkinliklerinin her aşaması ile ilgili görseller yardımıyla paylaşılmaya çalışılmıştır.

ETKİNLİĞİN UYGULANMASI VE DENEYİMLER

Tüm etkinliklerde ve atölye çalışmalarında aktif öğrenme ve yapılandırmacı öğretim anlayışıyla uyumlu bir süreç takip edilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda ilk olarak literatür incelemesi yapılmış ve bir öğrenme stratejisi olarak infografik oluşturma (Nuhoğlu Kibar, 2016) yöntemi benimsenmiştir. Nuhoğlu Kibar (2016), tarafından yapılan araştırma incelendiğinde türetimci öğrenme stratejisinin işe koşulduğu gözlenmektedir. Türetimci öğrenme modeli, yeni bilgi ile öğrenenin zihnindeki ön bilgilerin ilişkisine odaklanmaktadır (Wittrock, 1992; Grabowski, 2004). Öğrenme modeline göre anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, yeni bilgi ile var olan bilginin ilişkili bir şekilde ilerlemesine bağlıdır. Türetimci öğrenme modeli öğrenenin konu içerisinde kurduğu ilişkilerin öğrenmenin esas temeli olduğu varsayımından hareket etmektedir. Dolayısıyla türetimci öğrenme modeline göre öğrenenler hem konu içerisindeki karmaşık ilişki ağını keşfetmeli, ilişkileri kurmalı, bir yandan da konuya dair ilişkilerle ön bilgileri arasındaki bağlantıyı kurabilmelidir. Bu öğrenme yöntemine göre öğrencilerin infografik oluşturabilmesi için üç farklı bileşene hâkim olması gerekmektedir. Bunlar içerik bilgisi, görsel tasarım bilgisi ve tasarım uygulamasıdır. Araştırma kapsamında ilgili başlıklara göre uygulamalar geliştirilmiştir. İçerik bilgisi kapsamında Sosyal Bilgiler öğretimi ve infografiklerin ilişkisine odaklanan içerikler (bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, bilgiye erişim, bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirebilme, bilgiyi analiz edebilme, bilgi kirliliği ve güvenli bilgi vb.) öğrenenlerle paylaşılmıştır. Görsel tasarım bilgisi bileşeninde ise görsel tasarımın temel unsurları öğrenenlerle paylaşılmıştır. Son bileşende ise öğrenenlerin tasarım uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Bileşenler Görsel 1’de de belirtildiği gibi somut olarak içerik edinimi, içerik hazırlama, içerik çözümlenme, taslak oluşturma, görsel tasarım, dijital tasarım ve yayınlama aşamalarından oluşmaktadır. Süreç şeması ise şu şekildedir (Nuhoğlu Kibar, 2016): (1) İçerik edinimi, bu aşama, konu anlatımını kapsamaktadır. Bu süreçle birlikte (2) infografik tasarlama bilgisi de öğrenenlerle paylaşılmaktadır.



Görsel 1: Çalışmanın Aşamaları

İnfografik tasarlama yönelik teorik bilgiler edinen öğrenenler (3) içerik hazırlama çalışmalarına başlamaktadır. Bu aşamayı ise (4) içerik çözümlenme aşaması takip etmektedir. Bu aşamada, öğretmen öğrenenlere içeriğe dönük dönütler vermektedir. Dönütler sonrasında (5) taslak çalışma ortaya çıkmaktadır. Taslak çalışmayı ise (6) dijital tasarım takip etmektedir.

Bu araştırma kapsamında Nuhoğlu Kibar (2016) tarafından da belirtilen döngü işe koşulmuştur. Uygulama başlığı altında sürecin nasıl uygulamaya aktarıldığı ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Nuhoğlu Kibar (2016) yaptığı araştırmanın öneriler kısmında konunun seçiminin öğrenenlere bırakabileceği, böylece öğrenenlerin tasarım sürecine nasıl yaklaşacağına araştırılabileceğine değinmiştir. Bu çalışmada ilgili öneri dikkate alınmıştır. Her bir öğrenen tasarlamak istediği infografiğin konusunu dersle ilgili olduğu sürece kendi belirlemiştir.

UYGULAMA ADIM VE SÜREÇLERİ

Proje kapsamında birden çok teknik işe koşulmuştur. Soru-cevap, atölye çalışması, ürün geliştirme, akran öğrenme, işbirlikli öğrenme, yaparak-yaşayarak öğrenme yöntem-tekni ve stratejileri projenin her bir aşamasında işe koşulmuştur. Sadece belirli bir bilginin edinimiyle sınırlı olmayan bu proje öğretmen adaylarına spesifik bilgi, beceri ve bakış açılarını kazandırmayı hedeflemiştir. Projenin en önemli hedefi, öğretmen adaylarının karmaşık bir bilgi bünyesini doğru ve etkili bir şekilde değerlendirmesi, çıkarım yapması ve sonuç olarak bilgi bünyesini basit, yaratıcı ve etkili bir şekilde sunabilmesidir. Bu hedef doğrultusunda proje belirli aşamalar altında gruplandırılmıştır.

Aşama 1 (Hazırlık): Katılımcıların Belirlenmesi ve Katılımcıların Konuya Dönük Bilgilerinin Ortaya Konulması

1. Aşama Adımları:

- 1.1. Proje çalışmasının Sosyal Bilgiler lisans öğrencilerine tanıtılması
- 1.2. Katılımcıların belirlenmesi
- 1.3. Kişisel bilgi formunun uygulanması
- 1.4. Uygulama sürecinde yapılacak teorik derslerin hazırlanması
- 1.5. Piktochart çevrimiçi infografik oluşturma platformuna üyeliklerin satın alınması
- 1.6. Katılımcıların gruplara ayrılması

1. Aşama Süreci

Proje yürütücüsü ve araştırmacılar, proje takviminde yapılması gereken etkinliklerin planlanması, değerlendirilmesine dönük çalışmalar yapmıştır.

