



Argümantasyon Temelli Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Argüman Düzeylerinin Belirlenmesi *

Fatma Torun ¹, Salih Şahin ²

Öz

Bu araştırmanın amacı argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerini belirlemektir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu Adıyaman ili merkez ilçede bulunan Şehit Cem Özgül Ortaokulu'nda 2013-2014 eğitim-öğretim yılında eğitimlerine devam etmekte olan 15'i erkek, 18'i kız olmak üzere toplam 33 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın amacına ulaşması için belirlenen çalışma grubunun yer aldığı sınıfta sosyal bilgiler dersi argümantasyon temelli yürütülmüştür. Problem durumuna bağlı olarak öğrencilerin oluşturdukları argümanların düzeyini belirlemek için Erduran, Simon ve Osborne (2004) tarafından geliştirilen "Argümantasyon Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda argümantasyon temelli öğretiminin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin ilk etkinlikte en fazla Düzey 2 seviyesinde, ikinci etkinlikte Düzey 3 seviyesinde, üçüncü etkinlikte Düzey 5 seviyesinde, dördüncü ve beşinci etkinliklerde ise Düzey 4 seviyesinde argüman ürettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu öğrencilerin argüman düzeylerinde süreç boyunca olumlu bir gelişme olduğu, argüman düzeylerinin ve kalitelerinin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerinin haftalık etkinlikler açısından farklılıklar gösterdiği, özellikle öğrencilerin meslek seçimi gibi kendilerini daha yakın hissettikleri etkinliklerde daha fazla çürütücü kullandıkları, argümanlarında güncel konulara yer verdikleri de ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlardan hareketle sosyal bilgiler öğretim programında ve ders kitaplarında argümantasyon yöntemine uygun tasarlanmış etkinliklere daha fazla yer verilmesi, öğrencilerin daha fazla sayıda ve daha kaliteli argümanlar oluşturabilmeleri amacıyla öğretmenlerin argümantasyon yöntemine uygun ortamlar hazırlamaları gerektiği şeklinde önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Argümantasyon
Eylem araştırması
Sosyal bilgiler
Argüman düzeyi
İddia
Kanıt
Çürütücü

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 26.02.2016

Kabul Tarihi: 01.09.2016

Elektronik Yayın Tarihi: 27.09.2016

DOI: 10.15390/EB.2016.6322

* Bu çalışma "Sosyal Bilgiler Dersinde Argümantasyon Temelli Öğretim ve Karar Verme Becerisi Arasındaki İlişki Düzeyi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Adıyaman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ABD, Türkiye, ftorun@adiyaman.edu.tr

² Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi ABD, Türkiye, slhsahin@gmail.com

Giriş

Bir tür yapılandırılmış bilimsel tartışma tekniği olan argümantasyon, eğitimin pek çok alanında kullanılmaktadır. Temeli Aristo'nun ikna etme sanatı olarak kullandığı retorikine kadar dayandırılan (Freeley ve Steinberg, 2013) ve temelde bir iddianın veri, gerekçe, destekleyici ve çürütücü kullanılarak savunulmasını gerektiren argümantasyon, bir öğretim yöntemi olarak Toulmin tarafından 1958 yılında yazılmış olan *The Uses of Argument*'den sonra dikkat çekmektedir (Erduran, Simon ve Osborne, 2004). Argümantasyon bir öğretim yöntemi olmakla birlikte günlük yaşamda insanların farkında olarak veya olmayarak dahil oldukları bir süreç şeklinde de ifade edilmektedir. Zohar ve Nemet (2002), günlük yaşamda insanların sık sık ve bizzat argüman üreterek, bir argümanı dinleyerek veya değerlendirerek argümantasyon becerilerini kullandıklarını ifade etmiştir.

Dünyada argümantasyon temelli öğretimin eğitimde kullanım alanı incelendiğinde matematik (Yackel, 2001), biyoloji (Dawson ve Venville, 2013) ve fen bilgisi (Duschl ve Osborne, 2002) disiplinlerinin yer aldığı fen bilimlerinde, hem de tarih (Swartz, 2008) ve sosyal bilgiler (Nussbaum, 2011) gibi disiplinlerin yer aldığı sosyal bilimlerde kullanıldığı belirlenmiştir. Dünyada ve Türkiye'de fen bilgisi eğitiminde diğer alanlara göre daha sık kullanıldığı belirlenen bu yöntemin uygulandığı sınıflarda öğrencilerin akademik başarılarının arttığı, eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme becerilerinin geliştiği ve argümantasyon sürecinin akran öğretiminden etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır (Felton ve Kuhn, 2001; Gillies ve Khan, 2009; Nussbaum, 2011; Chen ve She, 2012).

Yukarıda belirtilen faydalarına rağmen hala argümantasyon yöntemi eğitim alanında yaygın şekilde kullanılmamaktadır. Bu yüzden öğrenciler yeterli sayıda ve kalitede argüman üretememektedirler. Yapılan çalışmalar insanların argüman üretirken zorlandıklarını ve yaş, cinsiyet, önbilgi ve zeka düzeyi gibi bazı değişkenlerin argümantasyon becerisini etkilediğini ortaya koymuştur (Means ve Voss, 1996; Kuhn, 1999). Patronis, Potari ve Spiliotopoulou (1999) öğrencilerin argüman üretme ve kullanma düzeylerini belirlemek amacı ile yürütmüş oldukları çalışmada, derslerde öğrencilerin yeterli düzeyde argümanlar üretemediklerini ortaya çıkarmıştır. Sınıfta öğrencilerin gerçek yaşam problemleri ile karşılaşabilecekleri, argümantasyon sürecine uygun tartışma ortamlarının oluşturulmasının bu beceriyi daha iyi geliştirebileceği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra argümantasyon sürecine uygun tasarlanmış sınıf ortamında öğrencilerin argüman düzeylerinin geliştirilmesinde kullanılan soru yapısı da önemlidir. Bu açıdan öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ortaya çıkaracak soruların kullanılması gerekmektedir. Çalışkan (2011) sosyal bilgiler öğretmenlerinin hazırlamış oldukları soruları değerlendirmek amacıyla yürütmüş olduğu çalışmada, 2003-2009 yılları arasına ait toplam 3992 soru incelemiştir. Soruları Bloom Taksonomisine göre değerlendiren araştırmacı, soruların çoğunluğunun bilgi ve kavrama düzeyinde olduğunu, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyinde sorulara ise çok nadir rastlandığını ifade etmiştir. Argümantasyon sürecinin sınıflarda kullanılması kaliteli soru yapılarının kullanımına da katkı sağlayacaktır.

Aynı şekilde Nussbaum (2002) argümantasyon yönteminin derslerde daha sık kullanılmasının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştireceğini ifade etmiştir. Toplumsal konularda argümantasyon yöntemi kullanılarak öğrencilerin düşünme yeteneklerinin artırılacağı ve toplumsal konulara ilişkin daha etkili argümanlar oluşturabileceklerini ifade etmiştir. Ayrıca sosyal bilgiler programında yer alan savaş, demokrasi, emperyalizm, göç gibi sosyal ve politik konuların öğrencilerin kaliteli argümanlar oluşturmalarına fırsat verdiğini de belirtmiştir.

Argümantasyon, belirtilenlerin yanı sıra değeri gittikçe artan, 21. yüzyıl dünyasına uyum sağlamak için hayati bir öneme sahip, entelektüel bir beceri olarak kabul edilmektedir. Bu açıdan okullarda öğrencilere bu becerinin kazandırılması önemli bir eğitsel amaç olmalıdır (Crowell ve Kuhn, 2012). Ancak dünyada yapılan çalışmalar öğrencilerin argümantasyon becerisinin düşük olduğunu ve okullarda bu becerinin gelişimine yeterince önem verilmediğini ortaya koymuştur (Weinstock, Neuman ve Glassner, 2006; Crowell ve Kuhn, 2012).

Araştırmalar, sınıflarda argümantasyona dayalı etkinliklere kısa süreli yer verildiğini ve bu sürenin öğrencilerin argümantasyon becerisini geliştirmek için yeterli olmadığını, bu becerinin kazandırılması ve davranışa dönüştürülmesi için farklı zamanlarda tekrarlanması gerektiğini ortaya koymuştur. Argümantasyon süreci öğrencilerin farklı bakış açılarını kazanabilecekleri ve iletişim becerilerini geliştirebilecekleri büyük bir potansiyele sahiptir. Alternatifleri değerlendirme, kanıtları sınıflandırma, metinleri yorumlama, bilimsel iddiaların geçerliğini değerlendirme bilimsel bir argümanın bileşenleri olarak görülmektedir (Chin ve Osborne, 2010; Chen ve She, 2012). Doğan (2012) eğitsel tartışma etkinliklerinde özellikle iddiaların bir kanıta dayandırılmasının öğrencilere farklı bakış açısı kazandırmada önemli olduğuna vurgu yapmıştır. Bu açıdan derslerde argümantasyon yöntemine daha sık yer vererek öğrencilere kanıt kullanma becerisi de kazandırılabilir.

