

GEFAD / GUJGEF 39(3): 1637-1670(2019)

**Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları Perspektifinden Bilim,
Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim ve
Öğretmenlik Algısı***
**Perceptions of Science, Technology, Instructional Material,
Information-Communication and Teaching Profession
from Pre-Service Social Studies Teachers' Perspective**

Salih USLU¹, Nezih ÖNAL², Mehmet ÇETİN³

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü.
salihuslu@ohu.edu.tr

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
bölümü. nezihonal@ohu.edu.tr

³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
mhmt.cetin10@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 07.05.2019

Yayına Kabul Tarihi: 05.07.2019

ÖZ

Bu araştırmada amaç, günümüz sosyal bilgiler öğretim programında vurgulanan beş temel kavram yardımıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kelime ilişkilendirme testi kullanarak bilişsel algılarını ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın verileri 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde İç Anadolu Bölgesinde bir devlet üniversitesindeki 158 sosyal bilgiler öğretmen adaylarından toplanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Öğretmen adaylarına “Bilim”, “Teknoloji”, “Öğretim Materyali”, “Bilgi-İletişim” ve “Öğretmenlik” olmak üzere beş kavram yöneltilmiş ve bu anahtar kavramların onlarda uyandırdığı çeşitli kelimelerle frekans tabloları oluşturulmuştur. Anahtar kavramlar arasındaki ilişki durumu incelendiğinde öğretmen adaylarının sadece iki anahtar kavram (Bilim ve Teknoloji) arasında doğrudan ilişki kurdukları, diğer anahtar kavramlar arasında doğrudan bir ilişki kuramadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının bu anahtar kavramlarla ilişkilendirdikleri kelime sayısının oldukça fazla ve geniş bir yelpazede olması sosyal bilgiler dersinin multidisipliner bir çalışma alanı olmasından kaynaklandığını kanıtlar niteliktedir. Bundan sonraki araştırmalar için sosyal bilgiler disiplinindeki farklı öğrenme alanlarından daha spesifik konuların ele alınarak bu konularla ilgili öğretmen ve öğretmen adayı algılarının ortaya çıkarılması önerilebilir.

* **Ahntılama:** Uslu, S., Onal, N., & Çetin, M. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adayları perspektifinden bilim, teknoloji, öğretim materyali, bilgi-iletişim ve öğretmenlik algısı. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(3), 1637-1670.

Anahtar Sözcükler: Sosyal bilgiler öğretmen adayları, Öğretim materyal, Bilgi-iletişim, Bilişim, öğretmenlik, Bilişsel algı.

ABSTRACT

The aim of this study is to reveal the cognitive perceptions of prospective social studies teachers with the help of five basic concepts emphasized in today's social studies curriculum using the word association test. The data of the study were collected from the 158 prospective social studies teachers in a state university in the Central Anatolia Region in the fall semester of 2017-2018 academic year. Phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used in the study. Prospective teachers were posed with five key concepts; Science, Technology, Teaching Material, Information-Communication and Teaching, and frequency tables were created with the various words that these key concepts awakened in them. When the relationship between key concepts was examined, it was concluded that prospective teachers established a direct relationship between two key concepts (Science and Technology) while they could not establish a direct relationship among the other key concepts (Teaching Material, Information-Communication and Teaching). The fact that the number of words prospective teachers associate with these key concepts is quite extensive and this proves that the social studies course is a multi-disciplinary field of study. It may be recommended that perceptions of teachers and prospective teachers about more specific subjects from different learning areas in the social studies discipline should be investigated in further studies.

Keywords: Social studies prospective teacher, Instructional material, Information, communication-informatics, Teaching, cognitive perception

GİRİŞ

Öğretim hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan materyallerin türleri zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Yazının icadı ile başlayan süreçten, mağara duvarlarına çizilen resimlere, kil tabletlerden eğitimde kullanılan materyallere çeşitli değişim süreçleri olmuştur. Eğitim-öğretim ortamlarında kara tahta, kitap gibi araç gereçler bilim ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte yerini akıllı tahtalara, tabletlere, e-kitaplara bırakmıştır. Eğitimde meydana gelen bu dönüşüm ile birlikte öğretim ortamları daha eğlenceli hale getirilerek öğrencilerin ilgisinin çekilmesi gerekliliğine inanılmıştır. Ayrıca birden fazla duyu organına hitap eden araçlarla öğrenmeyi kolaylaştırarak kalıcılığın artırılması üzerine çalışmalara devam edilmektedir (Ersoy, 2013). Eğitim-öğretim ortamlarında teknolojinin kullanımı bir seçenekten ziyade bir gereklilik olup bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde bilginin, artık geleneksel öğretim yöntemleri ile aktarılması ve ezberlenmesi söz konusu değildir (Yavuz ve Coşkun,

2008). Bu durumun bir gerekliliği olarak 2010 yılının kasım ayında, sınıflarda teknolojinin etkin kullanımıyla öğrenci başarısını artırma amacını güden “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)” isimli proje kamuoyuna açıklanmıştır (Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). FATİH projesiyle üç yıl içerisinde, 40 bin okuldaki 500 binden fazla dersliğe 614 bin 364 adet dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazı ile 38 bin 688 çok amaçlı fotokopi makinesi ve bir o kadar da akıllı tahtanın sağlanacağı belirtilmektedir (Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). Milli Eğitim Bakanlığının gerçekleştirmiş olduğu proje ile günümüzde bütün okullarda teknolojik araç-gereçler derslerde kullanılmaktadır. Okullarda gerçekleştirilen bu dönüşüm ile öğretmenlerin ders işlenişinde teknolojik ekipmanları öğretim materyali olarak kullanmalarına ve derslerin daha verimli hale gelmesine olanak sağlanmıştır.

Okullarda Türkçe, Fen, Matematik, Sosyal Bilgiler vb. derslerde teknolojik ekipmanların kullanımının, soyut kavramların somutlaştırılarak öğrencilerde kalıcı öğrenmenin sağlanmasına yardımcı olduğu söylenebilir. Tüm derslerde olduğu gibi sosyal bilgiler dersinde de özellikle vatandaşlık eğitimini temel almasından dolayı görsel-işitsel eğitim ortamlarının oluşturulması eğitim-öğretim faaliyetlerinde kalıcı öğrenmenin meydana gelmesinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Çelikkaya, 2013). 1993 yılında Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (NCSS) tarafından yapılan ve uluslararası alanda kabul gören sosyal bilgilerin tanımı, sosyal bilgiler dersinin önemini ortaya koymaktadır. “Sosyal bilgiler, vatandaşlık yeterlikleri kazandırmak için sanat, edebiyat ve sosyal bilimlerin disiplinler arası bir yaklaşımla birleştirilmesinden oluşan çalışma alanıdır. Okul programı içinde sosyal bilgiler; antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset bilimleri, psikoloji, din, sosyoloji, sanat, edebiyat, matematik ve doğa bilimlerinden uygun ve ilgili içeriklerin alınarak sistematik ve eşgüdümlü bir çalışma alanı oluşturulmasını hedefler. Sosyal bilgilerin öncelikli amacı, karşılıklı olarak birbirine bağımlı dünyada, kültürler farklılıkları olan demokratik bir toplumun vatandaşları olarak kamu yararına bilgiye dayalı, mantıklı kararlar verebilme yeteneği geliştirmek için genç insanlara yardımcı olmaktır” (NCSS, 1993’den aktaran Safran, 2011). Sosyal bilgiler dersinin bir diğer önemi; bireyi, toplumu, ülkeyi

ve dünyayı değiştirme ve geliştirme gibi bir toplumsal gücünün bulunmasıdır (Deveci, Çengelci Köse ve Gürdoğan Bayır, 2014). Toplumların ise günümüzde bilgisayar teknolojilerini kullanarak bilgi ihtiyaçlarını karşılaması, gelişen bilişim teknolojilerini etkili ve verimli bir şekilde kullanarak kendini ispat etmeleri beklenmektedir. Çünkü bilişimin de en önemli tarafı toplumdur.

Bilginin iletişimi anlamına gelen bilişim, bilgi ve teknolojinin birlikte kullanılarak üretildiği sonuçlara denir. Bilişim; insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimidir (Türk Dil Kurumu [TDK]}, 2019). Sosyal Bilgiler öğretim programının yapısını oluşturan yedi öğrenme alanından biri de Bilim, Teknoloji ve Toplum'dur. Bu öğrenme alanında öğrencilerden; yenilikçi, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojiye gelişmelerin temeli olduğunu bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma becerisi edinmeleri beklenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Geleceğin öğretmenleri olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin algıları, öğretmenlik mesleğinden beklentilerini ve mesleğe yaklaşımlarını; öğretim materyaline ilişkin algıları ise sosyal bilgiler dersinin işlenişinde kullanılacak öğretim materyali konusunda öğretmen adaylarının algılarının ortaya çıkarılması ve bu derse ilişkin eğitim-öğretim faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi adına önem arz etmektedir. Öğretmen adaylarının; öğretmenlik, materyal ve bilişim kavramlarına ilişkin algılarıyla mesleki bilgi düzeylerinin saptanması, bilim ve teknoloji anahtar kavramları ile de öğretmen adaylarının alan bilgisi düzeylerinin saptanması öngörülmüştür. İlgili bu araştırmanın sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hem mesleki hem de alan bilgisine yönelik algılarını birlikte ortaya çıkarmayı amaçlaması açısından alan yazın için önemli olduğu söylenebilir. Bu nedenle araştırma gurubu öğretmen adayları olarak belirlenen bu çalışmada gelecekte sosyal bilgiler öğretmenliği yapacak aday öğretmenlerin düşüncelerine başvurulmuştur.