Bu çerçevede öncelikli olarak uygulaması planlanan proje çalışması Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans programı öğrencilerine tanıtılmıştır. Projeye katılmaya gönüllü olan katılımcılar belirlenmiştir. Katılımcıların hazırlanmışlık düzeylerini belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu uygulanmış ve projenin çalışma takvimi katılımcılarla paylaşılmıştır. Katılımcıların infografik tasarımlarını gerçekleştirebilmeleri amacıyla araştırmacılar çevrimiçi infografik oluşturma platformlarını inceleyip içerik ve kullanım açısından en uygun olan Piktochart çevrimiçi platformu ile iletişime geçip katılımcılar adına üyelikler satın almışlardır. Piktochart bir web uygulamasıdır. İlgili uygulamaya erişim için bilgisayar, internet erişimi ve üyelik gereksinimi bulunmaktadır. Araştırmacılar ilgili gereksinimleri eğitim fakültesi altyapısı (bilgisayar ve internet erişimi) ile proje bütçesini (üyelik) kullanarak temin etmiştir. Atölye çalışmalarının yapıldığı saatler, katılımcıların ve bilgisayar laboratuvarlarının uygunluk durumlarına göre belirlenmiştir.

Proje hakkında bilgilendirme amacıyla Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans programında öğrenim gören 1,2,3 ve 4.sınıf öğrencilerine duyuru yapılmıştır. İlgili duyuruda infografik projesi ve süreci ve bu konuda bir bilgilendirme toplantısı yapılacağı belirtilmiştir. Bilgilendirme toplantısında proje ve detayları muhtemel katılımcılarla paylaşılmış, projeye katılmak isteyen öğrencilerin bilgileri toplanmıştır. Yapılan bu tanıtım faaliyeti sonrasında farklı sınıf düzeylerinden toplamda 80 öğrenci proje tanıtım sunumuna katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Yapılan tanıtım sunumu sonrası projeye katılmaya gönüllü olan öğrencilerin iletişim numaraları alınmış ve lisans ders programları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonrasında bazı öğrencilerin lisans ders programları ile projenin uygulama aşamasında planlanan laboratuvar ders saatlerinin çakışmasından dolayı bir kısım öğrenci çalışmaya katılamamıştır. Ayrıca ders yoğunluğu gerekçesiyle proje çalışmasından çekilen katılımcılar da olmuştur. Sonuç olarak gönüllü öğretmen adaylarından toplamda 43 katılımcı araştırmaya katılmıştır.

Bir öğrenme ve öğretme aracı olarak infografiklerin kullanılmasına yönelik bu araştırmada katılımcı öğrencilerin öncelikli olarak hazır bulunmuşlukları belirlenmiş bu amaç doğrultusunda kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Bu kişisel bilgi formunda katılımcıların infografik hakkında bilgi düzeyleri, bilgisayar ve sosyal medya kullanım düzeyleri ve amaçları araştırmacılar tarafından belirlenmeye çalışılmıştır.

Hazırlık aşamasının en son evresinde de belirlenen katılımcılar öğrenim gördükleri sınıf düzeylerinin ders programı ve bilgisayar laboratuvarlarının ders programına göre en uygun zaman dilimleri belirlenerek gruplara ayrılmıştır. Bu şekilde hangi katılımcı hangi gün bilgisayar laboratuvarlarına katılacağı belirlenmiştir. Atölye çalışmalarında gerçekleştirilecek sunumlar için ise katılımcıların ders programları dikkate alınarak planlamalar yapılmıştır. Atölye çalışmasına mazeretleri nedeniyle katılmayan 10 kişilik bir grup öğrenciye sunumlar küçük gruplar veya bire bir şekilde yapılmıştır.

Aşama 2(Atölye): İçerik Edinimi ve İnfografik Tasarlama Bilgisi

2. Aşama Adımlar:

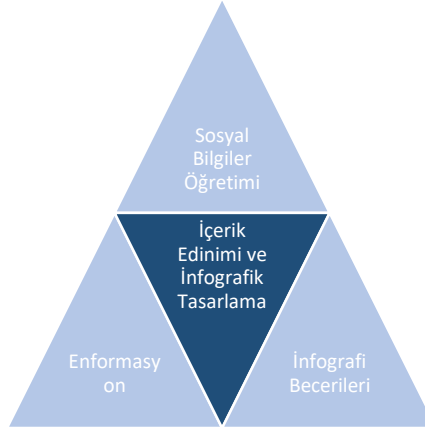
- 2.1. Sosyal Bilgiler Öğretimi ve İnfografikler Dersinin Yapılması
- 2.2. Bilgi okuryazarlığı, Sosyal Bilgiler ve İnfografikler Dersinin Yapılması
- 2.3. İnfografik Tasarımı Dersinin Yapılması
- 2.4. Katılımcıların İnfografik Tasarlayacağı Konularının Belirlenmesi

2. Aşama Süreci

İçerik Edinimi ve İnfografik Tasarlama Bilgisi aşaması, hakkında infografik tasarlayacakları konulara karar verdiği ve infografik tasarlama sürecinde ihtiyaç duyacakları bilgilerin sunulduğu kısımdır. Bu aşamanın infografik tasarlama bilgisi bölümünde temel olarak üç farklı kavram üzerine yoğunlaşmış ve teorik dersler düzenlenmiştir. Bunlar Sosyal Bilgiler öğretimi, enformasyon, infografik tasarımıdır. İlgili kavramlara dönük dersler toplamda 6 oturumda tamamlanmıştır. Her bir oturuma dönük süresi 45 dakika ile 90 dakika arasında değişim gösteren dersler yapılmıştır. Toplamda her bir katılımcı ortalama 380 dakikalık teorik ders almıştır. Katılımcıların ders programları farklı olduğu için her birinin aynı saatte teorik dersleri almaları mümkün olmamıştır. Bu yüzden teorik dersler bütün katılımcılara ulaşma amacıyla tekrarlanmıştır. Derslerde temel olarak öğrencilerin kavramlara dönük farkındalık kazanması, tasarım sürecini ilgili kavramlar etrafında düşünmeleri amaçlanmıştır.



