



## **Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi\***

*Hacer ULU\*\**  
*Mustafa ULUSOY\*\*\**

### **Öz**

Türkçe dersinde Ağ Araştırması'na dayalı öğretimin okuduğunu anlama becerisinin gelişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma eylem araştırması deseninde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 24 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. 55 ders saati süren çalışmada öğrenciler grup, eşli ve bireysel olmak üzere üç Ağ Araştırması'na dayalı öğretim uygulamasına katılmıştır. Okuduğunu anlama testi çalışmada öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistiklere yer verilmiş ve ilişkili örneklem için t testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analiz yapılarak çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin okuduğunu anlama öntest puanlarına göre sontest puanları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğrenciler AADÖ sürecinde ekranın kendilerini yönlendirdiğini belirterek aradıkları bilgilere daha çabuk ulaştıklarını ve konuyla ilgili farklı sayfalara ulaşip bilgileri bütünleştirerek metinler arası anlam kurduklarını, ekrandaki yazılı unsurlarla görsel ve işitsel unsurları ilişkilendirerek daha kolay biçimde anlam oluşturdıklarını belirtmişlerdir. Farklı yazı tipi ve renginin olmasının öğrenci için araştırdığı konuya ilişkin ipucu verdiği ve e-okuma-anlama stratejilerini kullanan öğrencilerin metinleri daha kolay anlamlandırdıkları tespit edilmiştir. Bu süreçte öğrenciler arasında yaşanan anlaşmazlık, öğrenme ürünlerini kaydetmeme, göz gezdirme, özetlemegibi stratejileri kullanamama vb. yaşanan sorunlar arasındadır. Yaşanan sorunlara bazı çözüm önerileri getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağ Araştırması, okuduğunu anlama, ekran okuma

### **A Way in Screen Reading: Improving the Reading Comprehension Ability of Fourth Grade Students through WebQuest-based Teaching**

#### **Abstract**

This research which was conducted to determine the effect of WebQuest-based teaching on improving the reading comprehension skills of 4<sup>th</sup> grade elementary school students was designed as an action research. The study group consisted of 24 students in an elementary school. During the study which lasted 55 class hours, the students participated in three WebQuest-based teaching activities which were done in groups, pairs, and individually. The reading comprehension test was used as the pre-test and the post-test. For the analysis of quantitative data, descriptive statistics was used and paired samples t-test was done. Qualitative data were analyzed, using

\* Bu çalışma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Doç. Dr. Mustafa ULUSOY danışmanlığında hazırlanan "Türkçe Dersinde Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim: Bir Eylem Araştırması" adlı doktora tezinin bir bölümünden üretilerek 3-5 Kasım tarihlerinde düzenlenen 1. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi ABD, Afyonkarahisar, hacerule03@gmail.com

\*\*\* Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi ABD, Ankara, mulusoy@gazi.edu.tr

descriptive analysis. Based on the findings, a significant difference was found in the post-test in the students' reading comprehension scores when compared with their pre-test scores. The students stated that the screen guided themselves, that they reached the information they needed more quickly, and by reaching different web pages on a topic, they established meaning by integrating the information they accessed, and that they linked the visual and auditory elements on the screen with the written elements and established meaning more easily. It was also found that different font types and colors gave clues about the topic the students were searching for, and that students who used e-reading comprehension strategies were able to make sense of texts more easily. In the process, disagreements among students, the inability to use strategies such as saving, browsing, summarizing were among the problems experienced. Some recommendations were made for the solution of those problems.