Buradan hareketle bu araştırmanın amacı günümüz sosyal bilgiler öğretim programında vurgulanan bilişim ve öğretmenlik mesleği ile ilişkili sayılabilecek beş temel kavram (Bilim, Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim ve Öğretmenlik) yardımıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel algılarını “Kelime İlişkilendirme Testi (KİT)” kullanarak ortaya çıkarmaktır. Araştırma sorusu; “Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Bilim, Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim ve Öğretmenlik kavramlarıyla ilgili algıları nasıldır” şeklinde ifade edilebilir.

YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomoloji, bireylerin bir olgu ile ilgili yaşadıkları deneyimleri betimledikleri bir araştırma desenidir. Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Bilim, Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim ve Öğretmenlik kavramlarıyla ilgili sahip oldukları bilgi ve deneyimlerinden yola çıkarak gelecekte sergileyecekleri meslekleri hakkında bakış açıları olgusu incelenmiş bu nedenle de çalışmada fenomenoloji deseni tercih edilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde İç Anadolu Bölgesindeki bir devlet üniversitesinin sosyal bilgiler eğitimi ana bilim dalı 3. ve 4. sınıf öğrencileri arasından gönüllü olanlarla gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunu 158 [99 kadın (%63), 59 erkek (%37)] öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma grubuna ilişkin bazı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur:

Tablo 1. Araştırma Grubuna İlişkin Bazı Demografik Özellikler

Cinsiyet	n	Yüzde
Kadın	99	62.66
Erkek	59	37.34
Sınıf	n	Yüzde
3.Sınıf	80	50.63
4.Sınıf	78	49.37
Mezun Olunan Lise Türü	n	Yüzde
Anadolu Lisesi	70	44.33
Genel Lise	57	36.07
Meslek Lisesi	19	12.01
Anadolu Öğretmen Lisesi	4	2.54
Açıköğretim Lisesi	3	1.89
İmam Hatip Lisesi	3	1.89
Özel Lise	2	1.27
Hedeflenen Meslek	n	Yüzde
Öğretmenlik	103	65.19
Diğer	31	19.66
Polislik	8	5.06
Psikolog	5	3.16
Hukuk	4	2.53
Subaylık	4	2.53
Savcılık	3	1.87
Toplam	158	100.00

Tablo 1 incelendiğinde, mezun oldukları lise türüne göre katılımcıların büyük çoğunluğunu anadolu lisesi mezunu (%44.33) öğretmen adaylarının oluşturduğu görülmektedir. Anadolu lisesi mezunu olan öğretmen adaylarının ardından genel lise mezunu (%36.07) öğretmen adayları gelmektedir. Öğretmen adaylarının yükseköğretime başlamadan önce hayallerindeki meslek türüne ilişkin veriler

incelendiğinde, büyük çoğunluğunun (%65.19) öğretmen olmak istedikleri görülmektedir. Öğretmenlik mesleği dışında katılımcıların hayallerindeki meslekler sırasıyla, polis, psikolog, hukuk (Hâkim, Avukat), subay ve diğer meslek türleri şeklindedir. Katılımcıların hayallerindeki meslek türüne ilişkin veriler incelendiğinde öğretmenlik mesleğini isteyerek tercih ettikleri, bu bağlamda öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının olumlu yönde olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği dışında hayallerindeki meslek türünün ne olduğuna ve bunun nedenine dair vermiş oldukları yanıtlar ışığında, öğretmenlik mesleği dışındaki meslek türlerini hayal eden öğretmen adaylarının ise KPSS endişesi veya maddiyat gibi çeşitli nedenlerden dolayı öğretmenlik mesleğine yöneldikleri söylenebilir.

Verilerin Toplanması

Veri toplamak için araştırmacılar tarafından konu ile ilgili olarak hazırlanan “Kelime İlişkilendirme Testi (KİT)” kullanılmıştır. Veri toplama aracında katılımcıların demografik özelliklerinin ortaya koymak amacıyla, cinsiyet, sınıf, mezun olunan lise türü, lisedeyken gelecekte yapmak istenilen meslek türü sorularının yer aldığı “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. “Kelime İlişkilendirme Testi” oluşturmak amacıyla MEB 2018 yılı “Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı” dikkatle incelenmiş ve program içeriğinden bilişim ve öğretmenlikle ilgili olarak düşünülebilecek beş adet anahtar kavram belirlenmiştir. Araştırmada bu kavramların tercih edilmesinin sebebi, gelişen teknolojinin öğretim sürecine entegrasyonu hakkında öğretmen adaylarının düşüncelerine odaklanmaktır. Öğrencilere yapılan uygulamanın örnek bir sayfa düzeni aşağıda sunulmuştur (Şekil 1):

1.Kavram -BİLİM-
Bilim -----
Bilim -----
Bilim -----
Bilim -----
Bilim ----- (10 kez tekrar edilerek yazılmıştır.)

“Bilim” Kavramı İle İlgili Bir Cümle Yazınız: ----- ----- ----- -----

Şekil 1. Örnek Sayfa Düzeni

İlgili alan yazın incelendiğinde her bir kavram için bir dakika otuz saniye (Kaya ve Taşdere, 2016), bir dakika (Deveci, Çengelci Köse ve Gürdoğan Bayır, 2014; İnel, Akar ve Uztemur, 2016; Balbağ, 2018), kırk beş saniye (Taşdere, Özsevgeç ve Türkmen, 2014) ve otuz saniye (Kaya ve Akış, 2015) gibi sürelerin tanındığı görülmektedir. Bu çalışmada katılımcılara uygulama öncesinde KİT ile ilgili açıklama yapılarak verilen her bir kavramdan yeni kelimeler türetebilmeleri için yaklaşık kırk saniye kadar süre tanınmıştır (Önal, 2017). Çalışma grubunu oluşturan öğretmen adayları, kendilerine verilen süre içerisinde ilişkili buldukları kelimeleri ilgili kavramın altında verilen boşluklara yazmışlardır. Öğretmen adaylarından kelime ilişkilendirme testi formunun uygulanma sürecinde sorulan kavramlarla ilgili yazdıkları kelimelerin sonuna sosyal bilgiler dersi ile ilgili bir cümle yazmaları da talep edilmiştir. Öğretmen adaylarının yazmış oldukları bu cümleler, veri analizi sırasında dikkatle incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada çözümlenme için içerik analizine başvurulmuştur. Araştırmada alternatif bir ölçme aracı olan KİT kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına 2018 yılı Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki bilişim ve öğretmenlikle ilgili bazı anahtar kavramlara yönelik yeni kelimeler türetmeleri ve bu anahtar kavramları sosyal bilgiler dersi ile ilişkilendirerek bir cümle yazmaları istenmiştir. Kelime İlişkilendirme Testinde yer alan anahtar kavramlarla ilgili olarak toplam 1722 kelime türetildiği görülürken, bu kelimelerden en fazla tekrar edilenlerin sayısı 54 olmuştur. Bu nedenle 54-48, 47-41, 40-34, 33-27 ve 26-20 olmak üzere yedişerli kesme noktaları oluşturularak en fazla tekrar bulan kelimelerden en az tekrar edilen kelimelere doğru toplam beş adet kesme aralığı saptanmıştır. Çalışma gurubu öğretmen adaylarının

kelime ilişkilendirme formuna yazmış oldukları cümlelerin içerik çözümlenmeleri ve ilgili cümlelerin nitelikleri doğrultusunda çeşitli sınıflamalar gerçekleştirilerek analiz işlemi tamamlanmıştır. Katılımcıların ilgili cümleleri Ö. A. 1, Ö. A. 2, ..., Ö. A. 158 şeklinde kodlanarak bulgularda verilmiştir.

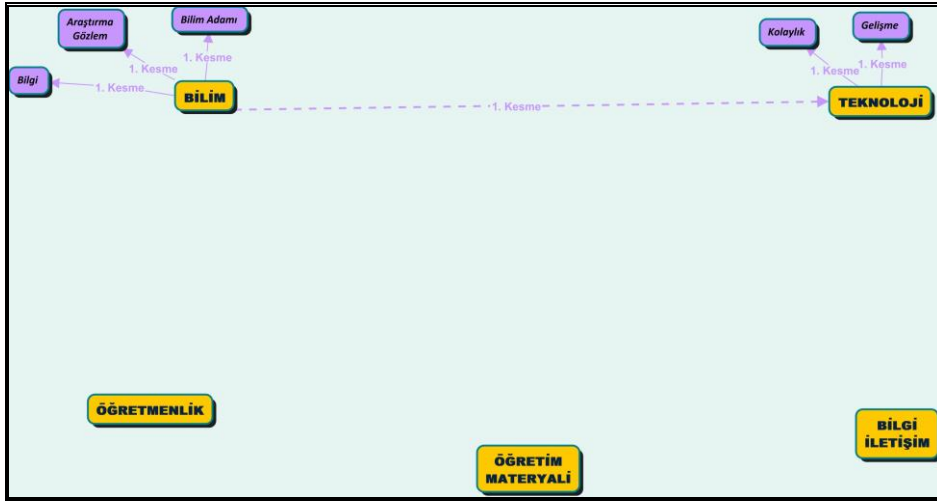
BULGULAR

Öğretmen adaylarının Bilim, Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim, Öğretmenlik anahtar kavramlarıyla ilişkilendirdikleri kelime sayıları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Anahtar Kavramlarla İlişkilendirdikleri Kelime Sayıları

Anahtar Kavramlar	Kelime Sayıları
Bilim	470
Teknoloji	397
Öğretim Materyali	267
Bilgi-İletişim	255
Öğretmenlik	333
TOPLAM	1722

Araştırmaya konu olan beş anahtar kavram sarı renkle, bunlardan türetilen yeni kelimeler ise mor renkle tasarlanarak bir kavram ağı oluşturulmuştur. Daha sonra çizilen kavram ağlarında da farklı renkler tercih edilerek kavramlarla ilişkilendirilen farklı kelimelerin daha kolay takip edilmeleri esas alınmıştır. En fazla yinelenen kelime sayısı 54 ile “Teknoloji” olmuştur. Yedişerli kesme noktası oluşturulduğunda birinci kavram ağı Şekil 2’de gösterildiği gibi çizilmiştir.