Fotoğraf/Resim 1. İçerik Edinimine İlişkin Yapılan Ders Sunumları-1



Görsel 2: Teorik Derslerin Organizasyonu

Sosyal Bilgiler öğretiminde, Sosyal Bilgiler öğretiminin doğası ve etkili bir Sosyal Bilgiler öğretiminde öğretmenin (adayının) rolü değerlendirilmiştir. Araştırmacılar bu çalışmayla özellikle projeye katılan 1 ve 2 sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının bakış açılarını geliştirmeyi ve 3 ve 4 sınıf öğrencilerinin ise var olan bilgilerini infografik penceresinden yeniden yapılandırılmasını sağlamayı amaçlamıştır. Yapılan atölye çalışmasında 2018’de yenilenen Sosyal Bilgiler öğretim programı referans alınmıştır. Yeni programda yer alan becerilerden özellikle dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı kavramları üzerinde durulmuştur. Ek olarak bilgi okuryazarlığı bağlamında araştırma, üst düzey düşünme becerileri gibi beceriler vurgulanmıştır. Bu sunumlarda karşılıklı diyaloglar ve soru-cevap tekniklerinin yanı sıra çeşitli tartışma teknikleri araştırmacılar tarafından uygulanmıştır. Bu atölye ile araştırmacılar katılımcıların infografiklerin Sosyal Bilgiler öğretimde kullanımına yönelik bakış açıları geliştirmelerini sağlamaya çalışmışlardır.

Enformasyon temasıyla ilgili olarak ise enformasyon çağı da olarak nitelenen dönemin bireye yansımaları, enformasyon kavramı, “enformasyon bombardımanı” kavramı, çok sayıda ve karmaşık bilgilerin değerlendirilmesi (medya okuryazarlığı), bilgi okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı ve etkin vatandaşlık kavramı üzerine odaklanılmıştır. Katılımcıların ders programlarına göre planlanan bu atölye çalışması 2 farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Her bir oturum yaklaşık 120 dakika sürmüştür. Atölye çalışmasında katılımcıların veri, bilgi ve enformasyon kavramlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır. Sosyal medyanın bilgi üretimindeki yeri ve doğru bilgi kavramları bu atölyede önemli odak noktaları olmuştur. Katılımcıların araştırma becerileri ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye odaklanan bu atölye çalışmasında sosyal medya ortamlarında yer alan yanlış bilgiler üzerine örnekler verilmiş. Ayrıca bilginin yayılmasında sosyal medyanın önemi üzerine sınıf içi tartışmalar gerçekleştirilmiştir. İnfografik oluşturmanın önemli bir basamağı olan veri, bilgi ve enformasyon kavramları yoğun bir şekilde incelenmiş ve bu sayede katılımcıların ileride infografik oluşturmalarında veri, bilgi ve enformasyon basamağı için temel oluşturulmaya çalışılmıştır.



Fotoğraf/Resim 2. İçerik Edinimine İlişkin Yapılan Ders Sunumları-

Son temayla ilgili olarak infografik, etkili bir infografiğin özellikleri/nitelikleri, infografik hazırlama araçları, infografiklerin öğretim ortamında kullanımı Sosyal Bilgiler öğretimi ve infografikler başlıklarına odaklanılmıştır. Bu atölye çalışmasında araştırmacılar katılımcıların ders programını dikkate alarak çalışmayı planlamış ve atölye çalışması 2 farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Her oturum yaklaşık 150 dakika sürmüştür. Atölye çalışmasında katılımcılar iyi ve kötü infografik örneklerini incelemişlerdir. Bu sayede ileride kendi oluşturacakları infografiklere temel oluşturmaları amaçlanmıştır. Atölye çalışmasında görsel öğelerin kullanımı, yazı tipi ve karakter seçimleri, sembollerin kullanımı ve infografik tasarım ilkeleri üzerinde durulmuştur. Literatürdeki infografik türleri üzerinde durulmuştur. Piktochart çevrimiçi infografik oluşturma ortamı hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Bu atölye çalışması bir önceki gerçekleştirilen atölye çalışmasıyla ilişkilendirilerek iyi infografik oluşturmada bilgi ve görselliğin nasıl ilişki halinde olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Katılımcıların infografiklerin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanımına yönelik bakış açılarını geliştirmek amacıyla beyin fırtınası ve soru-cevap teknikleriyle farkındalık düzeyleri artırılmaya çalışılmıştır. Sosyal Bilgiler öğretiminde, infografik oluşturma'nın önemi ve öğrenme ve öğretme aracı olarak infografiklerin kullanımı ve öğretmenler açısından infografik oluşturma becerisini kazanmış olmanın önemi üzerine tartışmalar gerçekleştirilmiştir.