**Key Words:** WebQuest, Reading comprehension, Screen reading

### Giriş

Okuduğunu anlama becerisi, dinlediğini anlama becerisinden farklı bilişsel beceri ve süreci içeren bir beceridir. Bu becerinin gelişimi için aynı zamanda bireylerin öğretim hayatının başlangıcında okuma becerisini kazanmış olmaları gerekmektedir. Kalmancık (2012: 8)'a göre okuma becerisi "yazılı mesajlardan anlam üretmeyi sağlayan yoldur". Uluslararası sınavlarda (PISA, TIMSS ve PIRLS) ülkemizdeki öğrenciler okuma, matematik ve fen alanlarında başarılı olamamaktadır. Bu derslerde öğrencilerin düşük puan almalarının nedenleri arasında okuduğunu anlama becerisi açısından yetersiz olmaları yer almaktadır (Çavuşoğlu, 2010; Özçelik, 2011). Okuma becerisi alanında ülkemiz PISA 2009 verilerine göre 65 ülke içerisinde 39., PISA 2012 verilerine göre 65 ülke içerisinde 42., PISA 2015 verilerine göre 72 ülke içerisinde 50. sırada yer almaktadır. PISA okuma becerileri alanındaki ortalama puanlar yıllara göre incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin PISA 2015 başarı sırasının PISA 2009'a ve PISA 2012'ye göre daha düşük olduğu görülmektedir (Taş, Arıcı, Ozarkan ve Özgürlük, 2015). Ayrıca araştırmalar ülkemizde okuma güçlüğü ve okuduğunu anlama problemi yaşayan öğrencilerin de olduğunu ortaya koymaktadır (Dündar ve Akyol, 2014; Özkara, 2010; Ulu ve Akyol, 2016). Okuma ve okuduğunu anlama becerisinin edinilmesi bireyin gerek eğitim hayatında gerekse sosyal hayatta başarılı olabilmesi için oldukça önemlidir.

İlgili alanyazın incelendiğinde okuduğunu anlama becerisinin farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. "Okuduğunu anlama kelime ya da cümlelerin anlamını elde etmekten ziyade metinlerde tanımlanan anlamı elde etmektir" (Woolley, 2011: 15). Bazı araştırmacılar okuduğunu anlama becerisinin hiyerarşik yapıdaki becerileri (kodlama, üstbilişsel stratejileri kullanma, anlama ulaşma) edinmek olduğunu ifade etmektedir (Troschitz, 2005). Lanse (2008: 2)'ye göre anlama "kitap, oyun, makale ya da şiirden anlam oluşturmak için düşünme sürecinin farklı tiplerini içeren gelişmiş insan becerisidir. Anlama tahmin, sorgulama, metinleri anlama, görselleştirme ve özetleme olmak üzere altı bileşeni içerir". Yapılan tanımlar incelendiğinde okuduğunu anlama becerisi metinlerdeki yazılı sembolleri çözümleyip kodlayarak vurgulanan fikirlerin yorumlanması olarak ifade edilmektedir.

## **Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi**

Temel becerilerin geliştirilmesinde hemen hemen tek materyal olarak sözlü anlama ve anlatımı (dinleme ve konuşma), yazılı materyallere dönüştürerek yazılı anlama ve anlatıma (okuma ve yazma) imkân sağlayan basılı metinler kullanılmaktadır. Temel ilkesi bireyi hayata hazırlamak olan eğitimin sadece basılı materyallerle bu amaca ulaşması, günümüzün gelişen teknoloji şartlarında olanaksız görülmektedir (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010). Özellikle son dönemlerde FATİH projesi kapsamında öğrencilere tablet dağıtılması, öğretim sitelerinin oluşturulması (EBA, Okulistik, Morpa Kampüs vb.) basılı materyallerden okumanın ekran okuma üzerine kayma eğiliminin olduğunu göstermektedir. Yapılan araştırmalarda ekran üzerinden yapılan okumaların basılı materyallere göre okuduğunu anlama becerisinin ve okuma motivasyonunun gelişiminde daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Duran ve Alevli, 2014; Karchmer, 2008; Knezek ve Christensen, 2007; Niedo, Lee, Breznitz ve Berninger, 2013; Regtvoort, Zijlstra ve Leij, 2013). Araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermeyerek basılı materyallerden okumanın ekran okumaya göre okuduğunu anlama becerisinin gelişiminde daha etkili olduğunu ileri süren araştırmalarda mevcuttur (Baştuğ ve Keskin, 2012; Ertem ve Özen, 2014; Kuru, Kaşkaya ve Calp, 2017). Yapılan araştırma sonuçlarından hareketle basılı materyallerin mi ekran okumanın mı okuduğunu anlama becerisinin gelişiminde daha etkili olduğunu söylemek güçtür fakat bu okuma türlerinin birbirleriyle kıyaslandığında bazı üstün yönleri bulunmaktadır. Ekran okuma sürecinde görsellerle, animasyonlarla ve bazen sesle desteklenen içerikler daha iyi öğrenilip kolayca hatırlanmasına (Duran ve Alevli, 2014: 120) karşın okuma süreci giderek parçalı hale gelmeye başlamıştır (Rose, 2011). Bireyler daha uzun sürede anlamlandırabilecekleri derin anlam içeren metinleri görsel unsurlar sayesinde daha kolay algılamaktadırlar. Diğer taraftan okuma sürecinde okurun ekran metnindeki içeriği parça parça görmesi ve metni kaydırarak anlamlandırmaya çalışması anlama becerisinin gelişimini olumsuz etkilemektedir. Çünkü kısa süreli belleğe kaydedilen bilgi ekran kaydırıldığında görüş alanından uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla okur kaybolan kısım ile ekran kısmındaki metin arasında anlam kurmaktadır. Diğer taraftan ülkemizde ekran okuma becerisine yönelik eğitim materyallerinin fazla olmaması, son yıllarda araştırmacılar tarafından çalışılmaya başlanması ya da öğrencilerin ekran okuma konusunda eğitim almamaları ekran okuma programlarının yetersiz olduğunu ve daha fazla materyal oluşturulması gerektiğinin önemini göstermektedir.