Türkiye’de argümantasyon temelli öğretimin eğitim alanında kullanım durumu incelendiğinde dünyada olduğu gibi fen bilgisi alanında daha sık kullanıldığı, ancak sosyal bilgiler alanında yeterince kullanılmadığı ve bu alanda çok az çalışmanın mevcut olduğu tespit edilmiştir (Swartz, 2008; Nussbaum, 2011). Bu çalışmada sosyal bilgiler eğitiminde argümantasyon temelli öğretim yaklaşımının kullanılarak öğrencilerin argüman düzeylerinin gelişme göstereceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerini geliştirmektir. Araştırmanın temel amacına uygun olarak alt amaçlar belirlenmiştir. Araştırmanın alt amaçları:

1. Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argüman düzeyleri nasıl bir gelişim göstermiştir?
2. Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argüman düzeyleri yapılan etkinlikler açısından nasıl bir gelişim göstermiştir?
3. Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argüman düzeyleri konular açısından nasıl bir gelişim göstermiştir?

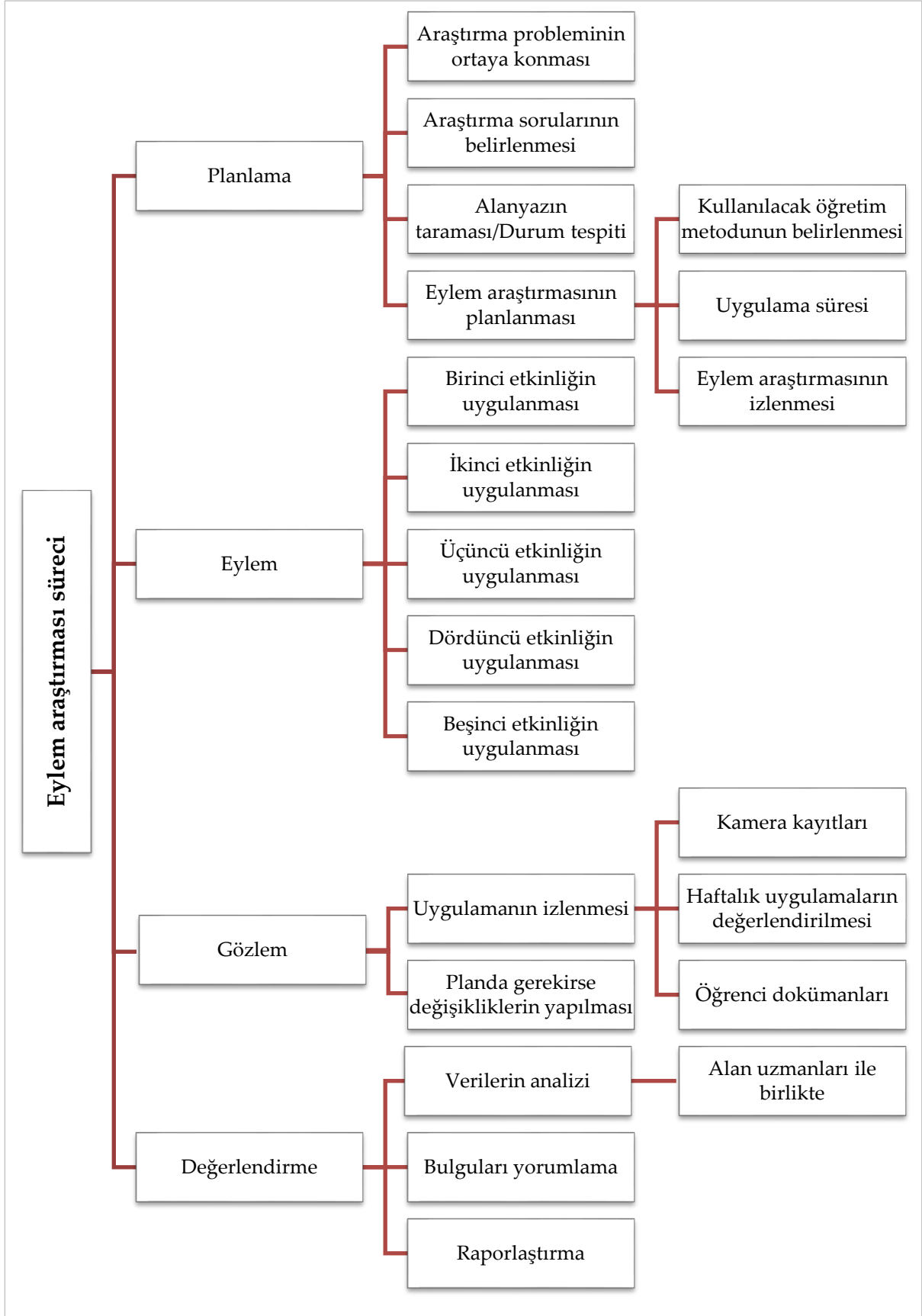
Yöntem

Araştırmanın Modeli

Argümantasyon temelli yürütülen sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma nitel araştırma türlerinden eylem araştırması ile yürütülmüştür.

Argümantasyon temelli yürütülen yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerinin geliştirilmesine yönelik yapılan bu çalışmada araştırma konusu olarak Johnson (2014) tarafından belirtilen “bir öğretme stratejisini değerlendirmek ve çalışmak” konusu tercih edilmiştir. Bu çalışmada yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinin beşinci ünitesinin yürütülmesinde argümantasyon yöntemi kullanılmıştır. Sosyal bilgiler dersinde çok sık kullanılmayan bu yöntemin tercih edilmesindeki temel neden ise bu yöntemin sosyal bilgiler dersinin öğretimine uygun bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Fen alanlarında yapılan çalışmalarda bu yöntemin derslerde öğrencilerin argüman düzeylerini dolayısı ile argüman kalitelerini geliştirdiği belirlenmiştir. Sosyal Bilgiler dersinde de bu yöntemeye uygun etkinliklere yer verilerek öğrencilerin oluşturduğu argüman düzeyleri geliştirilebilir.

Eylem araştırması sürecinin planlanmasına ilişkin yapılmış olan literatür bulguları doğrultusunda bu araştırmanın eylem planı, araştırmacı ve alan uzmanları ile birlikte hazırlanmıştır. Araştırma süreci *planlama*, *eylem*, *gözlem* ve *değerlendirme* gibi dört temel aşamadan oluşup her aşama detaylandırılmıştır. Bu çalışmada izlenmiş olan eylem araştırması süreci aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Eylem Araştırması Süreci

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Adıyaman ili merkez ilçede 2013-2014 eğitim-öğretim yılında eğitimlerine devam etmekte olan 15'i erkek, 18'i kız olmak üzere toplam 33 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrenciler amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile belirlenmiştir. Bu araştırmanın çalışma grubunu belirlerken öğretim programı, okul idaresi, okula erişilebilirlik ve çalışmanın yürütüleceği öğrencilerde aranan özellikler gibi dört ölçüt kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerini belirlemek amacı ile yürütülen bu çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencileri ikileme düşürecek senaryoların yer aldığı etkinlikler tasarlanmıştır. Her çalışma yaprağı farklı bir konu için tasarlanmış olup, bazıları gerçek yaşam tecrübelerine dayanırken bazıları kurgulanarak düzenlenmiştir. Araştırmada kullanılacak olan çalışma yaprakları araştırmacı tarafından konu uzmanları ile birlikte geliştirilmiştir. Araştırmacı hazırladığı her etkinliği öncelikle yedinci sınıfa devam etmekte olan bir öğrenciye okutmuş ve etkinliklerde yer alan senaryoları hem içerik hem de sınıf seviyesine uygunluğu bakımından test etmiştir. Okuma zorluğu veya anlam bakımından zayıf olan senaryolar düzeltilmiş ve öğrenciye tekrar incelenmiştir. Bu incelemeden sonra taslak şeklinde geliştirilen etkinlikler yedinci sınıf öğrencisi tarafından argümantasyon sürecine uygun şekilde doldurulmuştur. Araştırmacı aynı uygulamayı Adıyaman merkez ilçede bulunan Altınşehir Ortaokulu'nda 29 yedinci sınıf şubesine uygulamıştır. Bu uygulamayı okulun sosyal bilgiler öğretmeni gerçekleştirmiştir. Aynı zamanda etkinlikler bu okulda görev yapmakta olan sosyal bilgiler öğretmenine de incelenmiş ve öğretmenden gelen dönütler doğrultusunda etkinliklerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan bu düzeltmelerden sonra tüm etkinlikler Adıyaman ili Kahta ilçesinde bulunan başka bir ortaokulda üç farklı yedinci sınıf şubesinde öğrenim görmekte olan öğrencilere uygulanmıştır. Bu okuldan gelen dönütlerden sonra etkinliklere son şekli verilmiş ve gerçek uygulama için hazır hale getirilerek yeterli sayıda çoğaltılmıştır.

Veri toplama araçlarında yer alan senaryolar hazırlanırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir.