İçerik Edinimi ve İnfografik Tasarlama Bilgisi aşamasının içerik edinimi bölümünde katılımcı öğretmen adaylarından Sosyal Bilgiler öğretimde kullanılabilecek bir infografik tasarımları için fikir oluşturmaları istenilmiştir. İlgili aşamada aktif öğrenme anlayışla katılımcılara konularını kendilerinin ilgilendiği konular arasında seçmeleri gerektiği anlatılmıştır. Dolayısıyla katılımcıların bakış açıları, ilgileri ve önem verdikleri konuları gündeme getirmeleri beklenmiştir. Araştırmacılar ortaya çıkacak fikirleri/konuları kısıtlamamak amacıyla katılımcılara herhangi bir öngörü ve yönlendirmede bulunmamışlardır. İnfografik tasarlanacak konuların belirlenmesinde Sosyal Bilgilerin temalarını yansıtması beklenmiştir. Bu temalar katılımcılara hatırlatılmıştır. Kısacası katılımcılara birey ve toplum, vatandaşlık, çevre, devlet kurumları, küreselleşme, zaman süreklilik değişim, kültür alanlarını içeren herhangi bir konuda infografik tasarlayabilecekleri hatırlatılmıştır. Bu sayede öğretmen adaylarının bakış açısı geliştirme ve sunma yönlerini geliştirmeleri de amaçlanmıştır. Çalışmanın bu bölümünde özellikle dikkat çekici bir gözlem paylaşılabilir. Aralarında lisans öğrenimlerinin sonuna yaklaşmış öğretmen adaylarının da bulunduğu katılımcıların çoğunluğu içerik edinimi aşamasında zorlanmışlar ve yönlendirmeye ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Hatta bazıları konuları, araştırmacıların ifade etmelerini önermişlerdir.

Aşama 3(Uygulama): İçerik Hazırlama

3. Aşama Adımlar

- 3.1. Daha Önce Belirlenen Konuyla İlgili Araştırma
- 3.2. Konuya İlişkin Bilgi ve İlişkilerin Ortaya Konulması
- 3.3. Bilgi ve İlişkilerin Görselleştirmesine Yönelik Taslak Oluşturma
- 3.4. Taslaklara Yönelik Dönütlerin Katılımcılarla Paylaşılması
- 3.5. Dijital Tasarımların Ortaya Konması

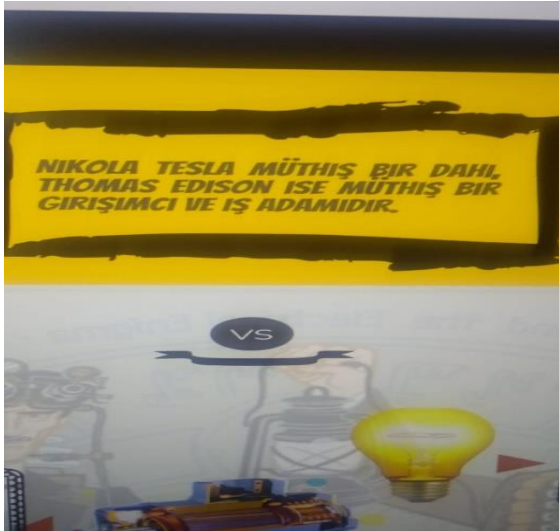


Fotoğraf/Resim 3. Taslak Oluşturma Çalışmalarına İlişkin Yapılan Ders

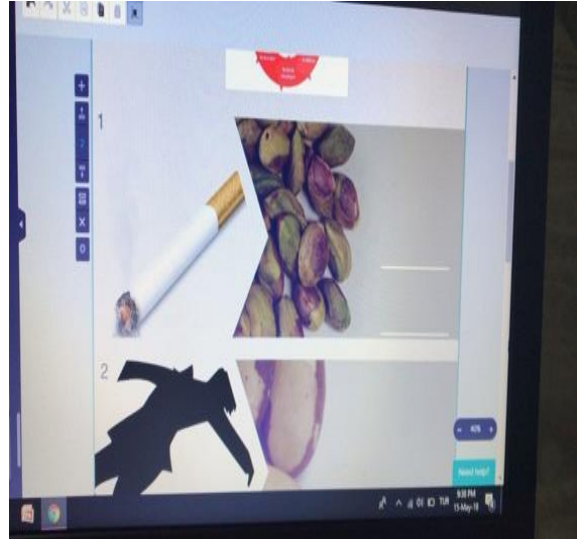
3. Aşama Süreci

Bu aşamada katılımcıların ders programı ve bilgisayar laboratuvar ders programı çerçevesinde haftada 4 gün olacak şekilde uygulamalı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Günlük yapılan her bir uygulama 2 ders saati olarak gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama sürecinde katılımcıların Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılmak üzere belirlemiş oldukları bir tema hakkında araştırmalar yaparak bu verileri infografik üzerinde görselleştirmeleri beklenmiştir. Katılımcıların tema belirleme sürecinde öncelikle Sosyal Bilgiler öğretim programını incelemeleri önerilmiştir. Programın ortaya koyduğu çerçeveden yola çıkarak infografik oluşturmaları beklenmiştir. Bilgisayar laboratuvar sınıflarında araştırmacılar öncelikli olarak Piktochart çevrimiçi infografik oluşturma platformunu uygulamalı bir şekilde katılımcılara tanıtmışlardır. Daha sonra katılımcılar kendi infografik oluşturma planlarını program üzerinde uygulamaya başlamışlardır. Uygulama aşamasında her derste ortama 15 öğretmen adayı yer almıştır. Katılımcı sayısının fazla olması nedeniyle araştırmacılar tüm katılımcılarla ilgilenmek amacıyla gruplar oluşturarak uygulama sürecinde kolaylaştırıcı ve rehber rollerini benimsemişlerdir. Her bir araştırmacı ortama 6-7 öğretmen adayıyla uygulama sürecinin başlangıcından sonuna kadar ilgilenmiştir.