İnternet ve bilgisayarın hızlı gelişimi, internet yoluyla bilgiyi elde etme sürecinin nasıl olması gerektiğini gündeme getirmiştir (Hwang ve Kuo, 2011). Ikpeze ve Boyd (2007)'a göre sitelerde milyonlarca bilgi mevcuttur. VanFossen (2004: 13)'e göre "internette araştırma yapma süreci yangın hortumundan su içmeye benzemektedir". Bu duruma çözüm olarak internette önemsiz, hatalı ve öğrenci seviyesine uygun olmayan siteleri sınırlandıran ve onların teknolojiyi kullanma becerilerini geliştiren eğitsel olarak yapılandırılmış araçlar kullanılmalıdır. Bu şekilde kullanılan araçlardan birisi Ağ Araştırması (WebQuest)'na Dayalı Öğretim [AADÖ]'dir.

AADÖ, San Diego State Üniversitesi sitesinde Tom March ve Dodge tarafından “belirli zaman sürecinde öğrencilerin sitelerdeki bilgilerin çoğunu ya da bütünü araştırmaktan ziyade analiz, sentez ve değerlendirme becerilerini kullanarak görevlerini tamamladıkları sorgulamaya dayalı bir süreç” olarak tanımlanmıştır (Chao, 2006: 222). AADÖ oluşumunun temeli, öğrenci merkezli aktivitelerin ve teknoloji okuryazarlığının içeriğinin geliştirilmesine dayanır (Abbitt ve Ophus, 2008). Köse (2007:14)’ye göre AADÖ, “basit bilgileri araştırmak ve hatırlamaktan ziyade üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini sağlayan problem çözme becerisinin kullanımını gerektirir”. Yang, Tzuo, Higgins ve Tan (2012), AADÖ’yü eğitimle ve programlarla bütünleştirilen ve farklı öğrenciler için sorgulamaya dayalı öğrenme aktiviteleri içeren pedagojik bir araç olduğunu belirtmiştir.

March (2003:43)’a göre AADÖ, “www (world wide web)’de temel kaynaklarla ilgili linklerin kullanımını ve öğrencileri araştırmaya motive eden gerçek görevleri içeren açık uçlu sorularla öğrencilerin final grup sürecine katılımı, bireysel uzmanlığın gelişimi ve ulaştıkları bilgiyi transfer etmelerini sağlayan (derinlemesine anlama ulaşmaları için) bağımsız öğrenme yapısıdır. Öğrencilerin daha zengin tematik ilişkileri görmelerine, öğrenmenin gerçek dünya ile bütünleşmesine ve öğrencilerin üstbilişsel süreçlerini izlemelerine teşvik eden bir öğretimdir”.

AADÖ aracı eğitim ortamlarında kullanım amacına göre bazı farklılıklar göstermektedir. Kısa dönemli AADÖ, basit düzey becerilerin gelişimine imkân tanımakta (Ikpeze, 2009; Mohn, 2004), 2 ya da 3 ders saati sürmektedir (Ikpeze, 2009). Russell vd. (2008)’ne göre ise bir haftadan az sürede tamamlanmaktadır. Uzun dönemli AADÖ aracı, basit düzeyde bilgi edinmekten ziyade edinilen bilgilerin birtakım süreçlerden geçerek uzun süreli belleğe kaydedilmesini sağlamaktadır. Uzun dönemli AADÖ 4 ile 12 hafta sürmektedir (Ikpeze, 2009). Russell vd. (2008)’ne göre ise AADÖ 1-4 hafta arası sürmektedir.