Şekil 2. Kesme Noktası (1. Kesme) 54 ve 48 Arası Çıkan Kelimeler

54-48 olarak belirlenen kesme noktalarında, bilim ve teknoloji anahtar kelimelerinden yeni kavramların türetildiği görülmektedir. Bilim anahtar kavramıyla bilim adamı, araştırma/gözlem, bilgi; teknoloji kavramıyla kolaylık ve gelişme kavramlarının ilişkilendirildiği gözlenmiştir. Ayrıca anahtar kavramlardan biri olan bilim kavramı ile bir diğer anahtar kavram olan teknoloji kavramının ilişkilendirdiği saptanmıştır. Başka bir deyişle bilim ve teknoloji anahtar kavramları birbirleriyle ilişkili çıkmıştır.

“Bilim” 1. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersi bilim olmadan eksik kalır. Bilim adamları sosyal bilgiler dersinin gelişmesini sağlamıştır.” (Ö. A. 1)

“Bilim deney, gözlem gibi araştırmalar sonucu ortaya çıkar.” (Ö. A. 33)

“Bilimin ürünü olan teknoloji ve pratiklik sosyal bilgiler eğitiminde de aktif olarak kullanılmalıdır.” (Ö. A. 90)

“Bilim insanların doğaya, çevreye hükmetme aracıdır.” (Ö. A. 102)

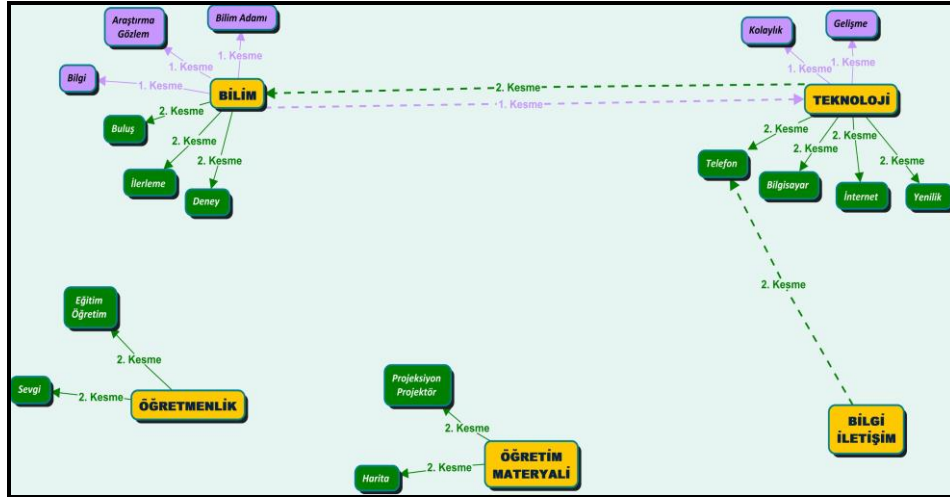
“Teknoloji” 1. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersinde anlatımı kolaylaştırmak için teknolojiden yararlanılır.” (Ö. A. 6)

“Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanmak ve gelişmeleri ders içeriğiyle birlikte öğrencilere sunmak gereklidir. Sosyal bilgiler olarak engelleri aşmada teknolojik gelişmeler kullanılır.” (Ö. A. 49)

“Teknolojik gelişme sosyal hayatın akışını etkiler.” (Ö. A. 81)

1. kesme noktasında öğretmen adaylarının anahtar kavramlara ilişkin görüşleri incelendiğinde, bilime ilişkin deney, gözlem gibi temel kavramların bilim açısından önemine, bilimsel çalışmaları meydana getiren bilimin insan hayatına etkisine ve bilimin sosyal bilgiler açısından önemine yönelik ifadeler yer verdikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının, sosyal bilgiler öğretiminde teknolojinin kullanımının dersin işlenişinde kolaylıklar oluşturduğu, teknolojik gelişmelerin yer almasının gerekliliğine ve teknolojinin toplumsal hayata etkisine değindikleri görülmektedir.



Şekil 3. Kesme Noktası (2. Kesme) 47 ve 41 Arası Çıkan Kelimeler

Kesme noktası 47-41 arası olarak belirlendiğinde teknoloji anahtar kavramı ile bilim anahtar kavramının ilişkili olduğu saptanmıştır. 2. kesme noktasında ise bilim ile buluş, ilerleme ve deney kelimeleri, teknoloji ile telefon, bilgisayar, internet ve yenilik

kelimeleri, öğretmenlik ile eğitim-öğretim ve sevgi kelimeleri, öğretim materyali ile projeksiyon/projektör ve harita kelimeleri ilişkilendirilmiştir. Ayrıca bilgi-iletişim anahtar kavramı ile teknoloji anahtar kavramının telefon kelimesi arasında ilişki ön plana çıkmaktadır. 2. kesme noktasında teknoloji anahtar kavramı ile bilim anahtar kavramının ilişkilendirilmesi dikkat çeken bir noktadır. 1. kesme noktasında bilim anahtar kavramı ile teknoloji anahtar kavramı arasındaki ilişkinin 2. kesme noktasında devam ettiği görülmektedir.

“Bilim” 2. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Bilimin ilerlemesi engellenemeyen bir unsurdur.” (Ö. A. 66)

“Bilim birikerek ilerler.” (Ö. A. 71)

“Bilim bir konudaki deney-gözleme dayanak kanutlanabilir bilgilerdir.” (Ö. A. 89)

“Bilim birleşerek ilerler her gün yeni bir şey ortaya çıkarır.” (Ö. A. 123)

“Deney ve gözlemlerle elde edilen yararlı bilgiler.” (Ö. A. 142)

“Teknoloji” 2. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Teknoloji yenilik üzerine olduğu için sosyal bilgiler de yeniliği esas alır.” (Ö. A. 5)

“Sosyal bilgiler dersinde projeksiyon, laptop, hoparlör gibi teknoloji aletlerini kullanabiliriz.” (Ö. A. 41)

“Teknoloji olmadan bilim de olmaz, derslerin daha iyi işlenmesini sağlar.” (Ö. A. 69)

“Teknoloji hayatımızın her alanında vardır. Sosyal bilgiler dersi ile akıllı tahtaları, bilgisayarları, e-kitapları inceleyebiliriz.” (Ö. A. 80)

“Sosyal bilgiler alanı teknolojinin sunmuş olduğu materyallerden yararlanarak bu materyallerle daha etkin bir eğitim vermeyi amaçlar. (Tablet, bilgisayar, telefon vb.) gibi.” (Ö. A. 149)

“Öğretmenlik” 2. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Öğrenci-öğretmen arasındaki ilişkiler saygı, sevgi çerçevesinde olmaktadır.” (Ö. A. 54)

“Öğretmenlik anlayışı sevgi ve anlayış ister. Sosyal bilgilerde de öğretmenlik sevgiyle ve saygıyla yapılır.” (Ö. A. 70)

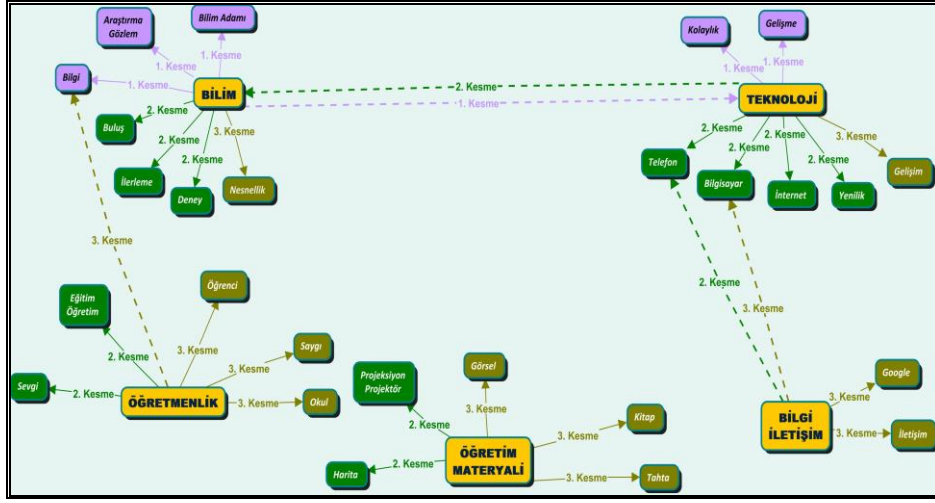
“Öğretim Materyali” 2. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Öğretim materyallerinden projeksiyon sosyal bilgiler dersi öğretiminde oldukça fazla kullanılmaktadır.” (Ö. A. 15)