İçerik hazırlama aşamasında teorik bilgilerin işe koşulması hedeflenmiştir. Öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretimi, enformasyon ve infografikleri bir araya getirme, sonuç çıkarma ve ürün oluşturma aşamalarını deneyimlemeleri amaçlanmıştır. Bu kapsamda ilk olarak daha önce belirlenen konuyla ilgili araştırma yapmaları beklenmiştir. Katılımcılar kendi isteği ve ilgisi doğrultusunda konuya karar vermiş ve konu kapsamında nasıl bir içeriği sunmak istediğini tasarlamıştır. İlk olarak konu alanını daha iyi tanımak için her bir katılımcı kendi konusu bağlamında bireysel araştırmalar yapmıştır. Araştırmalar sadece oturumlar içerisinde değil, oturum dışında kalan zamanlarda da gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar her aşamada olduğu gibi bu aşamada da araştırmacılarla bilgi paylaşımında bulunmuş veya uzman görüşü talep etmiştir. İlgili talepler daha çok bilgi kaynakları, tasarımda bulunması gereken verilerin içerik ve biçimine yönelik olmuştur. Bu aşamada dikkat çeken detaylardan birisi, katılımcıların güvenilirliği teyit edilmemiş veri kaynaklarını tercih etmeleri olmuştur. Örneğin kaynağı belirsiz bir gazete haberi veya nasıl hesaplandığı belirli olmayan bir istatistik katılımcıların ilgisini çekebilmiştir. Bu gibi durumlarda teorik derslerde üzerinde durulan veri kaynağı, bilgi güvenliği gibi kavramlar katılımcılara hatırlatılmıştır.



Fotoğraf/Resim 5. Oluşturulan Taslak Örneği



Fotoğraf/Resim 4. Oluşturulan Taslak Örneği

Konuya ilişkin bilgi ve ilişkilerin ortaya konulması katılımcılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada araştırmacılar konuya dönük bilgi ve ilişkileri katılımcılarla birlikte değerlendirmiş ve gerektiği durumlarda ek bilgilere yer verilmesini veya doğruluğu teyit edilemeyen bilgilerin çıkarılmasını önermiştir. Yine bilgi kaynaklarının güvenilir olmadığı durumlarda katılımcılara resmi kurumların bilgi kaynaklarını da kullanabilecekleri hatırlatılmıştır.

Konuya dönük bilgi ve ilişkilerin ortaya konulmasından sonra konunun görselleştirmesine yönelik ilk taslaklar Picktochart uygulaması işe koşularak oluşturulmuştur. Picktochart uygulaması katılımcılara hazır şablonlar, örnek tasarımları gözlemleme fırsatı sunmuştur. Bu örneklerde katılımcılar renk uyumlarını, ilgili ve çarpıcı tasarımları, şekil ve zemin uyumunu gözlemlemişlerdir. Fakat katılımcılara burada yer alan hazır şablonları değişiklik yapmadan kullanmamaları, kendi özgün tasarımlarını oluşturmaları gerektiği hatırlatılmıştır. Her bir katılımcı belirlediği ve doğrultusunda araştırma yaptığı konuya dönük tasarımlarını Picktochart uygulamasını kullanarak yapmıştır. Sürecin bu bölümünde katılımcıların tasarım yapma konusunda daha önce bir deneyimlerinin olmadığı gözlenmiştir. Bu gözlem katılımcı görüşleri ile de teyit edilmiştir. Katılımcıların deneyim eksikliği tasarımın her bir anını araştırmacılara teyit ettirme girişimlerinde daha görünür bir hal almıştır. Bu gibi durumlarda katılımcılara konuyu ve içeriği yansıtan tasarımlar yapılması gerektiği, bu doğrultuda kullanılan renklerin ve öğelerin uyumlu olması gerektiği hatırlatılmıştır. Ek olarak teorik derslerde üzerinde durulan noktalar katılımcılara tekrar ifade edilmiştir. Fakat her bir durumda katılımcılara, tasarımların onlara ait olduğu, bu yüzden onların tercih ve anlayışlarını yansıtması gerektiği belirtilmiştir.

İlk tasarımlarını ortaya koyduktan sonra her bir katılımcıyla tasarımlara yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Taslaklara yönelik dönütlerin katılımcılarla paylaşılmıştır. Uygulama aşamasında ortaya çıkan İnfografikler diğer katılımcıların görmeleri ve değerlendirmeleri amacıyla tüm katılımcılarla paylaşılmış ve infografik değerlendirme ölçütleri çerçevesinde incelenmiştir. Bu ölçütler temel olarak (a) yaratıcılık, (b) konuya uygunluk, (c) sadelik, (d) ilgi çekiciliktir. Yapılan bu akran değerlendirmeleri sayesinde her katılımcı ortaya çıkan infografik üzerinden yaptığı eleştirilerle hem proje çalışmasına katkı sağlamış hem de kendi çalışmasını aynı ölçütler çerçevesinde değerlendirerek doğru infografik oluşturma becerileri kazanmaları hedeflenmiştir. Ortaya konan ürünler, katılımcıların tamamı tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Araştırmacılar katılımcıların infografik oluşturma sürecinde hem katılımcı hem de gözlemci rolleri yerine getirmişlerdir.

Dönütler hem bilgilerin doğruluğu, uygunluğu hem de tasarımın uygunluğu ve muhtemel geliştirmelere yönelik olmuştur. Dönütler boyunca katılımcıların infografik oluşturmaya yönelik anlayış kazanmaları hedeflenmiştir. Bu yüzden teorik derslerde ele alınan kavramlar bu aşamada tekrar gündeme getirilmiştir. Böylelikle katılımcıların tasarımlarını teorik bir açıdan tekrar değerlendirmeleri sağlanmıştır. Katılımcılara sunulan dönütler sonrasında katılımcıların tamamı tasarımlarında ek düzeltmelere yer vermiştir. Düzeltmeler genellikle estetik açıdan ve konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacak görsel düzeltmeleri içermiştir. Taslaklara yönelik dönütlerin katılımcılarla paylaşılması ve devamında katılımcıların gerekli gördükleri düzeltmeleri yapmasından sonra dijital tasarımlar ortaya çıkmıştır.