AADÖ aracı şu bölümlerden oluşmaktadır:

- Giriş: Görevleri tamamlamak için konuyla ilgili öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçiren kelime ve kavramları içerir (Dudeney, 2007: 123).
- Görev: Analiz, sentez, karşılaştırma, genelleştirme, sonuç çıkarma, inşa etme, internet kaynaklarını sınıflandırma gibi becerileri kullanmayı gerektirecek biçimde tasarlanır (Russell vd., 2008).
- Süreç: Bu bölümde öğrencilerin görevleri başarmaları için izleyecekleri adımlar açık şekilde belirtilir. Kaynaklar: Süreç bölümünde izlenecek adımları takip etmek için öğrencilerin bilgi edinebilecekleri siteleri kapsar (Dreyer ve Nel, 2003: 353).
- Değerlendirme: Öğrencilerin süreç bölümünde belirtilen adımları izleyerek görevleri tamamladıktan sonra oluşturdukları ürünleri değerlendirme kriterlerini içerir (Tuan, 2011).
- Sonuç: Öğrenme sonuçlarını özetleme imkânı sağlar ve bilgiyi elde etmeye cesaretlendirir (Segers, Droop vd., 2010: 70).

## **Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi**

AADÖ sürecinde öğrenciler, ön bilgilerilerini internetten edindikleri bilgiyle karşılaştırmaları sonucunda yeni bilgi inşa eder (Acosta ve Ferri, 2009). AADÖ, farklı kaynaklardaki bilgilere ulaşma, onları ilişkilendirme ve karşılaştırma yapma sağlayarak final ürünlerini tamamlamayı içerdiğinden dolayı metinler arası anlam kurma becerisinin gelişimini sağlar (Sox ve Avila, 2009). Metinlerin bireyler tarafından özgürce seçimi, metin-okur etkileşiminin artmasına yol açarken aşırı özgür olması da hipermetinlerin sınırlılıklarından birisidir. Bu yüzden AADÖ aracında okur görevleri doğrultusunda amacına uygun olarak sınırlı kaynaklar içerisinde hipermetinleri seçtiği için ilgisiz sitelere giriş yapmayı önler (Zhang, 2014). Benzer biçimde Tuan (2011) AADÖ sürecinde öğrencilerin kaynakları kullanarak görevleri tamamlamalarını, elde ettikleri bilgileri transfer etmelerini ve derin anlama ulaşımlarını sağlayarak öğrenme ürünlerini hazırladıklarını ifade etmiştir. AADÖ'nün öğrencilerin farklı derslerde okuduğunu anlama becerilerini geliştirdiği yapılan araştırmalarla ortaya koyulmuştur (Kleemans, Segers, Droop ve Wentink, 2011; Kocoglu, 2010; Segers, Droop vd., 2010). Ülkemizde öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinin gelişimine AADÖ'nün etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır fakat AADÖ'nün Türkçe dersinde "sıfatlar" konusunda (Akçay, 2010), Türk dili ve edebiyatı dersinde ise mektup yazma (Balci, 2017) konusuyla ilgili akademik başarının gelişimine etkisi araştırılmıştır. Bu araştırmada ise problem cümlesi "AADÖ'nün 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine etkisi nasıldır? olarak belirlenmiştir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı AADÖ'nün 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine etkisini, yaşanan sorunlara getirilen çözüm önerilerini ve öğretmen ile öğrencilerin AADÖ'ye yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu doğrultuda araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. AADÖ dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin gelişimini nasıl etkilemektedir?
2. AADÖ sürecinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri nelerdir?
3. Öğrenci ve öğretmenlerin AADÖ'ye yönelik görüşleri nelerdir?