- Çalışma yapraklarında yer alan senaryolar tasarlanırken argümantasyon yöntemine uygun içeriklerin yer almasına dikkat edilmiştir.
- İçeriklerin bu konudaki uygunluğunu belirlemek için üç farklı alan uzmanından görüş alınmış ve onların görüşleri doğrultusunda senaryolarda yeniden düzenlemeler yapılmıştır.
- Senaryoların dilbilgisi kurallarına uygunluğunu belirlemek için Türkçe bölümünde görev yapmakta olan bir uzmana incelenmiş ve dönütlere uygun şekilde yeniden yazılmıştır.
- Senaryolar ile ilgili sorular hazırlanmış ve çalışma yaprağına eklenmiştir. Sorular öğrencilerin argüman düzeylerini ortaya çıkarmaya yönelik hazırlanmıştır.
- Her senaryo hazırlandıktan sonra uygulama okulu dışında farklı bir okuldaki yedinci sınıf öğrencilerine uygulanmış ve gerek içerik, gerekse dilbilgisi kurallarına uygunluğu açısından tekrar gözden geçirilmiştir.

Senaryoların yer aldığı çalışma yaprakları hazırlandıktan sonra uygulama sürecinde her hafta bir konu argümantasyon temelli öğretime uygun bir şekilde işlenmiştir. Çalışma yapraklarında yer alan sorular öncelikle sınıfta küçük grup veya tüm sınıf tartışması şeklinde tartışılmış, daha sonra öğrenciler bireysel olarak çalışma yapraklarını doldurmuşlardır. Böylece sınıfta heyecandan veya unutmadan kaynaklı sürece dahil olamayan öğrencilerin de argüman düzeylerinin yazılı olarak tespit edilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Veri kaybını önlemek için özellikle tartışmaların yapıldığı sınıf uygulamalarının tamamı kamera ile kayıt altına alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan çalışma yaprakları aşağıda açıklanmıştır.

Etkinlik 1: Adıyaman İçin Hayırlısı

Bu etkinlik yedinci sınıf sosyal bilgiler dersi “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinde yer alan Toprakdan Gelen Yaşam konusunun öğretimine yönelik tasarlanmıştır. Bu etkinlik için hazırlanmış olan çalışma yaprağında aynı konu ile ilgili ancak öğrencileri ikileme düşürecek iki farklı senaryo yer almaktadır. İçerikler tamamen kurgusal olarak düşünülmüş ve araştırmacı ve konu alan uzmanları ile birlikte hazırlanmıştır. Bu çalışma ilk etkinlik olduğu için tartışma sorularının yanı sıra öğrencilerin argümantasyon sürecine katılımlarını kolaylaştırmak açısından argümantasyon bileşenlerinin yer aldığı boşluk doldurmalarla yer verilmiştir. Çalışmada yer alan senaryolar yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilerek hazırlanmıştır.

Etkinlik 2: Mesleklerimizi Nasıl Seçeriz?

Bu etkinlik yedinci sınıf sosyal bilgiler dersi “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinde yer alan Geçmişte ve Günümüzde Meslek Eğitimi konusunun öğretimine yönelik tasarlanmıştır. Bu etkinlikte dört öğrencinin kendi aralarında meslek seçimi ile ilgili önemli olan kriterleri tartıştıkları konuşma balonları yer almaktadır. Bu etkinlik literatür taramasında yapılmış benzer bir çalışmadan (Tekeli, 2009) uyarlanarak alınmıştır. Metinlerde yer alan konuşmalar tamamen kurgusaldır. Bu etkinlikteki amaç öğrencilerin meslek seçiminde bulunurken ilgi ve yeteneklerin önemini fark etmelerini sağlamaktır. Etkinlik araştırmacı tarafından argümantasyon sürecine uygun soruların yer aldığı bir çalışma yaprağına dönüştürülmüştür.

Etkinlik 3: Ayşe mi Haklı Ailesi mi?

Bu etkinlik yedinci sınıf sosyal bilgiler dersi “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinde yer alan Günümüzde Meslek Edindirme konusunun öğretimine yönelik tasarlanmıştır. Bu etkinlikte bir öğrencinin meslek seçiminde ailesi ile yaşadığı sorunu konu alan bir hikaye yer almaktadır. Hikaye bir kitaptan (Gürkaynak, Gözütok, Akipek, Bağlı, Erhürman ve Uluç, 1998) alınmış ve tamamlanmadan yarım bırakılmıştır. Bu etkinlik için tasarlanan çalışma yaprağında öncelikle öğrencilerin hikaye ile ilgili argümantasyon bileşenlerini kullanarak tartışmalarını sağlayacak sorular hazırlanmıştır. Bu sorular tüm sınıf tartışması yapılarak öğrencilerin sürece dahil olmalarını sağlamak için kullanılmıştır. Çalışma yaprağının ikinci kısmında öğrencilerin yine argümantasyon bileşenlerini kullanarak hikayeyi tamamlamaları istenmiştir.

Etkinlik 4: Balık Çiftliğinde Balık Telefi

Bu etkinlik yedinci sınıf sosyal bilgiler dersi “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinde yer alan Sanayinin Gelişi ve Getirdikleri konusunun öğretimine yönelik tasarlanmıştır. Bu etkinlikte sanayinin olumlu ve olumsuz yönüne vurgu yapan iki farklı metin yer almaktadır. Metinlerden biri gerçek bir gazete haberinden (Milliyet, 27 Ekim 2013), diğeri ise Afyonkarahisar Belediyesi'nin resmi web (Afyonkarahisar Belediyesi - www.afyon-bld.gov.tr) sitesinden alınmıştır. Etkinlik üç bölümden oluşmaktadır ve her bölüm kendi içinde argümantasyon bileşenlerini içeren bir yapıya sahiptir. Etkinlikte savcı, avukat ve hakim gibi üç farklı kurgusal karakter oluşturulmuş ve etkinlik bu karakterlerin ayrı ayrı doldurabilecekleri bir çalışma yaprağı şeklinde tasarlanmıştır.

Etkinlik 5: Bir Vakıf da Biz Kuralım

Bu etkinlik yedinci sınıf sosyal bilgiler dersi “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinde yer alan Vakıflar konusunun öğretimine yönelik tasarlanmıştır. Bu etkinlikte öğrencilerden bir vakıf kurmaları istenmiştir. Bununla ilgili araştırmacı tarafından bir vakıf senedi tasarlanmış ve öğrencilerin ilgili alanları doldurabilecekleri bir form şeklinde düzenlenmiştir. Form iki kısımdan oluşmaktadır ve ikinci kısmında öğrencilerin kuracağı vakıf ile ilgili sorular yer almaktadır. Bu sorular da diğer etkinliklerde olduğu gibi argümantasyon sürecine uygun hazırlanmıştır.

Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci 2013-2014 eğitim öğretim yılında Adıyaman ili merkez ilçede bulunan Şehit Cem Özgül Ortaokulu'nda yürütülmüştür. Uygulama sürecine başlamadan önce sürecin sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesi için bazı hazırlıklar yapılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın uygulama süreci; uygulama öncesi yapılan hazırlıklar, uygulama sürecinin tanıtılması ve pilot uygulama, uygulamanın yürütülmesi olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalara ilişkin detaylar aşağıda belirtilmiştir.

Uygulama Öncesi Yapılan Hazırlıklar

Araştırmanın uygulama sürecine başlamadan önce ilk olarak gerekli izinler alınmış ve uygulamanın yürütüleceği okul müdürüne ve uygulamanın yürütüleceği 7/B sınıfı öğretmenine uygulama sürecine ilişkin bilgi verilmiştir. Uygulamanın izlenebilmesi ve aksaklıkların giderilmesi için uygulama süreci boyunca yapılacak olan kamera kaydı için gerekli izinler alınmıştır.

Uygulama Sürecinin Tanıtılması ve Pilot Uygulama

1. Ön hazırlıklar tamamlandıktan sonra araştırmacı ilk olarak uygulama sınıfında bulunan öğrenciler ile tanışarak öğrencilere uygulama sürecine ilişkin bilgi vermiştir.

2. Daha sonra bir ders saati öğrencilere argümantasyon süreci tanıtılmış ve argümantasyon bileşenleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu süreçte üretilen bir argümanın hangi bileşenleri içermesi gerektiği, bu bileşenlerin (iddia, veri, gerekçe, destekleyici, çürütücü) nasıl oluşturulması gerektiği ile ilgili sunumlar yapılmıştır. Uygulamanın hazırlık aşaması bir hafta (üç ders saati) sürmüştür.

3. İkinci hafta araştırmacı öğrencileri hem uygulama sürecine hazırlamak, hem de süreç boyunca sınıfta yapılacak olan kamera kaydına alıştırmak için pilot uygulama yapmıştır.

4. Bu aşamada öğrencilerin argümantasyon sürecine uygun tartışabilecekleri, öğrencileri ikileme düşürebilecek örnek senaryolar anlatılmış ve tüm sınıf tartışması yapılmıştır. Bu süreçte araştırmacı öğrencilerin ürettikleri argümanlarda yer alan iddia, veri, gerekçe, destekleyici ve çürütücüleri tahtaya yazmış ve öğrencilerin ürettikleri argümanların düzeyini bu bileşenler açısından sınıfta değerlendirmiştir. Böylece öğrencilerin asıl uygulamada üretecekleri argümanlarda dikkat etmeleri gereken noktalara dikkat çekilmiş ve öğrencilerin uygulama öncesi hazırbuluşluk düzeylerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu uygulama bir hafta (üç ders saati) devam etmiştir.