Aşama 4. Sergi

Adımlar

- 4.1. Dijital Tasarımların Poster Olarak Basılması
- 4.2. Dijital Tasarımların Yerleşkede Sergilenmesi
- 4.3. Katılımcıların Tasarımlarını Tanıtmaları

4. Aşama Süreci

Sergi aşamasında tasarımların belirli bir kitleye sunulması amaçlanmıştır. Böylece katılımcıların tasarımlarını tanıtmaya, açıklama fırsatı sunulmuştur. Bu aşamada ilk olarak dijital tasarımlar poster çıktı olarak basılmıştır. Poster çıktılar "Dakota" malzeme kullanılarak güçlendirilmiştir. Basılı ve daha sağlam bir materyal haline getirilen tasarımlar şövaleler kullanılarak Gazi Üniversitesi Yerleşkesinde konuyla ilgilenen kitleye sunulmuştur. Böylece katılımcıların ortaya koydukları ürünleri daha geniş bir kitleyle paylaşılmıştır. Katılımcılar tarafından tasarlanan ürünler aynı zamanda internet ortamında da sergilenmiştir. Sergiler boyunca katılımcılar, tasarımlarını ilgilenen diğer öğrencilere anlatmış ve konuyla ilgili bilgiler sunmuşlardır. Projenin yaygın etkisini geliştirmek adına, projede takip edilen süreçler ile ortaya konan ürünler, internet ortamında kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. Katılımcıların bireysel ürün dosyası (e-portfolio) oluşturmaları amacıyla proje sonrasında da kullanmaları amacıyla çevrimiçi infografik oluşturma platformuna (Piktochart) üyelikleri 3 ay daha devam ettirilmiştir.



Fotoğraf/Resim 6. Sergi Görself

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırmanın temelini oluşturan proje kapsamında, eğitimde öğrenme ve öğretme aracı olarak işlevsel infografik içerikleri geliştirmenin birçok beceri geliştirme etkinlik ve uygulama süreçlerini ve bu süreçlerin etkin ve planlı şekilde yürütülmesini gerekli kıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir öğrenme ve öğretme aracı olarak İnfografik oluşturma yönteminin (Nuhoğlu Kibar, 2016) sosyal bilgiler öğretimi bağlamında kullanılmasının incelendiği bu çalışmada, infografiklerin nasıl kullanılabileceğine ilişkin süreç ve çıktılar analiz edilmiştir. Çalışmada öğretmen adayları katılımcıların süreçte karşılaştıkları durumlar araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Bu araştırma katılımcıların infografik geliştirmeye yönelik deneyim kazanma, öz yeterlilik ve mesleki beceri geliştirme fırsatı sunmuştur.

Proje kapsamında gerçekleştirilen tüm uygulama aşamalarında katılımcılar öncelikli olarak öz yeterlilik ve mesleki yeterliliklerini eleştirel bir şekilde değerlendirme olanağı bulmuştur. Katılımcılar infografiklerle karşılaştıklarında ilk olarak infografik oluşturma bakımından kendi öz yeterliliklerini sorgulamış ve süreç içerisinde meslekleri ile nasıl ilişkilendirebileceklerini değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirme sürecinde İnfografiklerin yapısı katılımcılara karmaşık gelmiş ve üstesinden gelme konusundan endişeye kapıldıkları gözlenmiştir. Ayrıca öğretmenlik mesleğine ilişkin mevcut düşünce yapılarını sorgulamışlardır. Mesleki ve öz yeterlilik açısından kendilerini eleştirel bir şekilde değerlendirmişlerdir. Yapılan bu sorgulamada öğretmen adaylarının bilginin kaynağı olduğuna ilişkin inançlarından bilginin yapılandırılmasında rehber, kolaylaştırıcı ve yol gösterici olma yönüne doğru değiştiği gözlemlenmiştir. Bu değişimde infografik oluşturma basamaklarının etkili olduğu söylenebilir. İnfografikler oluşturulurken halihazırdaki veriden yeni bilgilere veya var olan bilgileri kullanıp (derleyip) yeni bilgilere ulaşmaya (ortaya koyma) doğru giden bir yol izlenmektedir. Bu özelliği nedeniyle infografik oluşturma yöntemi öğrenen ve öğrenenlerde bu şekilde bir dönüşüme neden olduğu söylenebilir.

Araştırma sürecinde katılımcılar infografik kullanmayı benimseyerek yararlı bulduklarını ifade etmiş ve gerçekleştirilen bu proje çalışmasının lisans eğitimleri boyunca yaptıkları en eğlenceli ve yararlı faaliyet olduğunu söylemişlerdir. İnfografiklerin öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanılmasına ilişkin katılımcıların düşüncelerinde de olumlu yönde değişiklikler olduğu aynı zamanda infografik geliştirme uygulamalarının yapılmasının hem öğrenenler hem de öğretmenler açısından oldukça yararlı olacağı belirtilmiştir. İnfografik oluşturma süreci katılımcıların, kalıcı öğrenme becerilerinin desteklenmesinde, kendi öğrenme süreçlerindeki deneyimlerinin farkında olmalarında önemli rol oynamıştır. Katılımcıların özellikle Piktochart çevrimiçi infografik oluşturma programını kullanmaya başlamaları ve hatalı çalışmalarını yaparak yaşayarak deneyimlemeleri önemli bir etkiye sahip olmuştur. Bu süreçte, bilişsel süreçleri harekete geçirerek görselleri seçme, düzenleme ve birbirleriyle uyum içinde kaynaştırma ve örgütlenme etkinlikleriyle kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katıldıkları görülmektedir. Uygun teknolojilerin kullanılması, öğretmenlerin bu konuda desteklenmesi gerektiği gibi literatür bulgularını (Lai, 2008; Law, 2008; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010) destekleyen bir şekilde katılımcıların gerçek durum deneyimleri yaşamaları ve anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesinde etkili olmuştur.