“Flash bellek, projektör gibi teknolojik ürünler materyal olarak kullanılır, öğrenme üzerinde etkilidirler.” (Ö. A. 118)

“Materyal kullanmak hem öğretmen için hem öğrenci için faydalıdır. Harita kullanan öğretmen öğrencinin aklında kalıcı izler bırakır.” (Ö. A. 124)

2. kesme noktasında öğretmen adaylarının anahtar kavramlara ilişkin örnek cümleleri incelendiğinde, 1. kesme noktasında olduğu gibi bilimin kümülatif özellikte olduğu, bilimde deney ve gözlem metodunun kullanıldığı yönündeki görüşleri ön plana çıkmaktadır. Teknoloji anahtar kavramına ilişkin olarak teknoloji ve bilimin birbirini karşılıklı etkilediği, sosyal bilgiler dersinde kullanılacak teknolojik ürünlerin neler olabileceği, bu derste teknoloji kullanımının gerekliliğini ve teknoloji kullanımının derse olan etkilerini ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlik anahtar kavramına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmenlik mesleğinin temel özellikleri olan, saygı, sevgi, anlayış gibi kavramların öğretmenlik mesleğinde bulunduğu yönünde bir inanca sahip oldukları görülmektedir. Öğretim materyallerinden projeksiyonun sosyal bilgiler dersinin öğretiminde yoğun olarak kullanılan bir materyal olduğu, öğretim materyalinin dersin işlenişinde kullanılmasının etkileri ve öğrencilik yıllarında derslerde kullanılan materyalin öğrenme üzerindeki etkileri öğretmen adayları tarafından ifade edilen görüşlerdendir.



Şekil 4. Kesme Noktası (3. Kesme) 40 ve 34 Arası Çıkan Kelimeler

Kesme noktası 40-34 olarak belirlendiğinde bilim anahtar kavramı ile nesnellik, teknoloji anahtar kavramı ile gelişim; öğretmenlik anahtar kavramı ile öğrenci, saygı ve okul; öğretim materyali anahtar kavramı ile görsel, kitap ve tahta; bilgi-iletişim anahtar kavramı ile Google ve iletişim kelimelerinin ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Ayrıca 3. kesme noktasında öğretmenlik anahtar kavramı ile bilim anahtar kavramının bilgi kelimesi ile ilişki kurulduğu, bilgi iletişim anahtar kavramının ise teknoloji anahtar kavramının kelimesi olan bilgisayar kelimesi ile ilişkilendirildiği önemli bir nokta olarak görülmektedir.

“Bilim” 3. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Bilim sosyal bilgiler dersinde toplumu araştırmayı sosyal çevreyi ve sorunlarını çözmeye yardımcı olur.” (Ö. A. 22)

“Ders içeriği bakımından bilim ve ders iç içedir. Bilginin gelişimi sosyal bilgiler dersi içinde gözlemlenip farkına varılır.” (Ö. A. 49)

“Sosyal bilgiler dersi bilim ile iç içedir. Çünkü bütün sosyal bilgiler disiplinlerinin temelinde bilim vardır.” (Ö. A. 68)

“Teknoloji” 3. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Teknolojinin gelişimine bağlı olarak sosyal bilgiler dersinde de değişik anlatımlar olur.” (Ö. A. 51)

“Sosyal bilgiler dersinde imkânlar her şeyi göstermeye müsait değil. Teknoloji bu konuda en büyük ders materyallerini oluşturur.” (Ö. A. 64)

“Teknoloji sosyal bilgiler dersinde öğrencilere görsel materyaller sunarak dersi eğlenceli ve akılda kalıcı hale getirebilir.” (Ö. A. 88)

“Öğretmenlik” 3. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Bu derste öğretmen öğrenci ilişkisi ve dersin doğru aktarılması için öğretmen donanımlı ve bilgili olmalıdır.” (Ö. A. 13)

“Öğretmen öğrencilerine yeri geldiğinde fedakârlık yapabilmelidir.” (Ö. A. 74)

“Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilgili-donanımlı olması gerekir.” (Ö. A. 78)

“Sosyal bilgiler dersi öğretmen ve öğrenci etkileşimiyle bireyi topluma hazırlar.” (Ö. A. 123)

“Öğretim Materyali” 3. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersinde materyallerin kullanılması öğrencinin dersten daha verim almalarını sağlar.” (Ö. A. 21)

“Materyal sayesinde öğrencilerin dersi daha iyi anlaması hem görsel hem de işitsel olarak dersin daha kalıcı olmasını sağlar.” (Ö. A. 62)

“Materyal öğrencinin dersi daha iyi anlaması veya bunu daha kolay hale getirmek amacıyla kullanılan her şeydir. Sosyal bilgiler dersinde materyal kullanılması fayda sağlayacaktır.” (Ö. A. 115)

“Sosyal bilgiler dersinde verilen bilgilerin daha kalıcı olması için materyallerden çok faydalanmalı.” (Ö. A. 133)

“Bilgi-İletişim” 3. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

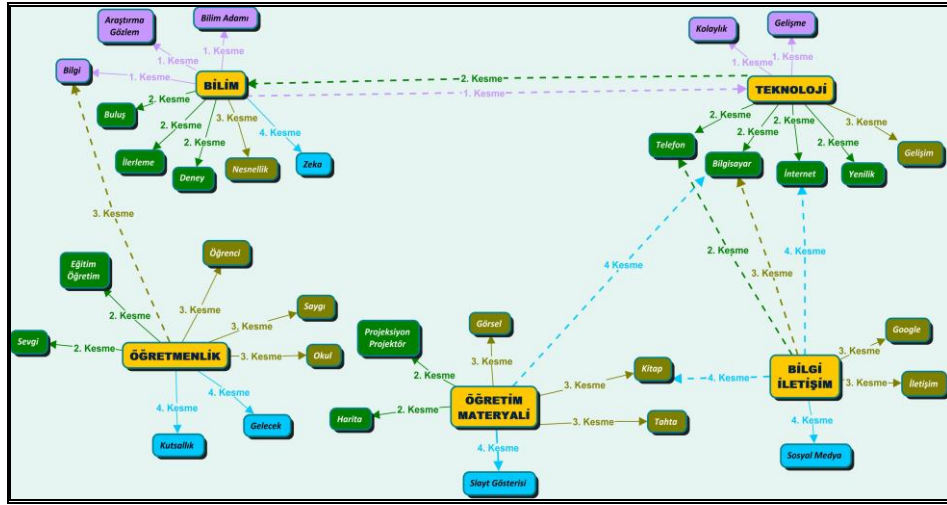
“İletişim yoluyla bilginin aktarılması sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin anlama düzeyinin artmasına neden olmaktadır.” (Ö. A. 2)

“Arama motorları sosyal bilgiler için önemlidir.” (Ö. A 19)

“Bilgisayar üzerinden akıllı tahtaya yapılan bağlantılar sayesinde coğrafyacıların bilgilerinden daha kolay faydalanırız.” (Ö. A. 59)

“En iyi öğretmen-öğrenci arasındaki iletişim sosyal bilgiler dersinde sağlanır.” (Ö. A. 131)

Öğretmen adaylarının; sosyal bilgiler dersinin diğer bilim dalları ile olan ilişki durumunu göz önüne aldıkları ve bu bilim dallarının sosyal bilgiler dersinin gelişimine katkısı olduğu yönünde bir görüşe sahip oldukları görülmektedir. Teknoloji anahtar kavramına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde; teknolojinin derslerde konu anlatımında kullanılması ile dersin monotonluktan kurtularak öğrenmenin kalıcı hale gelmesine ve teknolojik gelişmelerle sosyal bilgiler dersinde soyut kavramların somut hale getirilmesine yardımcı olacağı yönünde bir algıya sahip oldukları söylenebilir. Öğretmen adayları, tıpkı teknoloji anahtar kavramında olduğu gibi öğretim materyallerinin kullanılmasının sosyal bilgiler dersinde kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı, dersi monotonluktan kurtaracağı, materyal kullanımının öğrencilerin farklı duyu organlarına hitap ederek öğrencinin dersten zevk almasına yardımcı olacağı yönünde görüş belirtmişlerdir. Bilişim (Bilgi-İletişim) kavramına ilişkin öğretmen adaylarının iletişimin temel noktasında bulunan alıcı-verici ya da gönderici-alıcı kavramlarını göz önüne alarak, öğretmen ve öğrenci iletişimi üzerinde görüş belirttikleri görülmüştür. Ayrıca sosyal bilgiler dersinde öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin sağlanarak, öğrencilerin anlama düzeylerinin arttırılacağı yönünde bir inanca sahip oldukları saptamıştır.



Şekil 5. Kesme Noktası (4. Kesme) 33 ve 27 Arası Çıkan Kelimeler

Kesme noktası 33-27 arası olarak belirlendiğinde bilim anahtar kavramı ile zekâ; öğretmenlik anahtar kavramı ile kutsallık ve gelecek, öğretim materyali anahtar kavramı ile slayt gösterisi; bilgi-iletişim anahtar kavramı ile ise sosyal medya kelimelerinin ilişkilendirildiği saptanmıştır. 4. kesme noktasında öğretim materyali anahtar kavramı ile teknoloji anahtar kavramının bilgisayar kelimesi arasında bir ilişki kurulduğu, bilgi-iletişim anahtar kavramının ise teknoloji anahtar kavramıyla ilişkilendirilen internet kelimesi ve öğretim materyali anahtar kavramı ile ilişkilendirilen kitap kelimesi arasında bir ilişki kurulduğu görülmektedir.