Uygulamanın Yürütülmesi

1. Uygulamanın birinci haftasında araştırmacı tarafından sosyal bilgiler yedinci sınıf dersi, "Ekonomik ve Sosyal Hayat" ünitesinin Topraktan Gelen Yaşam başlıklı konunun öğretimine yönelik uygulama yapılmıştır. Araştırmacı öncelikle müfredatta yer alan içeriğin kazanımına yönelik hazırlanmış sunumları kullanarak konuyu anlatmıştır. Konu anlatımı sırasında önceden içeriğe ve argümantasyon sürecine uygun olarak hazırlanmış sorular kullanılarak sınıfta tartışma ortamı oluşturulmuş ve süreç kamera çekimi ile kayıt altına alınmıştır. Konu anlatımından sonra birinci hafta etkinliği için hazırlanmış olan Adıyaman İçin Hayırlısı başlıklı çalışma yaprağı öğrencilere dağıtılmış ve bir süre öğrencilerin bu çalışma yaprağını incelemeleri istenmiştir. Tartışmaya sınıfta bulunan bütün öğrencilerin aktif katılmasına özen gösterilmiştir. Bu tartışmadan sonra öğrencilere dağıtılan çalışma yapraklarının öğrenciler tarafından bireysel olarak doldurulmaları istenmiştir. Bu işlem üç ders saati devam etmiştir.

2. Uygulamanın ikinci haftasında sosyal bilgiler yedinci sınıf dersi, "Ekonomik ve Sosyal Hayat" ünitesinin Mesleğimi Nasıl Seçmeliyim konusu işlenmiş ve bu konu için hazırlanan etkinlik uygulanmıştır. Bu konu bir önceki uygulamada olduğu gibi öncelikle araştırmacı tarafından içeriğe uygun sunularla işlenmiştir. Daha sonra ikinci hafta etkinliği için tasarlanmış olan Mesleklerimizi Nasıl Seçeriz? başlıklı çalışma yaprağı öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrenciler 5-6 kişilik küçük gruplara ayrılmış ve çalışma yaprağında yer alan sorular ile ilgili kendi aralarında küçük grup tartışmaları yaptırılmıştır. Uygulama süresince dersler okulda mevcut olan sosyal bilgiler sınıfında işlenmiştir. Bu sınıfta sıralar sabit olmadığından ve her sıra bir öğrenci için tasarlandığından küçük grup tartışmaları için oldukça

uygun bir sınıftı. Küçük grup tartışmalarında sıralar grup üyelerinin birbirini görebilecekleri küçük daireler şeklinde düzenlenmiş ve öğrenciler arasında daha yakın bir iletişim sağlanmıştır. Küçük grup tartışmasından sonra gruplar birbirleri ile de tartışmışlardır. Tartışmalardan sonra öğrenciler çalışma yapraklarını bireysel olarak doldurmuş ve araştırmacıya teslim etmişlerdir. Bu işlem üç ders saati devam etmiştir.

3. Uygulamanın üçüncü haftasında sosyal bilgiler yedinci sınıf dersi, “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinin Nasıl Eğitim Gördüler konusu işlenmiştir. Bu konu da diğer konularda olduğu gibi argümantasyon sürecine uygun tartışmalar eşliğinde yürütülmüştür. Araştırmacı tarafından konuya uygun önceden hazırlanan Ayşe mi Haklı Ailesi mi başlıklı çalışma yaprağı kullanılarak bu haftaya ait veriler toplanmıştır. Bu çalışma yaprağı yukarıda belirtildiği gibi öykü tamamlama şeklinde tasarlanmıştır. Çalışma yaprağı öğrencilere dağıtıldıktan sonra öğrencilerden öyküyü sessizce okumaları istenmiştir. Daha sonra çalışma yaprağında yer alan öykü ile ilgili sorular öğrencilere sorulmuştur. Sorular öğrencilerin argümantasyon bileşenlerini kullanmalarını gerektirecek şekilde düzenlenmiştir. Yapılan soru cevap kısmından sonra öğrencilerden öykünün sonunu tamamlamaları istenmiştir. Araştırmacı tarafından öğrencilere öyküyü tamamlarken iddia, veri, gerekçe, destekleyici ve çürütücü gibi argümantasyon bileşenlerini kullanmaları gerektiği belirtilmiştir. Öğrenciler öykülerini tamamladıktan sonra bazıları okunarak bu ders tamamlanmıştır. Üçüncü hafta etkinliği de üç ders saati sürmüştür.

4. Uygulamanın dördüncü haftasında sosyal bilgiler yedinci sınıf dersi, “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinin Sanayinin Gelişi ve Getirdikleri konusu işlenmiştir. Bu konunun işlenişinde sanayi inkılabı ile birlikte teknolojik gelişmeler, sanayinin insan yaşamı üzerindeki etkisi ve özellikle olumlu ve olumsuz yönlerine vurgu yapılmıştır. Bu akışta işlenen bu konu için araştırmacı tarafından Balık Çiftliğinde Balık Telefi başlıklı etkinlik tasarlanmıştır. Bu çalışmada öğrenciler, araştırmacı tarafından gönüllülük esasına bağlı olarak üç gruba ayrılmış ve her gruba farklı roller dağıtılmıştır. Birinci grupta yer alan öğrenciler balık çiftliğinde balık telefine neden olduğu iddia edilen fabrikanın savunma avukatı, ikinci grupta yer alan öğrenciler fabrikanın bu teleften sorumlu olduğunu iddia eden savcı, üçüncü grupta yer alan öğrenciler ise nihai kararı verecek olan hakim “rolünü almışlardır. Çalışma yaprakları doldurulmadan önce sınıfta konu ile ilgili argümantasyon sürecine ilişkin bir tartışma yapılmıştır. Daha sonra her grup kendi rolüne uygun bir şekilde çalışma yaprağını doldurmuştur.

5. Uygulamanın beşinci haftası aynı zamanda etkinliklerin uygulandığı son haftadır. Bu hafta sosyal bilgiler yedinci sınıf dersi, “Ekonomik ve Sosyal Hayat” ünitesinin Vakıflar konusunun öğretimine yönelik ders işlenmiştir. Bu hafta da diğer haftalarda olduğu gibi öncelikle konu içeriği argümantasyon sürecine uygun şekilde araştırmacı tarafından işlenmiştir. Daha sonra konu içeriğine uygun Bir Vakıf da Biz Kuralım başlıklı etkinlik uygulanmıştır. Bu etkinlik için öğrencilerden üçer kişilik gruplar oluşturmaları ve bir vakıf kurmaları istenmiştir. Araştırmacı önceden bir vakıf kurma senedi tasarlamış ve bunları öğrencilere dağıtmıştır. Her grupta yer alan öğrenciler ortak bir vakıf oluşturarak vakıf kurma senedini ona uygun doldurmuşlardır. Vakıf kurma senedinin ikinci aşamasına öğrencilerin oluşturdukları vakıflarla ilgili sorular eklenerek etkinlik bir çalışma yaprağına dönüştürülmüştür. Öğrenciler vakıf senedini doldurduktan sonra çalışmanın ikinci aşamasında yer alan soruları da ortak bir şekilde doldurmuşlardır. Daha sonra kurdukları vakıfları sınıfa tanıtmış ve üzerine tartışmalar yapılmıştır. Uygulamanın son haftası bu şekilde tamamlandıktan sonra araştırmacı ve öğrenciler uygulama sürecinin tamamına ilişkin genel bir değerlendirme yapmışlardır.

6. Araştırmanın uygulama süreci argümantasyonun tanıtılması, pilot uygulama (iki hafta, altı ders saati) ve uygulamanın yürütülmesi olmak üzere toplamda üç aşamadan oluşmuş ve toplam sekiz hafta devam etmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma verilerini analiz etmek için nitel araştırma analiz yaklaşımlarından betimsel analiz kullanılmıştır. Elde edilen veriler bu yaklaşıma göre, çalışma öncesinde belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analiz yaklaşımında doğrudan alıntılara sıkça yer verilir. Elde edilen veriler betimlendikten sonra yorumlanarak okuyucuya sunulur (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırma için hazırlanan etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin oluşturdukları argümanların düzeyini analiz etmek için Erduran ve diğerlerinin (2004) araştırmalarında kullandıkları Toulmin Argümantasyon Modeli (TAM) kullanılmıştır. Bu değerlendirme ölçeği Toulmin Argümantasyon Modeli'nde argümantasyon kalitesini belirlemek için kullanılan modelin geliştirilmiş şeklidir. Toulmin'nin argüman modeli "iddia, veri ve gerekçe" olmak üzere üç temel öge ve "niteleyici, destekleyici ve çürütücü" üç yardımcı öge olmak üzere toplam altı öğeden oluşmaktadır (Toulmin, 2003). Ancak bu model argümantasyon kalitesini değerlendirirken öğelerin düzeylerini belirleme açısından bazı sınırlılıklara sahiptir. Karşılaştırma yapılmak istenen argümanlarda yer alan çürütücülerin argümanı nasıl etkilediğinin belirlenmesinin zorluğu buna bir örnektir. Yaşanan sıkıntıları ortadan kaldırmak için Erduran ve diğerleri (2004) Toulmin Argüman Modeli'nde yer alan argüman değerlendirme kriterlerini analitik bir ölçek şeklinde yeniden tasarlamışlardır.