### **Yöntem**

Bu araştırma eylem araştırması deseninde tasarlanmıştır. Pelton (2010: 8)'a göre eylem araştırması "konu tanımı, veri toplama, eylemi planlama, planı uygulama ve sonucu değerlendirme adımlarını içermektedir". Bu araştırmada süreç Kemmis ve McTaggart (1988: 80) tarafından geliştirilen model çerçevesinde tasarlanmıştır. Bu modele göre eylem araştırması şu basamaklarda ilerlemeyi gerektiren döngüsel bir süreçtir: 1) planlama, 2) eylemde bulunma, 3) süreci ve sonuçları gözlemlenme, 4) bu süreçler ve sonuçlar üzerine yansıtma, 5) tekrar planlama, 6) tekrar eylemde bulunma, 7) tekrar süreci ve sonuçları gözlemlenme, 8) tekrar süreç ve sonuçlar üzerinde yansıtma yapma. Bu araştırmadaki eylem süreci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

## Planlama

AADÖ araçları Hannafin ve Peck modeline göre tasarlanmıştır (Nordin, Mohd, Zakaria ve Embi, 2012: 225). Bu model ihtiyaç analizi (öğretmenlerle görüşme formu, müfredatı yansıtma formu ve literatür taraması), tasarım (içerik ve kullanıcı), AADÖ formatı (giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç), gelişim ve uygulama (AADÖ'nün gelişimi, Microsoft FrontPage 2003 ve Adobe Photoshop CS2), uygulama testleri (pilot ve gerçek uygulama) ile değerlendirme ve yeniden düzenleme (uzman ve öğretmen görüşüne dayalı olarak AADÖ aracının teknik ve içerik bakış açısını geliştirme, öğrenci yanıtlarına dayalı olarak AADÖ aracını değerlendirme) aşamalarını içermektedir.

Farklı temaların incelenmesi sonucunda “Güzel Ülkem Türkiye” teması seçilmiştir. “Güzel Ülkem Türkiye” teması çerçevesinde 4. sınıf ders kitabındaki metinlerin incelenmesi sonucunda ülkemizin ünlü yerleri, yiyecekleri, antik kentleri, madenleri ve yöresel oyunlarının yüzeysel olarak tanıtıldığı görülmüştür. Birinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı “Türkiye’de Bulunan Ünlü Yerler”, ikinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı “Türkiye’de Üretilen Yiyecekler” ve üçüncü uygulamada kullanılan AADÖ aracı “Türkiye’de Bulunan Antik Kentler” konusuyla ilgili hazırlanmıştır. Öğretim araçlarının tasarlanmasında veri tabanları incelenerek yapılan araştırmalar ve ders planlarından yararlanılmıştır (Chang vd., 2011; Hsiao vd., 2012; Hwang ve Kuo, 2011; VanFossen, 2004; Zheng, Perez, Williamson ve Flygare, 2007). Tüm bu incelemeler ışığında AADÖ araçları tasarlanmıştır. Öğrencilerin teknolojik araçları kullanma deneyimleri olduğundan bilgisayar donanımlarının tanıtımına çok fazla zaman ayrılmamıştır fakat öğrencilerin dijital ortamda araştırma yapma ve ürün hazırlama deneyimleri çok fazla olmadığından Microsoft program tanıtımlarına ders planlarında yer verilmiştir. AADÖ araçları giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç bölümleri dikkate alınarak Microsoft FrontPage 2003 programı kullanılarak hazırlanmıştır. Öğretim araçları hazırlandıktan sonra pilot uygulama 2015/2016 eğitim-öğretim yılının ilk yarısında yapılmıştır. Her üç aşamanın pilot uygulaması altı öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Uygulamada yaşanan aksaklıklar sonucunda değerlendirme yapılarak AADÖ araçlarında düzeltmeler yapılmıştır. Pilot uygulamada yaşanan sorunlara üç uzman görüşü (biri yeni okuryazarlık, ikisi okuma-yazma alanında çalışmakta) ve bir sınıf öğretmenin görüşleridoğrultusunda getirilen çözüm önerileri değerlendirilerek asıl uygulama yeniden düzenlenmiştir.

Araştırmada uygulama sürecine ilişkin çalışma takvimi Tablo 1’de verilmiştir.