“Bilim” 4. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersi bilim ışığında sürekli bir gelişim içerisindedir.” (Ö. A. 11)

“Sosyal bilgiler dersi bilim dallarından yararlanır.” (Ö. A. 41)

“Bilim bir ülkenin çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşması için gerekli bir unsurdur.” (Ö. A. 92)

“Teknoloji” 4. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayları örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersinde öğretmenin öğrenciye kalıcılık sağlaması, dersi zevkli hale getirmek için teknolojiyi kullanması gerekir.” (Ö. A. 68)

“Teknolojinin gelişmesiyle birlikte sosyal bilgiler dersinde teknolojiden yararlanılarak bazı konular ve savaşlar o günkü gibi canlandırılabilir.” (Ö. A. 128)

“Öğretmenlik”4. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Öğretmenlik geçmiş ve gelecek ile bağlantı kurarak toplumu hayata hazırlayan bir meslektir.” (Ö. A. 4)

“Sosyal bilgiler çeşitli bilimleri kapsadığından dolayı öğrencinin geleceğini belirlemede, geçmişin öğrenilmesinde, coğrafyanın bilinmesinde, felsefi yeterlilikte öğrenciye destek sağlar. Bunu da öğretmen öğrenciye vereceğinden dolayı önemlidir.” (Ö. A. 9)

“Öğretmen geleceğe zeki, yetenekli, üretken bir toplum yetiştiren kişidir.” (Ö. A. 37)

“Öğretmenlik kutsallıktır geleceği yetiştirmektir. Sosyal bilgilerde bunlara en iyi hizmet eden derstir. Öğretmenlik ve sosyal bilgiler birbiriyle uyumludur.” (Ö. A. 55)

“Öğretmenler gelecek nesillere günümüz çağdaş dünyasını iyi anlatmalı ve tanıtmalıdır.” (Ö. A. 60)

“Öğretim Materyali”4. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Çocuklara slaytla ders anlatabiliriz.”(Ö. A. 94)

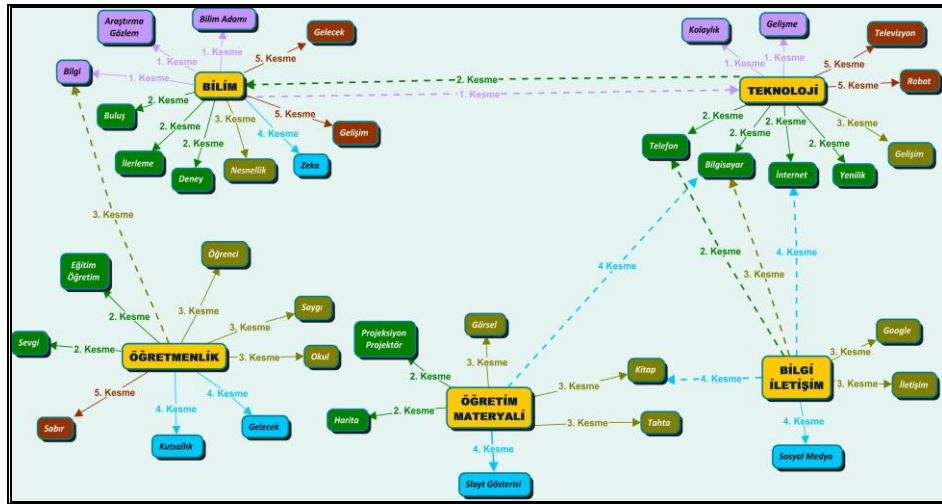
“Öğretim materyalleriyle sosyal bilgiler dersi daha kolay ve daha çok anlayarak işlenir.” (Ö. A. 122)

“Bilgi-iletişim”4. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersinde kazanımların daha iyi anlaşılması için bilgi-iletişim ağının kullanılması gerekir.” (Ö. A. 26)

“Bilgi ve iletişim günümüzde internet aracılığıyla kolaylaşmıştır.” (Ö. A. 89)

4. kesme noktasında öğretmen adaylarının anahtar kavramlara ilişkin vermiş oldukları örnek cümleler incelendiğinde, bilim kavramına ilişkin ilk üç kesme noktasında belirtilen görüşün devam ettiği, sosyal bilgiler ile bilim ilişkisine değinildiği ve bilimin toplumlar için önemi yönünde görüş belirtildiği tespit edilmiştir. Bilim anahtar kavramında olduğu gibi teknoloji kavramına ilişkin olarak öğretmen adaylarının yine ilk 3. kesme noktasında, teknoloji kullanımının sosyal bilgiler dersinde kalıcı öğrenme meydana getirdiği ve bunun nasıl gerçekleşeceği yönünde bir inancın süregeldiği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik kavramına ilişkin görüşlerinin 4. kesme noktasında çeşitlendiği ve öğretmenlik mesleğinin gelecek nesiller üzerindeki misyonu üzerinde durulduğu, öğretmenliğin gelecek nesilleri yetiştiren bir meslek olduğu, geçmiş ve gelecek arasında bağlantı kuran kişi olduğu, öğrencileri geleceğe hazırlayan bir meslek olduğu öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya konulmuştur. Öğretim materyalinin sosyal bilgiler dersinde kullanımının faydasına ve derste kullanılabilir öğretim materyallerine yönelik olarak öğretmen adaylarının görüş belirttikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının bilgi-iletişim anahtar kavramına ilişkin olarak; sosyal bilgiler dersinde bilgi-iletişimin kullanılmasının etkisine ve bilgi-iletişimin günümüzde kolaylaşmasına etki eden faktörün ne olduğuna dair görüş belirttikleri görülmektedir.



Şekil 6. *Kesme Noktası (5. Kesme) 26 ve 20 Arası Çıkan Kelimeler*

Kesme noktası 26-20 arası olarak belirlendiğinde bilim anahtar kavramı ile gelecek ve gelişim; teknoloji anahtar kavramı ile televizyon ve robot, öğretmenlik anahtar kavramı ile sabır kelimelerinin ilişkilendirildiği belirlenmiştir. 5. kesmede bilim, teknoloji, öğretmenlik, öğretim materyali ve bilgi-iletişim anahtar kavramları arasındaki ilişkinin koptuğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının teknoloji anahtar kavramını 3. kesme ile ilişkilendirdikleri gelişim kavramını bilim anahtar kavramı ile 5. kesmede ilişkilendirmeleri dikkat çekici bir noktadır. Öğretmen adaylarının bilim ve teknoloji anahtar kavramlarını iki kelime ile ilişkilendirmelerine karşın, öğretmenlik anahtar kavramını sadece bir kelime ile ilişkilendirmeleri dikkat çeken bir diğer noktadır.

“Bilim”5. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Bilim, sosyal bilimleri geçmiş ve gelecek arasında bağlantı kurarak araştıran pozitif çalışma alanıdır.” (Ö. A. 4)

“Bilim toplumun gelişmesinde rol oynar.” (Ö. A. 13)

“Bilim sürekli ilerleyen ve gelişmekte olan bir süreç içerisinde.” (Ö. A. 14)

“Bilimin gelişmesiyle sosyal bilgiler güç kazanacaktır.” (Ö. A. 32)

“Bilim, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin gelişmesine ve merak duygusunu arttırmasına yardımcı olur.” (Ö. A. 88)

“Sosyal bilgiler toplumu yansıtan, toplumu oluşturan olay ve olguları kapsadığı için toplumla, halkla ilgilidir. Bilim de hızla gelişen ve sosyal hayatta yer bulduğu için sosyal hayatla ve sosyal bilgilerle ilişkilidir.” (Ö. A. 127)

“Teknoloji”5. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Sosyal bilgiler dersinde teknolojinin kullanılması dersin anlaşılmasının akılda kalmasının önemli bir aracıdır.” (Ö. A. 2)

“Sosyal bilgilerde teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan icatlar sosyal olayları daha çok kolaylaştırmıştır. Örneğin; pusula, bilgisayar, televizyon, fotokopi makinesi, robotlar vb.” (Ö. A 62)

“Öğretmenlik”5. kesme noktasına ilişkin öğretmen adayı örnek cümleleri:

“Bence en önemli öğretmenlik sosyal bilgiler öğretmenliği, çünkü öğrenciyi etkili bir vatandaş olarak yetiştirmek çok zor bir iştir ve bu yüzden sabır gerektiren bir meslektir” (Ö.A 3)

“Öğretmenlik sabır gerektiren bir iştir.” (Ö. A. 7)

“Sosyal bilgiler dersinde öğretmenlik sabır işidir.” (Ö. A. 19)

5. kesme noktası öğretmen adaylarının tüm anahtar kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerin nihai durumunun görülmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının anahtar kavramlara ilişkin örnek cümleleri incelendiğinde, bilim kavramının sosyal bilgiler dersiyle ilişkili olduğu ve sosyal bilgiler dersinin öğretiminde teknoloji kullanımının dersin işlenişine olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin zorluklarının bilincinde oldukları, öğretmenlik mesleğinin sabır gerektiren bir meslek olduğu yönünde bilişsel bir algıda buldukları tespit edilmiştir

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının bilişim ve öğretmenlikle ilgili algılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu araştırmada, öğretmen adaylarından “Bilim, Teknoloji, Öğretim Materyali, Bilgi-İletişim ve Öğretmenlik” anahtar kavramlarından yeni yeni kelimeler türetmeleri bu kavramlarla ilgili örnek cümleler yazmaları istenmiştir. 54’ten başlayarak 20’ye kadar yedişerli kesme noktaları oluşturularak en fazla tekrar edilen kelimelerden en az tekrar edilen kelimelere doğru toplam beş adet kesme aralığı saptanmıştır.