Bu değerlendirme modelinde öğrenci argümanları içerdikleri argüman bileşenlerine göre Düzey 1, Düzey 2, Düzey 3, Düzey 4 ve Düzey 5 şeklinde sınıflanmıştır. Erduran ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilen bu analitik ölçek içerdikleri argüman bileşenlerine ve düzeylerine göre Tablo 1'de daha detaylı gösterilmiştir.

Tablo 1. Argümantasyon Değerlendirme Ölçeği *

Argümantasyon Düzeyi	Argümantasyon İçeriği/Bileşeni
<i>Düzey 1</i>	Basit bir iddia veya basit bir iddia ve karşı iddia olabilir.
<i>Düzey 2</i>	Basit bir iddia ile birlikte başka bir iddia, veri, gerekçe veya destekleyiciler olabilir ancak çürütücü içermez.
<i>Düzey 3</i>	İddia ve karşı iddialarla birlikte veri, gerekçe, destekleyiciler ve zayıf çürütücüler yer alır.
<i>Düzey 4</i>	İddialar serisi, veri, gerekçe, destekleyiciler ile birlikte net bir çürütücü bulunmalıdır.
<i>Düzey 5</i>	Bu düzeyde diğer düzeylerde bulunan tüm bileşenlerin yanı sıra birden fazla net çürütücü bulunmalıdır.

* Erduran, Simon ve Osborne (2004)

Bu ölçekte yer alan her düzey kendi içinde detaylandırılarak araştırmacı tarafından kategorilere ayrılmış ve her kategori 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanarak standart bir argümantasyon değerlendirme rubriğine dönüştürülmüştür. Bu süreçte bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ile üç alan uzmanından yardım alınmıştır. Böylece öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesini belirlemek için daha hassas bir değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen argümantasyon değerlendirme rubriği Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Erduran ve Diğerleri Tarafından Geliştirilmiş Olan Argümantasyon Değerlendirme Ölçeğinin Araştırmacı Tarafından Argümantasyon Değerlendirme Rubriğine Dönüştürülmüş Şekli

Argümantasyon Düzeyi	Puan	Argümantasyon İçeriği (Kriter)
Düzyey 1	1	Net iddia yok (Dolaylı iddia)
	2	Basit bir iddia
	3	Basit bir iddia ve karşı iddia
Düzyey 2	1	İddia+veri
	2	İddia+veri+gerekçe
	3	İddia+veri+gerekçe+destekleyici
Düzyey 3	1	İddia+(veri)+çürütücü(Zayıf, net değil)
	2	İddia+veri+gerekçe+ çürütücü (Zayıf, net değil)
	3	İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü (Zayıf, net değil)
Düzyey 4	1	İddia+veri+ çürütücü(Net, açık, güçlü, bir tane)
	2	İddia+veri+gerekçe+ çürütücü(Net, açık, güçlü, bir tane)
	3	İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü(Net, açık, güçlü, bir tane)
Düzyey 5	1	İddia+veri+ çürütücü(Birden fazla, net)
	2	İddia+veri+gerekçe+ çürütücü(Birden fazla, net)
	3	İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü(Birden fazla, net)

Araştırmacı tarafından geliştirilen rubrik, değerlendirmeyi kolaylaştırmak açısından her düzey en az 1, en fazla 3 puan şeklinde düzenlenmiştir. Böylece rubrik öğrencilerin en az 5, en yüksek 15 puan alabilecekleri bir şekilde dönüştürülmüştür.

Veri analizinin ilk kısmında öğrenciler tarafından doldurulan çalışma yapraklarında yer alan cevaplar veya ifadeler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu işlem yapılırken öğrencilerin haftalık gelişimlerini belirlemek için her çalışma yaprağında öğrencilere bir kod verilmiş ve veriler öğrenci kodlarına uygun düzenlenmiştir. Örneğin çalışma yapraklarına ilk haftadan son haftaya doğru A, B, C, D, E şeklinde kodlama sistemi kullanılmış ve aynı öğrenci her çalışma için A1, B1, C1, D1 ve E1 şeklinde kodlanmıştır. Ayrıca öğrenci ifadelerinde herhangi bir manipülasyon veya düzenleme yapılmamış, ifadeler olduğu gibi kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın birinci alt problem sorusu "Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argümanlar hangi düzeydedir?" şeklindedir. Bu problem durumuna ait bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Oluşturdukları Argüman Düzeylerine İlişkin Sonuçlar

	Düzyey 1	Düzyey 2	Düzyey 3	Düzyey 4	Düzyey 5
1. Etkinlik	0	13	9	8	0
2. Etkinlik	0	5	12	12	0
3. Etkinlik	0	5	2	9	11
4. Etkinlik	0	1	3	13	10
5. Etkinlik	0	1	1	18	12

Birinci alt probleme ilişkin tablo incelendiğinde öğrencilerin etkinliklerin hepsinde basit bir görüş veya tezden oluşan en basit argümanların yer aldığı Düzyey 1 seviyesinde argüman üretmedikleri belirlenmiştir. Bu bulgu öğrencilerin etkinlik içerikleri ile ilgili bir ön bilgiye sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Düzyey 2 seviyesinde üretilen argümanlar incelendiğinde öğrencilerin 1. hafta etkinliğinde f=13, 2. hafta etkinliğinde f=5, 3. hafta etkinliğinde f=5, 4. hafta etkinliğinde f=1 ve son hafta etkinliğinde f=1 argüman ürettikleri tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, öğrencilerin argümantasyon sürecinin başında daha basit argümanlar üretirken, süreç ilerledikçe daha kaliteli argümanlar üretmeye başladıkları şeklinde yorumlanabilir. Düzyey 3 seviyesinde üretilen argümanlar incelendiğinde öğrencilerin 1. hafta etkinliğinde f=9, 2. hafta etkinliğinde f=12, 3. hafta etkinliğinde f=2, 4. hafta etkinliğinde f=3 ve son hafta etkinliğinde f=1 argüman ürettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu öğrencilerin Düzyey 3'ün en önemli bileşeni olan zayıf çürütücüleri ilk iki çalışmada daha çok kullandıklarını gösterir. Düzyey 4 seviyesinde üretilen argümanlar incelendiğinde öğrencilerin 1. hafta etkinliğinde f=8, 2. hafta etkinliğinde f=12, 3. hafta etkinliğinde f=9, 4. hafta etkinliğinde f=13 ve son hafta etkinliğinde f=18 argüman ürettikleri tespit edilmiştir. Bu düzeyde üretilen argümanlarda iddia, veri, gerekçe ve destekleyici ile birlikte net bir çürütücü bulunmaktadır ve argüman kalitesi oldukça iyidir. Elde edilen bulgulara göre her beş etkinlikte de bu düzeyde argümanlar üretildiği görülmektedir. Ancak son iki çalışmada bu düzeyde daha fazla argüman üretilmiş olması öğrencilerin süreçten olumlu etkilendikleri ve süreç ilerledikçe daha kaliteli argümanlar ürettikleri şeklinde yorumlanabilir. Düzyey 5 seviyesinde üretilen argümanlar incelendiğinde öğrencilerin 1. ve 2. hafta etkinliklerinde bu düzeyde argüman üretmedikleri görülmektedir. 3. hafta etkinliğinde f=11, 4. hafta etkinliğinde f=10 ve son hafta etkinliğinde f=12 argüman ürettikleri tespit edilmiştir.

Elde edilen bu bulgu, son üç etkinlikte öğrencilerin argümantasyon sürecini daha iyi öğrendikleri, çalışmalarında birden fazla net çürütücü kullandıkları ve argüman kalitelerini artırdıkları şeklinde yorumlanabilir. Sonuç olarak argümantasyon temelli sosyal bilgiler öğretiminde sürecin başında öğrenciler daha düşük düzeyde ve kalitesiz argümanlar üretirken, süreç ilerledikçe argüman bileşenlerini (iddia, veri, gerekçe, destekleyici, çürütücü) daha fazla kullanmış, daha yüksek düzeyde ve kaliteli argümanlar üretmişlerdir. Bu bulgu öğrencilerin argümantasyon temelli sosyal bilgiler öğretiminden olumlu etkilendiklerini göstermektedir.

Ayrıca Tablo 3 incelendiğinde her hafta etkinliklere katılan toplam öğrenci sayısının farklı olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni ise öğrencilerin derse devam etme durumlarıdır. Derse katılan her öğrencinin oluşturduğu argümanlar haftalık olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmanın ikinci alt problem sorusu "Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturduğu argümanlar haftalık etkinlikler açısından hangi düzeydedir?" şeklindedir. Araştırmanın verileri bu çalışma için geliştirilmiş olan beş etkinlik ile elde edilmiştir. Her etkinlik çalışma yaprağı şeklinde düzenlenmiş ve öğrencilere dağıtılmıştır. Sınıfta bu etkinlikler üzerinden argümantasyon sürecine uygun şekilde tartışmalar yapılmış ve öğrencilerden bu etkinlikler ile ilgili argümanlar üretmeleri istenmiştir. Yapılan bu uygulama sonucu elde edilen bulgulara ilişkin tablo ve örnek argüman düzeyi çözümlenmeleri aşağıda verilmiştir. Her düzeyde bir argüman örneği çözümlenmesi verilmiştir.