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

Tablo 1. Araştırmanın Veri Toplama Sürecine İlişkin Çalışma Takvimi

	23-25 Mart 2016	28 Mart-1 Nisan 2016	4-8 Nisan 2016	11-15 Nisan 2016	18-22 Nisan 2016	25-29 Nisan 2016	2-6 Mayıs 2016	9-13 Mayıs 2016	16-20 Mayıs 2016	23-27 Mayıs 2016	30 Mayıs-3 Haziran 2016	6-10 Haziran 2016	13-17 Haziran 2016
Öğretmen ve Okul Yönetimiyle Görüşme	X												
Öntestlerin Uygulanması	X												
Birinci Uygulama (Eylemde Bulunma)		X	X	X	X								
İkinci Uygulama (Eylemde Bulunma)						X	X	X					
Üçüncü Uygulama (Eylemde Bulunma)									X	X	X	X	
Günlüklerin Uygulanması		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gözlem Yapılması		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sontestlerin Uygulanması													X
Öğrencilerle Bireysel Görüşme Yapılması			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Odak Görüşmelerin Yapılması													X

### Çalışma Grubu

Araştırma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında Afyonkarahisar'a bağlı ilçedeki bir ilkokulda 24 dördüncü sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Babalarının eğitim düzeylerine bakıldığında %41.7'si ilkokul, %8.3'ü ortaokul, %25'i lise ve %25'i üniversite mezunudur. Annelerin ise %79.2'si ilkokul ve %16.6'sı lise mezunudur. 1'i ise okuryazar değildir. Bu çalışmada hem okulun seçimi hem de katılımcı öğrencilerin seçimi aşamasında amaçlı örnekleme yöntemi türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme ile gözlem birimleri; belli niteliklere sahip olan kişiler, olaylar, nesnelere veya durumlardan oluşturulabilir. Böyle durumlarda araştırmanın örnekleme için araştırmacılar tarafından belirlenen ölçütleri sağlayan birimlerin (kişi, nesne, durum, olaylar vb.) seçilmesini sağlayan örneklem seçme yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2009). Araştırmada ölçüt olarak okulda bilgisayar laboratuvarının bulunması ve öğrencilerin eğitim amaçlı teknolojik araçları kullanma konusunda (tablet, bilgisayar, yazıcı vb.) deneyim sahibi olmaları esas alınmıştır. Öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar, Bu Araçları Kullanma Amaçları ve Sıklıklarına İlişkin Bilgiler

	N	%
Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar		
Hiçbirisi yok	2	8.3
Bilgisayar	16	66.6

Tablet	11	45.8
Yazıcı	2	8.3
<i>Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Amaçları</i>		
Eğitim	19	79.1
Oyun oynamak	11	45.8
Sosyal Paylaşım Sitelerine Girme (facebook vb.)	3	12.5
<i>Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Sıklıkları</i>		
Günlük	16	66.6
Haftalık	6	25.0
Aylık	1	4.2
Yıllık	1	4.2

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin %66.6'sının evinde bilgisayar, %45.8'inin evinde tablet ve %8.3' ünün evinde yazıcı vardır. %8.3'ünün evinde ise bilgisayar, tablet ve yazıcı gibi araçlardan hiçbirisi yoktur. Bu araçları öğrencilerin %79.1'i eğitim, %45.8'i oyun oynamak ve %12.5'i sosyal paylaşım sitelerine girmek amacıyla kullanmaktadır. Öğrencilerin %66.6'sı bu araçları günlük kullanmakta iken %25'i haftalık, %4.2'si aylık ve %4.2'si yıllık kullanmaktadır. Bulgular bölümünde veriler sunulurken öğrencilerin gerçek isimleri yerine takma adları kullanılmıştır.

### Eylemde Bulunma

Planlama aşamasında araştırmanın başlangıcında araştırmacı tarafından her üç uygulama için ayrı ayrı planlama yapılmıştır. Öğrenciler birinci uygulamayı üçer kişilik gruplar halinde, ikinci uygulamayı eşli gruplar halinde ve üçüncü uygulamayı bireysel olarak tamamlamışlardır. Her üç uygulama için birbirinden farklı AADÖ araçları hazırlanmıştır. Her üç uygulama için hazırlanan öğrenme ürünleri birbirine benzer özellik gösterebilir de görevler ve içerik açısından farklılık göstermektedirler. Uygulama aşamaları hazırlık (ön bilgileri harekete geçirme, dikkat çekme ve hazırlama, tür-sunu şeklini belirleme), anlama (okuma amacı oluşturma, okuduğunu anlama ve bilgiyi analiz etme, metinleri tanıma ve tahmin etme, değerlendirme bölümünü tanıma, sonuç bölümünü tanıma, Microsoft programını (Word, PowerPoint) tanıma, klavyeyi tanıma, araç çubuğunu tanıma, diğer karakterleri tanıma, Microsoft programını açma, okuma, araştırma ve yazma, özetleme), kuralları gözden geçirme ve kendini ifade etme aşamalarını içermektedir. Uygulama aşamaları şu şekilde gerçekleştirilmiştir.