54-48 olarak belirlenen 1. kesme noktasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *Bilim* anahtar kavramı ile bilim adamı, araştırma/gözlem ve bilgi kelimelerini; *Teknoloji* anahtar kavramı ile kolaylık ve gelişme kelimelerini, *Bilim* anahtar kavramı ile *Teknoloji* anahtar kavramını ilişkilendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Katılımcıların anahtar kavramlar ve anahtar kavramlarla ilk kez ilişkilendirdikleri kelimeler büyük önem arz etmektedir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *Bilim* ve *Teknoloji* anahtar kavramlarını ilişkilendirmesi konusunda, bilimsel gelişmelerin teknolojik gelişmelere yeni kapılar aralamasının ve bilimsel gelişmelerin teknolojinin gelişmesine olanak tanınmasının etkisi olabilir. Öğretmen adaylarının *Teknoloji* anahtar kavramını gelişme ve kolaylık kelimeleri ile ilişkilendirmelerinde teknolojinin yaşanan çağda çok hızlı gelişmeler kat etmesi ile toplumsal hayatta kolaylıklar sağlanması bir etken olabilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim ve teknolojiyi ilişkilendirmesine gerekçe olarak, Ata'nın (2010) "*bilimi doğa kanunlarının araştırılması, teknolojiyi de hayatı kolaylaştırmak için bu kanunları maddi hayata uygulaması olarak tanımladığımız bilim ile teknoloji ancak 19. yüzyılda yan yana gelebilmiştir*" ifadesi kanıt gösterilebilir. Aküzüm'ün (2013) "*teknoloji kavramının en çarpıcı özelliği, teknoloji konusunun farklı bilim dallarını ve uygulama alanlarını ilgilendirmesi ve bu farklı alanlar arasında bir yerlerde bulunması...*" ifadesi de bilim ve teknoloji ilişkisini ortaya koymaktadır. Ayrıca Durukan, Hacıoğlu ve Dönmez Usta (2016) tarafından gerçekleştirilen "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeni Adaylarının "Teknoloji" Algıları" başlıklı çalışmalarında öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin metaforik algıları arasında teknolojinin hayatı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada öğretmen adaylarının bilim ve araştırma/gözlem ilişkisine gerekçe olarak Saygılı'nın (2011) bilime ilişkin yapmış olduğu "*bilimin gözlem, deney, teori süreçleri içerisinde akıl yürütme yoluyla ilerleyen, neden-sonuç ilişkisi doğrultusunda dünyaya ilişkin olguları birbirine bağlayan genel geçer yasaları bulma çabası olarak adlandırılan, pozitivist bir kuram...*" tanımını gösterilebilir.

47-41 olarak belirlenen 2. kesme noktasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *Teknoloji* anahtar kavramı ile *Bilim* anahtar kavramlarını ilişkilendirdiği; *Bilim* anahtar

kavramı ile buluş, ilerleme ve deney; *Teknoloji* anahtar kavramı ile telefon, bilgisayar, İnternet ve yenilik; *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile eğitim-öğretim ve sevgi; *Öğretim Materyali* ile projeksiyon/projektör ve harita kelimelerinin ilişkilendirdiği; *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile *Teknoloji* anahtar kavramı ile ilişkilendirilmiş olan telefon kelimesi arasında ilişki kurulduğu tespit edilmiştir. *Teknoloji* anahtar kavramı ile *Bilim* anahtar kavramı birbiriyle ilişkilidir. Fakat çalışmada ortaya çıkan anahtar kavramlar arasında bir uyumun olmadığı gözlenmiştir. 2. kesme noktasında öğretmen adaylarının *Bilim*, *Teknoloji*, *Öğretmenlik* ve *Öğretim Materyali* anahtar kavramlarından yeni kelimeler türetmeleri dikkat çeken bir noktadır. *Bilgi-İletişim* anahtar kavramının *Teknoloji* anahtar kavramı ile ilişkilendirilen telefon kavramı ile ilişkilendirilmesinde, günümüzde iletişim için birincil kaynak olarak telefonun kullanılmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bilim alanında meydana gelen yenilikler teknoloji için yeni kapılar aralarken, teknolojiye meydana gelen değişimler bilimin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Bu açıdan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim ve teknolojiyi birbirinin gelişmesine, ilerlemesine olanak tanıyan kavramlar olarak algılamakta oldukları söylenebilir. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programının özel amaçları arasında yer alan “*Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları*” özel amacı, sosyal bilgiler öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasının önemini ortaya koymaktadır (MEB, 2018). Bu amacı gerçekleştirmede “*Bilim, Teknoloji ve Toplum*” öğrenme alanı çerçevesindeki bilgilerden yararlanır. Bu öğrenme alanında öğrencilerden; bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma becerisi edinmeleri beklenmektedir (MEB, 2018). Zorlu ve Baykara'nın (2014) “*bilim bilgiyi üretmek için teknolojiyi kullanır ve teknoloji çözümleri üretmek için bilimsel bilgiyi kullanır*” ifadesi bilim ve teknolojinin karşılıklı olarak birbirini etkilediğine kanıt olarak gösterilebilir. Öğretmen adaylarının *Öğretim Materyali* anahtar kavramı ile projeksiyon/projektör ve harita kelimelerini ilişkilendirmeleri sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımının öğrencinin bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemleri geliştirmelerini, projeksiyon/projektör gibi teknolojik araçların ise sosyal ve katılımcı bir özellik

kazanmalarındaki etkisi bu araçları öğrenme ortamında bulundurmalarını gerekli kılmaktadır (Baloğlu Uğurlu, 2012). *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile telefon kelimesinin ilişkilendirmesinde; UNESCO (2006) tarafından yapılan bilgi-iletişim teknolojileri tanımı “*Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) terimi, bilgi iletmek, depolamak, oluşturmak, paylaşmak veya bilgi alışverişinde kullanılan teknoloji biçimlerini ifade eder. BİT'in bu geniş tanımı; radyo, televizyon, video, DVD, telefon (hem sabit hat hem de cep telefonları), uydu sistemleri, bilgisayar ve ağ donanımı ve yazılımının yanı sıra; bu teknolojilerle ilişkili video konferans ve elektronik posta gibi servis ve ekipmanları kapsamaktadır*” bilgi ve iletişim teknolojilerinin evrensel olarak sınıflandırılmasını sağlayarak öğretmen adaylarının telefon ve bilgi-iletişim kavramını uygun bir şekilde ilişkilendirebildiğine gerekçe olarak gösterilebilir.

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin merkezinde bulunan öğretmenin sahip olması gereken özellikler; sabırlı, bilgili, hoşgörülü ve yaptığı işi sevme şeklinde sıralanabilir (Oktay, 1991). Bu hususta sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin temel özellikleri arasında bulunan sevgi kelimesi ile öğretmenlik anahtar kavramını ilişkilendirmeleri, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin temel özelliklerinden biri olan sevgi hakkında bilgi sahibi olduklarının göstergesi olmuştur.

40-34 olarak belirlenen 3. kesme noktasında öğretmen adaylarının *Bilim* anahtar kavramı ile nesnellik; *Teknoloji* anahtar kavramı ile gelişim; *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile öğrenci, saygı ve okul; *Öğretim Materyali* anahtar kavramı ile görsel, kitap ve tahta; *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile Google ve iletişim kelimelerinin; *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile *Bilim* anahtar kavramının bilgi kelimesi; *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile teknoloji anahtar kavramının kelimesi olan bilgisayar kelimesinin ilişkilendirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bilim anahtar kavramının nesnellik ile ilişkilendirilmesinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarına sosyal bilgiler eğitiminde bilimin nesnel olması gerekliliği ilkesi ile ilgili anlatılanlardan kaynaklı olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının teknoloji anahtar kavramı ile gelişim kelimesini ilişkilendirmesinde teknolojik gelişmelerin siyasal, finansal, eğitimsel, toplumsal ve daha pek çok alanda gelişim meydana getirmesinin etkili olduğu söylenebilir. Sosyal