Düzyey 2 Argüman Örneği

Daha önce de belirtildiği gibi öğrenciler en az Düzyey 2 seviyesinde argüman üretmişlerdir. Düzyey 2 seviyesinde üretilen bir argümanda en az bir iddia ile bir veri, gerekçe veya destekleyici bulunmalıdır. Bu düzeyde yer alan bir argüman kalitesinin net bir şekilde anlaşılması açısından Düzyey 2 araştırmacı tarafından kendi içinde sınıflanmıştır. Bu sınıflama Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Düzyey 2 Seviyesinde Yer Alan Argümantasyon Bileşenleri

1	İddia+veri
2	İddia+veri+gerekçe
3	İddia+veri+gerekçe+destekleyici

A-16: Ben araziyi Ali Bey'e satarım çünkü sonuçta ziraat mühendisi ve bu konuda daha bilinçlidir. Ali Bey'in Adıyaman'da kiraz yetiştirmesi daha iyi olur. Daha fazla gelir elde edilir. Üstelik Adıyaman kurak olmadığı için kiraz iyi yetişebilir.

Bu argümantasyon düzeyinde A-16 öğrencisi araziyi Ali Bey'e satmak istediğini belirterek bir **iddia** ortaya koymuştur. İddiasını Ali Bey'in mesleğine vurgu yaparak bir **veri** ile desteklemiş ve son olarak kiraz yetiştiriciliğinin Adıyaman için neden önemli olduğu şeklinde bir **gerekçe** sunmuştur. Son olarak Adıyaman'ın iklimi ile ilgili basit bir **veri** daha sunmuştur. A-16 öğrencisinin üretmiş olduğu argümanın analizi Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. A-16 Öğrencisinin Düzey 2 Seviyesindeki Argümanının Analizi
A-16 İddia+veri+gerekçe+iddia+veri

Düzey 3 Argüman Örneği

Üçüncü düzey bir argümanda Düzey 2'de bulunan bileşenlere ek olarak zayıf bir çürütücü bulunmaktadır. Bu düzey de argüman kalitesinin net bir şekilde anlaşılması açısından araştırmacı tarafından kendi içinde 3 kategoriye ayrılmıştır. Düzey 3'e ait sınıflandırma Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Düzey 3 Seviyesinde Yer Alan Argümantasyon Bileşenleri

- 1 İddia+(veri)+çürütücü (Zayıf, net değil)
- 2 İddia+veri+gerekçe+çürütücü (Zayıf, net değil)
- 3 İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü (Zayıf, net değil)

B-29: Meslek seçiminde en önemli faktör saygınlık ve yüksek gelirdir. Ali'nin dayısı bilgisayar mühendisliğini okumuş ve hemen işe başlamış. Doktorluk ve hakimlik gibi meslekler hem çok kazanıyor hem de diğer meslek gruplarına göre daha saygın meslekler. Mert fazla konuşmuyor ama güzel şiir yazıyor. Annesi avukat olmasını istiyor ama Mert çok konuşmayı sevmediği için avukat olmak istemiyor. Yazar olmak istiyor.

Bu düzeyde öğrenci meslek seçimi ile ilgili kendi görüşünü söyleyerek bir **iddiada** bulunmuş ve Ali'nin dayısını örnek vererek iddiasını **verilerle** desteklemiştir. Doktorluk ve hakimlik mesleğinin çok kazanmasını ve saygın meslekler olarak göstermesi iddiasını destekleyen diğer **verilerdir**. Mert'in meslek seçiminde bu faktörün etkili olmadığı ile ilgili **zayıf bir çürütücü** kullanmıştır. B-29 öğrencisinin üretmiş olduğu argümanın analizi Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. B-29 Öğrencisinin Düzey 3 Seviyesindeki Argümanının Analizi
B-29 İddia+veri+veri+çürütücü (Zayıf, net değil)

Düzey 4 Argüman Örneği

Bu düzeyi bir önceki düzeyden ayıran en önemli bileşen çürütücünün net olmasıdır. Dördüncü düzey bir argüman iddia, veri, gerekçe, destekleyici ve net bir çürütücü içermelidir. Bu düzey de argüman kalitesinin net bir şekilde anlaşılması açısından araştırmacı tarafından kendi içinde 3 kategoriye ayrılmıştır. Düzey 4'e ait sınıflandırma Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Düzey 4 Seviyesinde Yer Alan Argümantasyon Bileşenleri

- 1 İddia+veri+çürütücü (Bir tane, net)
- 2 İddia+veri+gerekçe+çürütücü (Bir tane, net)
- 3 İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü (Bir tane, net)

C-30: *Ayşe bu olaya çok üzülmüştü ama yine de babasını ikna etmeye kararlıydı. Babasına kırgın olduğu için hemen konuya başlamadı, biraz oturduktan sonra Ayşe:*

“Baba ben karar verdim tiyatrocu olacağım, bunu da sana kanıtlayacağım. Sana bir olay anlatmak istiyorum. Benim bir arkadaşım var, yaşı benden kat kat büyük. O da zamanında tiyatrocu olmak istemiş ancak ailesi öğretmen olmasını istediği için tiyatrocu olmasına izin vermemişler. Onunla tesadüfen tanıştık. O ailesinin sözünü dinlemiş ve öğretmen olmuş. Fakat öğretmen olduğuna pişman olmuş. Bütün öğrenciler ondan şikayetçi olmuşlar. Çünkü dersi hiç anlatamıyormuş ve en sonundan mesleğinden atılmış. Sen de benim böyle olmamı istemiyorsan lütfen tiyatrocu olmama izin ver. Eğer tiyatrocu olmayı başaramazsam, rol alamazsam bu kararımın vazgeçerim.”

Babası: “Ben tabiki ileride senin anlattığın gibi bir olay yaşamamı istemem, bu yüzden sana hak veriyorum.”

Ayşe: “Seni seviyorum babacığım.”

Bu düzeyde öğrencinin tiyatrocu olma kararı aynı zamanda **iddiasıdır**. Babasına arkadaşı ile ilgili anlattığı olayı **veri** olarak kullanmış ve verdiği örnekteki gibi olmak istememesini **gerekçe** olarak sunmuştur. Son olarak eğer gösterilerde rol alamazsa bu kararından vazgeçebileceği ile ilgili **net bir çürütücü** kullanarak hikayenin kahramanının iddiasını babasına kabul ettirmeye çalışmıştır. C-30 öğrencisinin üretmiş olduğu argümanın analizi Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. C-30 Öğrencisinin Düzey 4 Seviyesindeki Argümanın Analizi

C-30 İddia+veri+gerekçe+çürütücü (Bir tane, net)

Düzey 5 Argüman Örneği

Düzey 5 seviyesinde üretilen bir argümanda argümantasyon sürecine ilişkin iddia, veri, gerekçe veya destekleyici ve bunların yanında **birden fazla net çürütücü** bulunmalıdır. Düzey 5’e ait sınıflandırma Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Düzey 5 Seviyesinde Yer Alan Argümantasyon Bileşenleri

- 1 İddia+veri+çürütücü (Birden fazla, net)
- 2 İddia+veri+gerekçe+çürütücü (Birden fazla, net)
- 3 İddia+veri+gerekçe+destekleyici+çürütücü (Birden fazla, net)

D-17 (Savcı): Fabrikanın kapanması gerekir. 1,5 milyon civarında balık kaybı vardır. Fabrika kapanınca insanlar işsiz kalacak ama kapanmadığı takdirde canlıların hayatı riske girmektedir. Sadece hayvanlar değil insanlar da zarar görebilirler. Buna benzer olayları televizyondan izliyoruz ve o fabrikalar da kapanıyor. Balıkların öldüğü köyde 50 ev var, köyün nüfusu ise 160’tır. Bu köy balıkçılıkla geçindiği için köyde kıtlık yaşanabilir. Ancak bu fabrikada üretilen besinler başka fabrikada üretilmiyorsa ve diğer illerden getirilmesi de sorun oluyorsa benim iddiam değişebilir.