Katılımcılar proje çalışmasına katılarak öğrenme ve öğretme ortamlarında kullanılmak üzere yeni bir teknolojik uygulamayı deneyimlemişlerdir. Katılımcıları pasif dinleyici olmaktan çıkarıp aktif uygulamacı ve içerik üretici rollerine büründüren infografik geliştirme uygulaması web tabanlı teknolojik araçların öğrenme ortamlarına entegrasyonunda önemli bir destekleyici olmuştur. Özellikle sosyal bilgiler öğretimi bağlamında İnfografiklerin kullanımına yönelik görüşlerini yaparak ve yaşayarak geliştirmişlerdir. Katılımcılar bu çalışmaya katılarak hem öz yeterlilik hem de mesleki yeterlik bakımından kendilerini geliştirdiklerini ve infografik oluşturma çabalarına mesleklerinin ileriki yıllarında da devam edeceklerini belirtmişlerdir.

Ayrıca katılımcılar öğretmenlerin dijital teknolojileri kullanma becerisine sahip olması gerektiğine ilişkin vurgularda bulunmuşlardır. Atölye çalışmalarında öğretmen adaylarının vurguladıkları diğer önemli nokta da kuramsal dersler yerine uygulama olanaklarının öğretmenlerin mesleki gelişimlerine daha fazla katkı sağlayacağı vurgusudur. Proje aşamalarından biri olan uygulama aşamasına geçildiğinde ise öğretmen adayları hem akran işbirliğine girmiş ve fikir geliştirme sürecini yaparak yaşayarak deneyimlemişlerdir. Bu aşamada akran desteği ve çalışmaları öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin bakış açılarındaki dönüşümü destekleyecek bir şekilde gelişmiştir.

Sosyal bilgiler öğretiminde kullanımına yönelik infografik tasarım sürecinde karşılaşılan en önemli sorun sosyal bilgiler öğretimiyle ilişkilendirme boyutu olmuştur. Katılımcılar tema belirlemede önemli sıkıntılar yaşamışlardır.

Araştırmanın sonuçlarını şu üç kategoride kısaca özetlemek mümkündür:

(1) Katılımcıların (öğrenenlerin) infografik deneyimleri: Katılımcılar süreç başında konuya karşı mesafeli yaklaşmışlar ancak içerik edinimine ilişkin atölye çalışmaları sayesinde projenin önemini ve kendilerine kazandıracaklarını fark etmeye başladıklarında sürecin başından sonuna kadar özveri ve çaba göstermişlerdir. Diğer yandan katılımcıların büyük çoğunluğunun infografik ve bilgi okuryazarlığı gibi konularla ilk defa karşılaşılıyor olmalarının içerik edinimi aşamasında zorlanmalarına ve bazı konularda (uygulama sürecine başlama, araştırma konusuna karar verme, dijital ortamda tasarımsal tercihler yapma vb.) direnç göstermelerine ve projeye devam edip etmeme konusunda kararsızlık yaşamalarına yol açtığı gözlemlenmiştir. Katılımcılar infografik oluşturma sürecinde daha çok "hedef belirleme, içeriği sınırlama, içeriğe ilişkin doğru kaynaklara ulaşma, içeriği tasarımsal araçlar ve objelerle birlikte düzenleme, bütüncül bir infografik tasarımı oluşturma" konularında zorlandıkları görülmüştür. Ancak katılımcıların tamamı kendilerini zorlayan bu durumlarla başa çıkabilme becerisi gösterebilmiş ve projeyi başarıyla tamamlamışlardır.

(2) Mentörlerin (araştırmacıların) öğretimsel deneyimleri: Mentörler sürecin kontrol ve takibi konusunda birbirleriyle devamlı işbirliği ve iletişim halinde olmuşlardır. Mentörlerin süreci takip konusundaki kararlılığı katılımcıların projede daha etkin yer almalarına ve karşılaştıkları güçlüklerle

baş edebilmeleri konusunda sürekli destek almalarına da katkı sağlamıştır. Mentörlerin özellikle “içerik edinim sürecin etkili yürütülmesi, uygulama aşamasının planlanması, katılımcıların olası soru ve sorunlarına çözümler üretilmesi, sürecin yapılandırmacı anlayışla yürütülmesi” konularında daha fazla çaba harcadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Proje süreci bu bağlamda mentörler için de önemli bir deneyim kazanma fırsatı sunmuştur.

(3) İnfografiklerin etkili öğrenme ve öğretme aracı olma rolü: Projenin en başta katılımcıların farklı konularda (bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, infografikler, tasarımsal stratejiler) farkındalık ve becerilerinin artırılmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2017’de güncellenen Sosyal Bilgiler programında “araştırma, dijital okuryazarlık, kanıt kullanma, karar verme, medya okuryazarlığı, problem çözme” gibi birçok becerinin yer aldığı düşünüldüğünde bu projenin, infografik içerikleri geliştirme sürecinde hem katılımcıların birer öğretmen adayı olarak bu becerilere yönelik daha zengin deneyimler yaşamalarına hem de ortaya konulan ürünler ile etkili bir öğrenme ve öğretme aracı olarak infografiklerin rolünün fark edilmesine önemli bir katkı sağladığı söylenebilir. Diğer yandan geliştirilen infografiklerin sergi yoluyla 3. kişilerle paylaşımı da projenin yaygın etkisine katkı sağlamıştır.