bilgiler öğretmen adaylarının *Öğretmenlik* kavramını öğrenci, saygı ve okul kelimeleri ile ilişkilendirmelerinde, okul ortamında öğrenci ve öğretmen arasındaki ilişkilerin saygı ve sevgi temelinde kurulması gerektiği fikrinin hâkim olmasının etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca *Öğretmenlik* anahtar kavramının, *Bilim* anahtar kavramının kelimesi olan bilgi ile ilişkilendirmesinde, toplum nezdinde öğretmenlerin bilgili ve donanımlı kişiler olarak görülmesinin etkili olduğu düşünülebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adayları tarafından, *Öğretim Materyali* konusunda birincil kaynak olarak yıllardır güncelliğini koruyan kitap ve tahta belirtilirken, öğretim materyalinin görsel özellikte olması gerekliliği düşüncesine sahip olmalarından dolayı, 3. kesme noktasında *Öğretim Materyal* ile kitap, tahta ve görsel kelimelerinin ilişkilendirildiği söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile bilgisayar, Google ve iletişim kelimelerinin ilişkilendirmesinde, günümüzde arama motorları arasında en çok kullanılan arama motoru Google'ın olmasının etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca günümüzde teknolojinin gelişmesi ile bilgisayarda yapabildiğimiz birçok uygulamanın telefonlar aracılığıyla da yapılabilmesine karşın, bilgisayarın güncelliğini koruyan ve halen yoğun olarak kullanılan bilgi iletişim araçlarından biri olmasının *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile bilgisayar kelimesinin ilişkilendirilmesinde etkili olduğu söylenebilir. 3. kesme noktasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının anahtar kavramlar ile ilişkilendirdikleri kelimeler arasında “Öğretmenlik” anahtar kavramı ile öğrencinin en fazla ilişkilendirilen kelime olduğu tespit edilmiştir. Eğitim-öğretim ortamlarında öğretmen, öğretime başlamadan önce fiziki çevreyi öğrenmeye uygun duruma getirir. Konu içeriklerini öğrencilerin ilgi ve seviyelerini göz önünde bulundurarak belirler. Ders araç-gereçlerini, öğretim metot ve yöntemlerini seçer (Uslu, 2014). İşman ve Eskicumalı'ya (2003) göre öğretmenin görevleri: Öğrenciyi öğrenmeye hazırlama (motive etme), öğrenciyi dersin hedeflerinden haberdar etme, öğrencilerin derse aktif katılımlarını sağlama, öğrenciye pekiştireç verme, öğrenciye geri-dönüt düzeltme sağlama, öğrenciye öğrenmenin sonucuna ilişkin bilgi verme, öğrenciye öğrenilenlerin hayatta ne işe yarayacağı ve nasıl kullanılacağına ilişkin öneriler sunma şeklinde sıralanmaktadır. Bu ifadeler eğitim-öğretim ortamlarında öğretmenin rolünü ve öğrenciler üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda sosyal bilgiler

öğretmen adaylarının öğrenciye karşı sorumluluk bilincine sahip oldukları ve öğretmen-öğrenci ilişkisini önemsedikleri söylenebilir.

33-27 olarak belirlenen 4. kesme noktasında öğretmen adaylarının *Bilim* anahtar kavramı ile zekâ; *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile kutsallık ve gelecek, *Öğretim Materyali* anahtar kavramı ile slayt gösterisi; *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile sosyal medya kelimelerinin ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Anahtar kavramlar arasında ilişki noktasında ise *Öğretim Materyali* anahtar kavramı ile *Teknoloji* anahtar kavramının bilgisayar kelimesi arasında, *Bilgi-İletişim* anahtar kavramı ile *Teknoloji* anahtar kavramının kelimesi olan internet kelimesi ve *Öğretim Materyali* anahtar kavramının kelimesi olan kitap ile ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının 4. kesme noktasında bilimin zekâ ile ilişkisine yönelik görüş belirttikleri görülmektedir. Bilimsel çalışmaların zihinsel süreçleri içerdiği ve her bilimsel çalışmanın zihinsel işlemlerin sonucu olarak ortaya çıktığı düşüncesi ile öğretmen adaylarının bu yönde görüş belirttikleri söylenebilir. *Öğretmenlik* kavramına ilişkin 4. kesme noktasında kutsallık ve gelecek kelimelerinin ilişkilendirilmesinin temelinde, toplumsal hayatımızda öğretmenlerin genç kuşakları hazırlayan kişiler olduğu düşüncesinin hâkim olmasının etkili olduğu söylenebilir. Öğretmenin yeni nesilleri geleceğe hazırlama görevini icra etmesinden dolayı öğretmenlik mesleğinin insan yetiştirme görevini üstlenen bir meslek unvanı taşıması onun kutsal bir meslek olarak nitelendirildiğinin göstergesidir. *Öğretim Materyali* anahtar kavramı ile ilişkilendirilen kelimeler incelendiğinde, bilgisayarın bulunduğumuz çağda hemen hemen bütün okullarda kendine yer bulduğu ve FATİH projesi kapsamında okulların bilgisayar alt yapılarının geliştirilmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. FATİH projesi kapsamında bilgisayar alt yapılarının geliştirilmesi, derslerin işlenişine yeni bir soluk kazandırmıştır. Öğretmenler derslerde akıllı tahtaları soyut bilgileri somutlaştırma noktasında kullandığından slayt gösterilerinin öğretmen adayları tarafından materyal olarak düşünülmesinde etkili olduğu söylenebilir. *Bilgi-İletişim* anahtar kavramına ilişkin kelimeler incelendiğinde kitap, sosyal medya ve internet kelimeleri karşımıza çıkmaktadır. Kitapların bilgi, duygu ve düşüncelerin aktarımında çağlar boyunca en etkili iletişim aracı olarak kullanılmalarının, sosyal

medya ve internetin ise günümüz koşullarında masaüstü veya dizüstü herhangi bir aygıt gereksinim duymadan cep telefonları aracılığıyla ulaşılabilir olmalarının öğretmen adaylarının görüşleri üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. 4. kesme noktasında öğretmen adaylarının anahtar kavramlar ile ilişkilendirdikleri kelimeler arasında en fazla *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile gelecek kelimesini ilişkilendirdikleri dikkat çekmektedir. Çelikten, Şanal ve Yeni'nin (2005): "*Bir ülkenin geleceğinin mimarı, öğretmenler olup; mühendisini, doktorunu, avukatını, öğretmenini, askerini, polisini, şoförünü, kısacası toplumun her kesiminde hizmet veren insan gücünü yetiştirenler hep öğretmenlerdir*" ifadesi de öğretmenlik mesleğinin bir ülkenin geleceğini şekillendiren en önemli mesleklerden biri olduğuna bir delil olarak gösterilebilir. Bu kapsamda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının *Öğretmenlik* anahtar kavramını en fazla ilişkilendirdikleri kelimenin "gelecek" olmasının, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinin gelecek nesilleri yetiştirmedeki önemi hakkında bir bilince sahip olduklarının göstergesidir.

26-20 olarak belirlenen 5. kesme noktasında öğretmen adaylarının *Bilim* anahtar kavramı ile gelecek ve gelişim; *Teknoloji* anahtar kavramı ile televizyon ve robot, *Öğretmenlik* anahtar kavramı ile ise sabır kelimelerini ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ayrıca 3. kesme noktasında *Teknoloji* anahtar kavramıyla ilişkilendirdikleri gelişim kavramını, 5. kesme noktasında *Bilim* anahtar kavramı ile ilişkilendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının *Bilim* anahtar kavramını gelecek ve gelişim ile ilişkilendirilmesinde, bilimin gelecek yaşantımızda daha da gelişerek bizlere önemli katkılar sunacağı yönünde bir görüşe sahip olmalarından kaynaklı olduğu düşünülebilir. *Teknoloji* anahtar kavramı ile robot ve televizyon kelimelerinin ilişkilendirilmesinde; günümüz teknolojisinde hızlı bir gelişim içine giren yapay zekâ teknolojisinin, insansı robotların üretilmesinin ve televizyon teknolojisinde meydana gelen gelişmeler sayesinde televizyonun bilgisayar işlevini de yerine getiren bir aygıt olmasının etkili olduğu düşünülebilir. *Öğretmenlik* anahtar kavramı ve sabır kelimesinin ilişkilendirilmesinde, öğretmenlik mesleğinin zorlukları düşünülerek verildiği söylenebilir. 5. kesme noktasında öğretmen adaylarının

Öğretim Materyali ile harita, projeksiyon/projektör, görsel, kitap, tahta, bilgisayar ve slayt gösterisi kelimelerini ilişkilendirmelerine Ersoy'un (2013): "*Sosyal bilgiler dersinde kullanılacak eğitim teknolojileri; ders kitabı, konuyla ilgili yardımcı kitaplar, çalışma yaprakları, tepegöz, bilgisayar, projeksiyon, yaşamla ilgili herhangi bir öğretim materyali olabileceği gibi, radyo, televizyon, VCD player, MP3 player, telefon, telsiz, telgraf, mektup, pul, bir belge, fotoğraf, resim, harita, küre, afiş, pano eşya, vs. gibi konuyla ilgili olarak herhangi bir araç olabilir*" ifadesi de bir delil olarak gösterilebilir.

Tüm bu bulgular çerçevesinde bu araştırmadan elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının anahtar kavramlarla ilişkilendirdikleri kelimelerin çoğunun anahtar kavramlarla doğrudan ilişkili olmasına rağmen, bazı kelimelerin anahtar kavramlarla dolaylı olarak ilişkili olduğu yönündedir. Sosyal bilgiler dersinin geniş bir içeriğe sahip olması çalışma grubunun anahtar kavramlara ilişkin türettikleri kelimelerle de desteklenmiştir. Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarına sunulan anahtar kavramlar içerikleri açısından ele alındığında öğretmenlik, öğretim materyali ve bilgi-iletişim kavramları, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan diğer kavramlar olan bilim ve teknoloji kavramlarına ise öğretmen adaylarının alan bilgilerini ölçme amacıyla çalışmada yer verilmiştir. Bu çalışmayı literatürde yer alan diğer çalışmalardan ayıran en temel özellik ise hem öğretmenlik bilgisini hem de alan bilgisini ölçme amacıyla iki kavram grubunun aynı çalışmada kullanması olarak ifade edilebilir. Bu sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atandıklarında icra edecekleri öğretmenlik mesleği ile ilgili olan zihinsel algılarını ortaya koyduğu için oldukça önemli görülmektedir.