Savcı rolünü üstlenen bu öğrenci fabrikanın kapanması yönünde kendi fikrini belirterek **iddiasını** açıklamıştır. Canlıların hayatının riske girmesini **gerekçe** olarak sunarken, balık telefonun yaşandığı köy ile ilgili sayısal **veriler** kullanarak iddiasını güçlendirmiştir. Son olarak bu fabrikada üretilen besinlerin başka bir yerde üretilmemesi veya başka bir yerden getirilememesi durumları ile ilgili iddiasının geçerli olamayacağı birden fazla **çürütücü** sunmuştur. D-17 öğrencisinin üretmiş olduğu argümanın analizi Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. D-17 Öğrencisinin Düzey 5 Seviyesindeki Argümanın Analizi
D-17 İddia+gerekçe+destekleyici+veri+çürütücü (Birden fazla, net)

Araştırmanın üçüncü alt problem sorusu “Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturduğu argüman düzeyleri konular açısından nasıl değişmektedir?” şeklindedir. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğrenci Argüman Düzeylerinin Konulara Göre Dağılım Sonuçları

	1.KONU TOPRAK	2.KONU MESLEK SEÇİMİ	3.KONU MESLEK SEÇİMİ	4.KONU SANAYİ	5.KONU VAKIF
DÜZEY 1	0	0	0	0	0
DÜZEY 2	13	5	5	1	1
DÜZEY 3	9	12	2	3	1
DÜZEY 4	8	12	9	13	18
DÜZEY 5	0	0	11	10	12

Üçüncü alt probleme ilişkin tablo incelendiğinde öğrencilerin birinci hafta etkinliğinin konusu olan “Toprak” konusuna yönelik daha basit argümanların yer aldığı Düzey 2 seviyesinde daha fazla argüman ürettikleri, zayıf ve net çürütücülerin yer aldığı Düzey 3 ve Düzey 4 seviyesinde argüman üreten öğrenci sayısının ise daha az olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler “Meslek Eğitimi” konusu ile ilgili Düzey 2 seviyesinde daha az argüman üretirken çürütücülerin yer aldığı Düzey 3 ve Düzey 4 seviyesinde daha fazla argüman üretmişlerdir. “Meslek Seçimi” konusunda ilk kez Düzey 5 seviyesinde argümanın üretildiği, üstelik yüksek sayıda olduğu görülmektedir. Bu konuda zayıf çürütücülerin yer aldığı Düzey 3 seviyesinde üretilen argüman sayısında düşüş yaşanırken daha net çürütücülerin yer aldığı Düzey 4 ve Düzey 5 seviyesinde daha fazla argüman üretildiği belirlenmiştir. “Sanayi” konusunda Düzey 2 ve Düzey 3 seviyesinde üretilen argümanlar azalırken Düzey 4 ve Düzey 5 seviyesindeki argümanların ciddi bir artış gösterdiği tespit edilmiştir. Son konu olan “Vakıflar” konusunda öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun kaliteli argümanların yer aldığı Düzey 4 ve Düzey 5 seviyesinde en fazla argüman ürettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin farklı konularda üretmiş oldukları argüman düzeyleri sayısal olarak değişmiştir.

Ayrıca öğrencilerin argümanlarının derinlemesine yapılan analizleri sonucunda, süreç içerisinde etkinliklerin içerik yapısının öğrenci argümanlarını etkilediği saptanmıştır. Meslek seçimi ile ilgili etkinliklerde öğrencilerin argümanlarında kendi yaşamlarından örnekler verdikleri, diğer etkinliklerde sosyal problemlere ve güncel konulara değindikleri belirlenmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın amacına ulaşması için birinci alt problemde argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda öğrenci argüman düzeyleri ilk etkinlikten son etkinliğe doğru olumlu bir artış göstermiş ve öğrencilerin argüman düzeyleri geliştiği belirlenmiştir. Argümantasyonun yöntem olmasının yanında bir beceri olduğunu belirten çalışmalar (Kolsto, 2001; Mirza ve Perret-Clermont, 2009; Crowell ve Kuhn, 2012) göz önüne alındığında bu bulgu aynı zamanda argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argümantasyon becerilerinin de geliştiği sonucunu ortaya koymuştur.

Untereiner (2013) Toulmin Argüman Modeli'ni kullanarak sekizinci sınıf öğrencilerinin sözlü argüman oluşturma becerilerinin gelişimini incelediği çalışmada öğrencilerin uygulama sürecinin sonunda oluşturdukları argüman sayısında bir artış olduğunu, uygulama sürecinin sonuna doğru daha fazla bileşenin yer aldığı argümanlar ürettiklerini, argümantasyon süreci kullanılarak yürütülen derslerin öğrencilerin argümantasyon becerisini desteklediğini ifade etmiştir. Reznitskaya vd. (2001) argümantasyon sürecine uygun yürütülen sınıf tartışmalarının öğrencilerin üretmiş oldukları argüman düzeylerini ve öğrencilerin argümantasyon becerisini geliştirdiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Erduran ve diğerleri (2004), argümantasyon yöntemi ile yürütülen derslerde öğrencilerin oluşturmuş oldukları argüman kalitesinde bir artış olduğu sonucu ortaya çıkarmışlardır. Nussbaum ve Edwards (2011) yapılmış çalışmada bir öğrencinin oluşturduğu argümanın derinlemesine incelenmesi sonucu argüman kalitesinin geliştiği belirlenmiştir. Zohar ve Nemet (2002) deney ve kontrol grubu ile yürüttükleri çalışmada argümantasyon yönteminin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin daha kaliteli argüman ürettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın ikinci alt problemde argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturduğu argümanların düzeyi haftalık etkinliklere göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bu alt problemde öğrencilerin oluşturdukları argüman analizlerine yer verilerek, çalışma detaylandırılmıştır.

Kuhn ve Moore (2015) deney ve kontrol grubu ile yürütmüş oldukları çalışma sonucunda deney grubunda yer alan öğrencilerin yazılı ve sözlü argümanları incelendiğinde iddialarını güçlendirmek için daha fazla kanıt/veri kullandıkları ve argüman kalitelerini geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Wissinger (2012) sosyal bilgiler dersinde argümantatif tartışmaların öğrencilerin oluşturdukları yazılı argümanlara etkisini araştırdığı çalışmayı deney ve kontrol grubu ile yürütmüştür. Toplam üç hafta devam eden çalışmada argümantasyon sürecine uygun tartışmaların yürütüldüğü deney grubu öğrencilerinin her hafta yapılan tartışmalar sonunda argüman düzeylerinin arttığı, daha kaliteli argümanlar ürettikleri ve kontrol grubu öğrencileri ile aralarında anlamlı bir fark çıktığı tespit edilmiştir. Crowell ve Kuhn (2012) öğrencilerin argümantasyon becerilerini geliştirmeyi amaçladıkları çalışma sonucunda süreç başında en düşük argümantasyon becerisine sahip öğrencilerin bile uygulama sonunda argümantasyon becerilerinde önemli bir gelişme olduğu tespit edilmiştir. Çetin, Kutluca ve Kaya (2013) öğrencilerin argümantasyon kalitelerini belirlemek amacı ile dokuzuncu sınıf öğrencileri ile toplam beş haftalık bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada argümantasyon sürecine uygun tasarlanmış senaryolarla veri toplanmış ve öğrencilerin bu senaryolara ilişkin oluşturdukları argümanlar sürecin başında ve sonunda değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda öğrencilerin oluşturdukları argüman kalitelerinde sürecin başından sonuna doğru bir artış olduğu belirlenmiştir. Bu alt problemi destekleyen alanyazında yer alan çalışma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, argümantasyon temelli yürütülen derslerde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerinde süreç içerisinde kademeli bir artış olduğu, uygulama süresinin öğrencilerin argüman kalitelerini geliştirdiği ve uzun süreli yürütülen çalışmalar sonucunda kaliteli argüman üretme davranışının öğrencilere kazandırılabilceği belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturduğu argüman düzeyleri konulara göre incelenmiştir. Öğrencilerin belirtilen konular kapsamında hazırlanmış olan etkinliklerin uygulama sürecinde oluşturdukları argümanların derinlemesine yapılan analizleri sonucunda, süreç içerisinde etkinliklerin içerik yapısının öğrenci argümanlarını etkilediği saptanmıştır. Örneğin üçüncü hafta etkinliği incelendiğinde, etkinliğin öykü tamamlama şeklinde tasarlandığı, içerik olarak ailesine kendi meslek seçimini kabul ettirmeye çalışan bir öğrencinin çabası konu edildiği görülmektedir. Bu etkinlikte öğrencilerin en kaliteli argümanların yer aldığı Düzey 5 seviyesinde diğer düzeylere göre daha fazla argüman ürettikleri belirlenmiştir. Bu etkinlik ile ilgili gerek öğrencilerin sınıf içi tartışmaları gözlemlendiğinde, gerekse öğrenci argümanları incelendiğinde, öğrencilerin kendilerini yaş ve konum olarak öykü kahramanı ile özdeşleştirdikleri ve ürettikleri argümanlarda olası benzer durumlarda ortaya koyabilecekleri tepkilere yer verdikleri tespit edilmiştir. Vakıf konusu işlenen ve öğrencilerden hayali bir vakıf kurmaları istenen beşinci hafta etkinliği incelendiğinde ise bir grup öğrencinin “Şehit Çocuklarını Koruma Vakfı” kurdukları, vakfın amacının Soma’da şehit olan madenci çocuklarına maddi ve manevi destekte bulunmak olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın uygulama sürecinde henüz yeni yaşanmış olan Soma’daki maden faciasından öğrencilerin etkilendikleri ve oluşturdukları argümanlarda bu konuya yer verdikleri tespit edilen bir başka sonuçtur. Aynı etkinlikte öğrenciler “Kayıp Çocukları Arama Vakfı, Sokak Hayvanlarını Barındırma Vakfı, Yatalak Hastalara Yardım Vakfı, Türkiye Hastalıkla Mücadele Vakfı” gibi daha çok bir sorunu çözmeye yönelik vakıflar kurmayı tercih ettikleri ve oluşturdukları argümanlarda da bu sorunlara yer verdikleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan öğrencilerin ilgi duydukları konular hakkında daha kaliteli argümanlar ürettikleri ve gerçek bir yaşam problemi ile karşılaştıklarında argümantasyon sürecini kullanarak sorunu çözmeye çalıştıkları şeklinde çıkarımda bulunulabilir.