1. Uygulama: Öğrencilerin bu uygulamadaki görevleri, üçer kişilik gruplar halinde "Türkiye'nin Ünlü Yerleri" ile ilgili broşür hazırlamalarıdır. Öğrencilerin konu hakkında ilgi, yetenek ve bilgi düzeyleri belirlendikten sonra onlara aşamalı sorular sorulmuştur. Birinci uygulamada "Ünlü yer ne demek, Türkiye'de bulunan ünlü yerlere örnek veriniz?" gibi sorular sorularak öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilmiştir. Bu amaçla beyin fırtınası yapılmıştır. "Ünlü yer" kavramına ilişkin ön bilgilerinden birisi, herkes tarafından bilinen yer ifadesidir. Öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirildikten sonra giriş bölümü incelenerek öğrencilerin motivasyonları sağlanmaya çalışılmıştır. "Giriş bölümünde ne anlatılıyor, kızın adı nedir, ne firması varmış, ne hazırlamanız isteniyor, broşürün konusu ne olacak, en iyi broşür



## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

hazırlayana hangi ödül verilecek?" soruları sorularak dikkat çekilmiştir. Öğrenciler ülkemizin ünlü yerleri ile ilgili broşür hazırlayarak, en iyi broşürü hazırlayana bilim-kültür dergisi ödülünün verileceğini belirtmişlerdir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. "İyi bir broşürün özellikleri nedir?" sorusu sorulmuş ve örnek broşür gösterilerek içerik ve biçim açısından incelenmiştir. Sonraki aşamada ise süreç bölümüne geçilerek öğrencilerin araştırma yapacakları alt konular hakkında konuşularak okuma amacı oluşturmaları sağlanmıştır. Kaynaklar kısmına geçilerek metin incelemesi yapılmıştır. Öğrencilerin gözden geçirme, metnin ne hakkında olduğunu tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma, neleri dikkatle okuyacağına karar verme, anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma, okuma hızını okuduğu metne göre ayarlama ve metin zor geldiğinde okuduğu şeye dikkatini verme, tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, not alma ve özetleme stratejileri hakkında bilgi verilerek uygulamalar yapılmıştır. Değerlendirme bölümüne geçilerek öğrenme ürünlerinin hangi kriterler açısından inceleneceği tartışılmıştır. Klavye ve araç çubuğunu kullanma açısından bilgi verilmiştir. Öğrenciler öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümündeki kriterlere dikkat ederek hazırlamaya geçmişlerdir. Kuralları gözden geçirme aşamasında değerlendirme bölümündeki kriterlere göre öğrenme ürünlerini kontrol ettikten sonra düzenleme yapmışlardır. Son aşamada ise araştırmalarını sunmuşlardır.

2. Uygulama: Birinci uygulama süreci tamamlandıktan sonra ikinci uygulamaya geçilmiştir. Öğrencilerin bu uygulamadaki görevleri ise eşli gruplar halinde "Türkiye'de Yetiştirilen Ürünler" ile ilgili PowerPoint slaytları hazırlamalarıdır. İkinci uygulamada "Ülkemizde üretilen yiyecekler nelerdir, size birisi ülkenizde üretilen yiyecekleri tanıt derse ne yaparsınız, PowerPoint slaytları hakkında bilginiz var mı?" soruları sorulmuştur. Öğrenciler yaşadıkları yerde yetiştirilen ürünlere (buğday, nohut, haşhaş vb.) örnek vermiştir. PowerPoint sunusunu ise öğretmenlerinin ders anlatırken kullandığını belirtmişlerdir. Bu süreçte öğrencilerin Türkiye'de üretilen yiyeceklerle ilgili PowerPoint sunusu hazırlanabileceğine ilişkin algılarının oluşmaya başladığı görülmüştür. Öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirildikten sonra giriş bölümü incelenerek öğrencilerin motivasyonları sağlanmaya çalışılmıştır. İkinci uygulamadaki senaryoya ilişkin "Firma sizden ne hazırlamanızı istiyor, en iyi sunuyu hazırlayana hangi ödül verilecek?" soruları sorulmuştur. Öğretim aracı Türkiye'de üretilen yiyecekler hakkında PowerPoint sunusu hazırlama yönünde tasarlanmıştır. En iyi sunuyu hazırlayana meyve sepeti verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. "İyi bir PowerPoint'in özellikleri nedir?" sorusu sorulmuş ve örnek powerpoint gösterilerek içerik ve biçim açısından incelenmiştir. Sonraki aşamada ise süreç bölümüne geçilerek öğrencilerin