Sosyal bilgilerin daha farklı konu ve öğrenme alanlarında da kelime ilişkilendirme testinden yararlanılarak öğretmen ve öğretmen adaylarının zihinsel algılarının ortaya çıkarılmasına ilişkin başka çalışmalar da yapılabilir.

Öğretim ilke ve yöntemleri, eğitimde ölçme ve değerlendirme, bilişim teknolojileri ve öğretim teknolojileri dersleri bağlamında kelime ilişkilendirme testlerinin yer aldığı

farklı ölçme araçlarının lisans eğitim sürecince öğretmen adaylarına verilmesinin sosyal bilgiler eğitimi alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Mevcut sosyal bilgiler öğretmenlerinin kelime ilişkilendirme testiyle ilgili bilgi düzeylerinin ölçülüp bu bağlamda ortaya çıkacak sonuca dayalı olarak kelime ilişkilendirme testi odaklı bir hizmet içi eğitimin verilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın farklı örneklem guruplarıyla gerçekleştirilmesinin alanlarda gerçekleştirilmesinin literatüre katkı sağlayacaktır. Öğretmen adaylarının anahtar kavramlarla ilişkilendirdiği kelimeler göz önüne alındığında;

- Öğretmenlik mesleğinin toplumun değer ve yargılarından bağımsız olarak, profesyonel anlamda mesleki gerekliliklerinin öğretmen adaylarına kavratılmasının öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin algılarının düzelmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Öğretmen adaylarının öğretim materyali anahtar kavramı ile ilişkilendirdiği kelimeler göz önüne alındığında, öğretim materyali olarak yalnızca belirli kriterlerin öğretmen adaylarının zihinlerinde var olduğu ve eğitim fakültelerinde okutulan öğretim materyali ve tasarım dersinin farklı pratiğe yönelik olarak farklı öğretim ortamlarında yapılması önerilir.

KAYNAKLAR


- Aküzüm, C. (2013). *Eğitim ve teknoloji ile ilgili temel kavramlar*. Sever, R. ve Koçoğlu, E. (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı*(s. 1-16) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Ata, B. (2010). *Bilim ve teknolojinin sosyal değişme etkisi*. Ata, B. (Ed.), *Bilim teknoloji ve sosyal değişme (3. Baskı)*(s. 1-11) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Balbağ, M. Z. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kelime ilişkilendirme testi kit kullanılarak kütle ve ağırlık kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Estüdam Eğitim Dergisi*, 3(1), 69–81.
- Baloğlu Uğurlu, N. (2012). *Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji araçlarının kullanımının önemi*, Safran, M. (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi (2. Baskı)*(s. 243-265) içinde. Ankara. Pegem Akademi.
- Çelikkaya, T. (2013). *Sosyal bilgiler öğretiminde araç-gereç ve materyal kullanımının önemi*. Sever, R. ve Koçoğlu, E. (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı*(s. 39-68) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Çelikten, M., Şanal, M., ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Deveci, H., Çengelci Köse, T., ve Gürdoğan Bayır, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilimler ve sosyal bilgiler kavramına ilişkin bilişsel yapıları kelime ilişkilendirme testi uygulaması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 101–124.
- Durukan, U. G., Hacıoğlu, Y., ve Dönmez-Usta, N. (2016). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmeni adaylarının “teknoloji” algıları. *Journal of Computer and Education Research*, 4(7), 24-46.
- Ersoy, F. (2013). *Teknolojinin tarihçesi ve eğitimde kullanımı*. Sever, R. ve Koçoğlu, E. (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı*(s. 21-38) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- İnel, Y., Akar, C., ve Uztemur, S. (2016). Ortaokul 8 sınıf öğrencilerinin yönetim biçimleri kavramlarına yönelik algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla tespiti. *Journal Of History School*, 9(XXVIII), 523–540.
- İşman, A., ve Eskicumalı, A. (2003). *Eğitimde planlama ve değerlendirme (4. Baskı)*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Kaya, B., ve Akış, A. (2015). Coğrafya öğrencilerinin hava kavramıyla ilgili bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi ile belirlenmesi. *Journal of Turkish Studies*, 10(7), 557–557.

- Kaya, M. F., ve Taşdere, A. (2016). İlkokul Türkçe eğitimi için alternatif bir ölçme değerlendirme tekniği kelime ilişkilendirme testi. *Journal of Turkish Studies, 11*(9), 803–803.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., ve Seferoğlu, S. S. (2011, Şubat). *Eğitimde fatih projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi*. Sözel bildiri, Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı] (2018, Mart). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*, <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%20C4%B0LG%20C4%B0LER%20C3%96%20C4%9ERET%20C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Oktay, A. (1991). Öğretmenlik mesleği ve öğretmenin nitelikleri. *Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*, 187-193.
- Önal, N. (2017). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bölümlerine yönelik bilişsel algılarının kit aracılığıyla incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 18*(2), 255-272
- Safran, M. (2011). *Sosyal bilgiler öğretimine bakış*. Tay, B. ve Öcal, A. (Ed.), *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi (2. Baskı) (s. 2-16)* içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Saygılı, S. (2011). Paul K. Feyerabend'in bilim anlayışı: çoğulcu bilim kuramı, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 15*(2), 83-94.
- Taşdere, A., Özsevgeç, T., ve Türkmen, L. (2014). Bilimin doğasına yönelik tamamlayıcı bir ölçme aracı kelime ilişkilendirme testi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi, 2*(2), 129–144.
- TDK [Türk Dil Kurumu], (2019, Mart). http://tdk.org.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c9b2598414b10.99980472 adresinden erişilmiştir.
- UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization] (2006). *Using ICT to Develop Literacy UNESCO ICT in Education Programme*. Bangkok, Thailand: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), www.unescobkk.org/education/ict (ISBN 92-9223-088-3).
- Uslu, S. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yavuz, S., ve Coşkun, A. E. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (H. U. Journal of Education), 34*, 276-286.

Zorlu, Y., ve Baykara, O. (2014). Teknoloji bilimin uygulaması mıdır? Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 123-144.

ORCID

Doç. Dr. Salih USLU  <https://orcid.org/0000-0003-0558-516x>

Doç. Dr. Nezih ÖNAL  <https://orcid.org/0000-0002-6979-262X>

Mehmet ÇETİN  <https://orcid.org/0000-0002-3065-1969>

SUMMARY

The aim of this study is to reveal the cognitive perceptions of pre-service teachers using the Word Correlation Test (SEE) with the help of five basic concepts (Science, Technology, Material, Information-Communication and Teaching) which can be considered to be related to informatics and teaching profession in today's Social Studies curriculum. Within the scope of this aim, the research was carried out with 158 pre-service teachers from the 3rd and 4th year students at the Department of Social Studies Education at a state university in the Central Anatolia region in the fall semester of 2017-2018 academic year, who participated in the research voluntarily. The data were collected through Word Correlation Test that was prepared by researchers and analysed by using content analysis. Social studies pre-service teachers were asked to derive new words for some key concepts related to informatics and teaching in the Social Studies course program of the secondary school in 2018 and to write a sentence by associating these key concepts with the Social Studies Lesson.

As a result of the analysis of the research data, a concept network was formed by designing five key concepts that are the subject of the research in yellow colour and the new words derived from them in purple colour. In this study, which aims to reveal the perceptions of the study group pre-service teachers about the informatics and teaching, they were asked to create new words from the key concepts of Science, Technology, Material, Information-Communication and Teaching and to write sample sentences about these concepts. A total of 5 cutting intervals were determined from the most repeated words to the least repeated ones by forming 7 breakpoints from 54 to 20.

It was concluded that Social Studies pre-service teachers associate the science key concept with the words of scientist, research/observation and knowledge, technology key concept with the words of convenience and development, and the science key concept with the technology key concept at the 1st breakpoint. The reason for the pre-service teachers to associate the key concepts of Science and Technology with each other may be that scientific developments open new doors to technological developments and that scientific developments enable technological progress.

At the 2nd breakpoint, it was determined that Social Studies pre-service teachers associate the key concepts of Technology and Science. Technology and Science key concepts are related to each other. However, it was found that there is no concordance between the key concepts that were found in the research.

As for the 3rd breakpoint, the pre-service teachers associated the Science key concept with objectivity and the Technology key concept with the word development. It can be said that the pre-service teachers associate the Science key concept with objectivity because they were taught in social studies education that science must be objective.

At the 4th breakpoint, it was determined that teacher candidates associate Science key concept with intelligence. At this breakpoint, the pre-service teachers were seen to state that science and intelligence were related to each other, which may result from the facts that scientific studies involve mental processes and that every scientific study emerges as a result of mental processes.

At the 5th breakpoint, the pre-service teachers associate the Science key concept with future and development, the Technology key concept with television and robot and the Teaching key concept with patience. It was also determined that the word of development is associated with the concept of the Technology key concept in the 3rd breakpoint while it is associated with the Science key concept in the 5th breakpoint. It can be thought that the pre-service teachers associate the Science key concept with the words of future and development because they have the opinion that science will develop more in the future and make significant contributions to our lives.