Bu alt problem kapsamında belirlenen sonuçlar ilgili alanyazında yapılmış çalışmalarda argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sınıflarda öğrencilerin gerçek yaşam problemleri ile karşılaştıklarında argümantasyon sürecine daha fazla katıldıkları, daha kaliteli argümanlar ürettikleri ve argüman düzeylerinde gelişme olduğu belirlenmiştir. Kaymakçı (2015) öğretmen adaylarının 1998 ve 2005 sosyal bilgiler programına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmada öğretmen adaylarının sosyal bilgiler programının güncel konulara sahip olmasını bir avantaj olarak belirttiklerini ifade etmiştir. Kaymakçı’nın (2015) ortaya çıkardığı bu sonuç çalışmanın üçüncü alt problemi kapsamında değerlendirildiğinde güncel konuların sıkça yer aldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin daha kolay argüman üretebilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Patronis ve diğerleri (1999) öğrencilerin gerçek bir yaşam problemi ile karşılaştıkları zaman ürettikleri argümanlarda karar verme durumlarını inceledikleri çalışmada, öğrencilerin kendi yaşamlarında karşılaşılabilecekleri bir sorunla karşı karşıya bırakıldıklarında argüman üretmekte başarılı oldukları ve argüman kalitelerinin arttığı sonucunu ortaya koymuştur. Simon ve Richardson (2009) argümantasyon sürecine uygun içeriklerle düzenlenmiş ve buna uygun materyallerle desteklenen argümantasyon ortamlarının öğrencilerin argüman düzeylerine etkisini incelemiştir. Literatür taraması yöntemi ile yürütülen çalışma sonucunda, geleneksel öğretim yöntemleri yerine küçük grup tartışmalarının yer aldığı, öğrencilerin gerçekleştirebilecekleri, seviyelerine uygun ve ilgilerini çekecek içeriklere dayandırılarak tasarlanmış argümantasyon etkinliklerinin öğrencileri argümantasyon sürecine katılmaya teşvik ettiği ve bu ortamlarda öğrencilerin daha kaliteli argümanlar ürettiklerini ifade etmiştir.

Argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı yedinci sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin oluşturdukları argüman düzeylerini belirlemek amacıyla yürütölen bu çalışma sonuçlarından yola çıkarak aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

1. Araştırma sonuçları argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argüman düzeylerinin geliştiğini ve öğrencilerin daha kaliteli argüman ürettiklerini ortaya çıkarmıştır. Oysa Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanyazını tarandığında bu yöntemin kullanımına, akademik başarıya, tutuma veya beceri öğretimine etkisine ilişkin çalışmanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacılara fen alanlarında yaygın şekilde kullanılan ve eğitime önemli katkılar sağlayan bu yöntemin sosyal bilgiler alanında kullanımını artıracak çalışmalar yapmaları önerilmektedir.
2. Yapılan bu çalışma ve benzer çalışmalar (Patronis vd., 1999; Nussbaum, 2002; Simon ve Richardson, 2009) argümantasyon sürecinde öğrencilerin ilgisini çekecek gerçek yaşam problemlerinin kullanılmasının öğrencileri argümantasyon sürecine dahil olma konusunda daha fazla motive ettiği ve öğrencilerin bu konularda daha kaliteli argümanlar oluşturduklarını ortaya çıkarmıştır. Bu açıdan argümantasyon yönteminin kullanımı artırmak ve öğrencilerin sürece aktif katılmalarını sağlamak için, hazırlanacak olan sosyal bilgiler öğretim programlarında gerçek yaşam problemlerine, güncel ve öğrencilerin ilgisini çekecek konulara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.
3. Araştırma sonuçları argümantasyon temelli öğretimin yapıldığı sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin argüman düzeylerinin geliştiğini ve öğrencilerin daha kaliteli argüman ürettiklerini ortaya çıkarmıştır. Oysa Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanyazını tarandığında bu yöntemin kullanımına, akademik başarıya, tutuma veya beceri öğretimine etkisine ilişkin çalışmanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacılara fen alanlarında yaygın şekilde kullanılan ve eğitime önemli katkılar sağlayan bu yöntemin sosyal bilgiler alanında kullanımını artıracak çalışmalar yapmaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Çetin, P. S., Kutluca, A. Y. ve Kaya, E. (2013). Öğrencilerin argümantasyon kalitelerinin incelenmesi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(1), 56-66.
- Chen, C. H. ve She, H. C. (2012). The impact of recurrent on-line synchronous scientific argumentation on students' argumentation and conceptual change. *Educational Technology & Society*, 15(1), 197-210.
- Chin, C. ve Osborne, J. (2010). Students' questions and discursive interaction: their impact on argumentation during collaborative group discussions in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(7), 883-908.
- Crowell, A. ve Kuhn, D. (2012). Developing dialogic argumentation skills: A three-year intervention study. *Journal of Cognition and Development*, 15(2), 363-381.
- Çalışkan, H. (2011). Öğretmenlerin hazırladığı sosyal bilgiler dersi sınav sorularının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 120-132.
- Dawson, V. ve Venville, G. (2013). Introducing high school biology students to argumentation about socioscientific issues. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 13(4), 356-372.
- Doğan, Y. (2012). Ottomans in Tunisia through the eyes of Ottomans and Spanish. H. Köksal (Ed). *Yenilikçi tarih öğretimi yaklaşımları içinde* (s. 309-3014). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Duschl, R. A. ve Osborne, J. (2002). Supporting and promoting argumentation discourse in science education. *Studies in Science Education*, 38, 39-72.
- Erduran, S., Simon, S. ve Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88(6), 915-933.
- Felton, M. ve Kuhn, D. (2001). The development of argumentative discourse skills. *Discourse Processes*, 32, 135-153.
- Freeley, A. J. ve Steinberg, D. L. (2013). *Argumentation and debate, critical thinking for reasoned decision making*. Wadsworth Cengage Learning.
- Gillies, R. M. ve Khan, A. (2009). Promoting reasoned argumentation, problem-solving and learning during small-group work. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 7-27.
- Gürkaynak, İ., Gözütok, F. D., Akipek, Ş., Bağlı, M. T., Erhürman, T. ve Uluç, F. (1998). *Yurttaş olmak için*. İstanbul: Umut Vakfı Yayınları.
- Johnson, A. P. (2014). *Eylem araştırması el kitabı* (Y. Uzuner ve M. Özten Öney, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaymakçı, S. (2015). Öğretmen görüşleri ışığında 1998 ve 2005 sosyal bilgiler öğretim programlarındaki değişimi anlamak. *Eğitim ve Bilim*, 40(181), 293-309. doi:10.15390/EB.2015.3901
- Kolsto, S. D. (2001). Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with controversial, socio-scientific issues. *Science Education*, 85(3), 291-310.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16-26.
- Kuhn, D. ve Moore, W. (2015). Argumentation as core curriculum. *Learning: Research and Practice*, 1(1), 66-78.
- Means, L. M. ve Voss, J. F. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability, and knowledge levels. *Cognition and Instruction*, 14(2), 139-178.
- Mirza, N. M. ve Perret-Clermont A. N. (Ed.). (2009). *Argumentation and education theoretical foundations and practices*. London: Springer.
- Nussbaum, E. M. (2002). Scaffolding argumentation in the social studies classroom. *The Social Studies*, 93(2), 79-83.

- Nussbaum, E. M. (2011). Argumentation, dialogue theory, and probability modeling: Alternative frameworks for argumentation research in education. *Educational Psychologist*, 46(2), 84-106.
- Nussbaum, E. M. ve Edwards, O. V. (2011). Critical questions and argument stratagems: A framework for enhancing and analyzing students' reasoning practices. *Journal of the Learning Sciences*, 20(3), 443-488.
- Patronis, T., Potari, D. ve Spiliotopoulou, V. (1999). Students' argumentation in decision-making on a socio-scientific issue: Implications for teaching. *International Journal of Science Education*, 21(7), 745-754.
- Reznitskaya, A., Anderson, R. C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A. ve Kim, S. (2001). Influence of oral discussion on written argument. *Discourse Processes*, 32(2-3), 155-175.
- Simon, S. ve Richardson, K. (2009). Argumentation in school science: Breaking the tradition of authoritative exposition through a pedagogy that promotes discussion and reasoning. *Argumentation*, 23, 469-493.
- Swartz, R. J. (2008). Teaching students how to analyze and evaluate arguments in history. *The Social Studies*, 99(5), 208-216.
- Tekeli, A. (2009). *Argümantasyon odaklı sınıf ortamının öğrencilerin basit-baz konusundaki kavramsal değişimlerine ve bilimin doğasını kavramalarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Untereiner, B. (2013). *Teaching and learning the elements of argumentation* (Yüksek lisans tezi). University of Victoria, Department of Curriculum and Instruction, Canada.
- Weinstock, M., Neuman, Y. ve Glassner, A. (2006). Identification of informal reasoning fallacies as a function of epistemological level, grade level, and cognitive ability. *Journal of Educational Psychology*, 98, 327-341.
- Wissinger, D. R. (2012). *Using argumentative discussions to enhance the written arguments of middle school students in social studies classrooms* (Doktora tezi). University of Maryland, Faculty of the Graduate School.
- Yackel, E. (2001). *Explanation, justification and argumentation in mathematics classrooms*. ERIC veritabanından erişildi (ED466631).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zohar, A. ve Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 35-62.