KAYNAKÇA

- Cüre, F., ve Özdenler, N. (2008). Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Uygulama Başarıları ve BİT’e Yönelik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34).
- Çelik, H. C., ve Kahyaoglu, M. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
- Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42, 255-284. <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Grabowski, B. L. (2004). Generative learning contributions to the design of instruction and learning (Eds.). *Handbook of research on educational communications and technology (Vol 2)*, 719-743. Taylor&Francis.
- Konur, K. B., Sezen, G. ve Tekbıyık, A. (2008). Fen Ve Teknoloji Derslerinde Yapılandırmacı Yaklaşım Dayalı Etkinliklerde Öğretim Teknolojilerinin Kullanılabilirliğine Yönelik Öğretmen Görüşleri. Eskişehir, Türkiye: *The 8th International Educational Technology Conference (May, 6--12, 2008)*. <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/104.doc>. adresinden 23 Kasım 2017 tarihinde erişilmiştir.
- Lai, K-W. (2008). ICT supporting the learning process: The premise, reality, and promise. In J. Voogt & G. Knezek (Eds), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 215-230). New York: Springer.
- Law, N. (2008). Teacher learning beyond knowledge for pedagogical innovations with ICT. In J. Voogt & G. Knezek (Eds), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 425-434). New York: Springer.
- McNair, V. ve Galanouli, D. (2002). Information and Communications Technology in Teacher Education: Can a Reflective Portfolio Enhance Reflective Practice?, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 11(2), 181-196.
- Nuhoğlu Kibar, P. (2016). *Bir öğrenme stratejisi olarak infografik oluşturma sürecinin modellenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nuhoğlu Kibar, P. ve Akkoyunlu, B. (2015). Eğitimde bilgi görselleştirme: Kavram haritalarından infografiklere. *Eğitim Teknolojileri Okumaları*. Ankara: TOJET – The Turkish Online Journal of Educational Technology.
- Öztürk Ş. (2015). Sosyal Medyada Etik Sorunlar, *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 9 (1): 287-311.
- Witrock, M. C. (1992). *Generative learning process of the brain*. *Educational Psychologist*, 27(4), 531-541.

Yeşiltaş, E. & Cevher, S. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretiminde İnteraktif İnfografik Kullanımının Etkililiği. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 10(3), 218-231.

Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E. ve Aydın, M. (2014). Bilgi Grafiği (İnfografik) Oluşturma Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi- Journal of Research in Education and Teaching*. Kasım 2014 Cilt: 3 Sayı: 4 Makale No: 24 ISSN: 2146-9199.

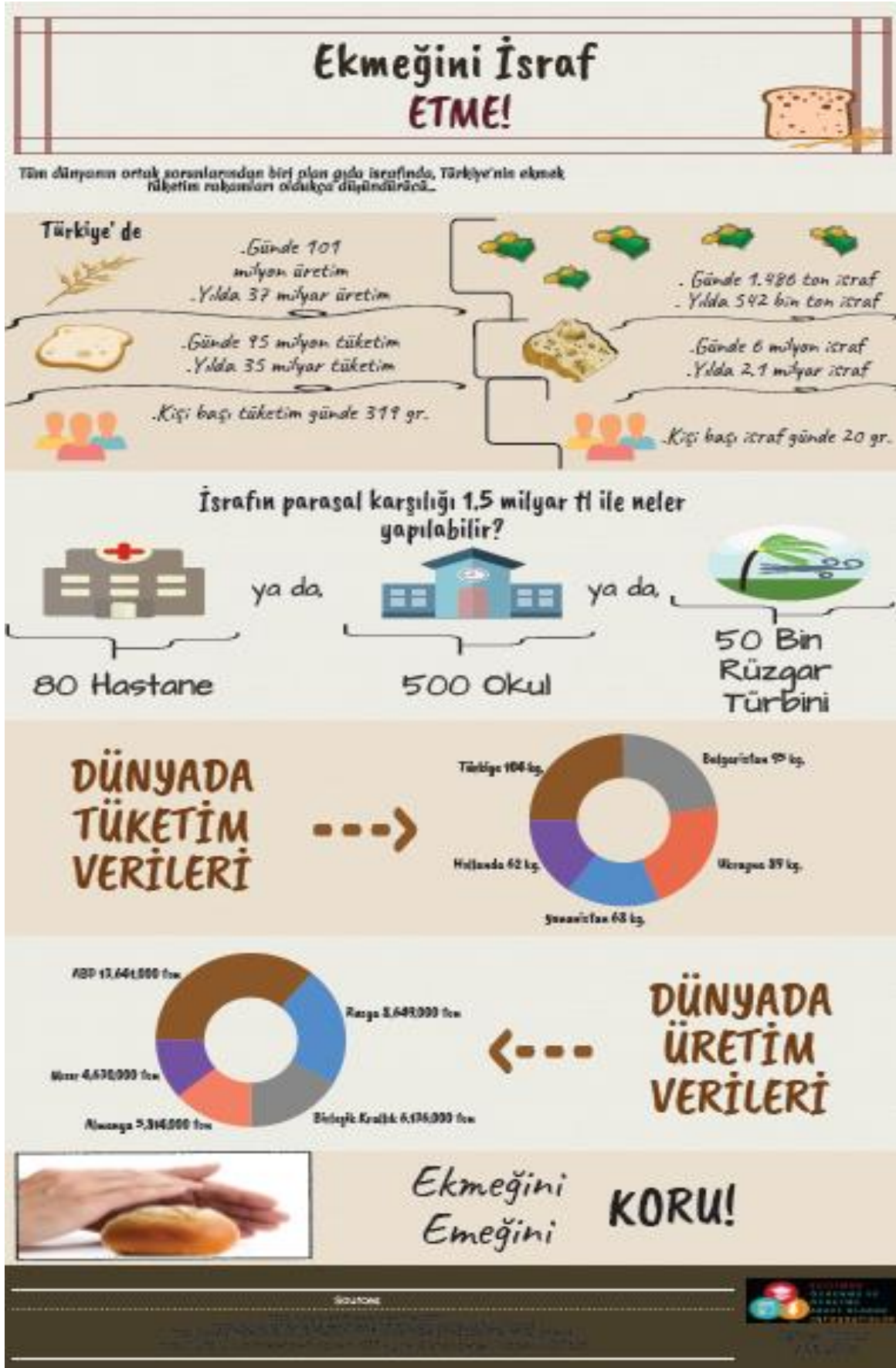
EK:

Proje Sonucunda Ortaya Çıkan İnfografiklerden Bazıları

Proje Sonucunda Ortaya Çıkan İnfografik Örnek-1



Proje Sonucunda Ortaya Çıkan İnfografik Örnek-2



Proje Sonucunda Ortaya Çıkan İnfografik Örnek-3