araştırma yapacakları alt konular hakkında konuşularak okuma amacı oluşturmaları sağlanmıştır. Kaynaklar bölümüne geçilerek öğrencilerin okuma stratejilerini ve araç çubuğunu nasıl kullanacakları konusunda bilgi verilerek uygulama yaptırılmıştır. Öğrenciler öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümündeki kriterlere dikkat ederek hazırlamaya geçmişlerdir. Öğrenme ürünlerini hazırladıktan sonra kuralları gözden geçirme aşamasında değerlendirme bölümündeki kriterlere göre kontrol ettikten sonra düzenleme yapmışlardır. Son aşamada ise araştırmalarını sunmuşlardır.

3. Uygulama: İkinci uygulama tamamlandıktan sonra üçüncü uygulamaya geçilmiştir. Öğrencilerin bu uygulamadaki görevleri ise bireysel olarak “Türkiye’de Bulunan Antik Kentler” ile ilgili mektup yazmalarıdır. Üçüncü uygulamada ise öğrencilere “İnsanlar eskiden nerelerde yaşamışlardır, günümüzde insanlar hangi toplu alanları kullanmaktadır?” soruları sorulmuştur. Öğrenciler insanların eskiden yaşadığı yerlere mağara; günümüzde insanların kullandığı toplu alanlara ise alışveriş merkezi, pazar, stadyum ve okul örneklerini vermiştir. Öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirildikten sonra giriş bölümü incelenerek öğrencilerin motivasyonları sağlanmaya çalışılmıştır. En iyi mektup yazan kişiye şövala ödülü verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. “Mektup yazdınız mı, iyi bir mektubun özellikleri nedir?” sorusu sorulmuş ve örnek paragraflar incelenerek mektubun giriş, gelişme ve sonuç bölümleri hakkında bilgi verilmiştir. Mektubun yazımı aşamasında paragraftaki bilgilerin birbiriyle ilişkili olmasına dikkat etmeleri gerektiği belirtilmiştir. Sonraki aşamada ise süreç bölümüne geçilerek öğrencilerin araştırma yapacakları alt konular hakkında konuşularak okuma amacı oluşturmaları sağlanmıştır. Kaynaklar bölümüne geçilerek öğrencilerin okuma stratejilerini ve araç çubuğunu nasıl kullanacakları konusunda bilgi verilerek uygulama yaptırılmıştır. Öğrenciler öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümündeki kriterlere dikkat ederek hazırlamaya geçmişlerdir. Öğrenme ürünlerini hazırladıktan sonra kuralları gözden geçirme aşamasında değerlendirme bölümündeki kriterlere göre kontrol ettikten sonra düzenleme yapmışlardır. Son aşamada ise araştırmalarını sunmuşlardır.

Örnek teşkil etmesi amacıyla farklı uygulamalarda kullanılan öğretim araçlarının bölümlerinden örnekler verilmiştir. Dikkat çekme ve hazırlama aşamasında öğrencilerin giriş bölümünü okumaları sağlanarak senaryoya dikkat çekilmiştir (Bkz: Şekil 1). Bu bölüm slayt olarak yansıtılarak öğrencilerin okumaları sağlanmıştır. İlgili kavramlar hakkında beyin fırtınası yapılmıştır. İkinci uygulamada kullanılan öğretim aracının giriş bölümüne ait görsel aşağıda yer almaktadır:

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi



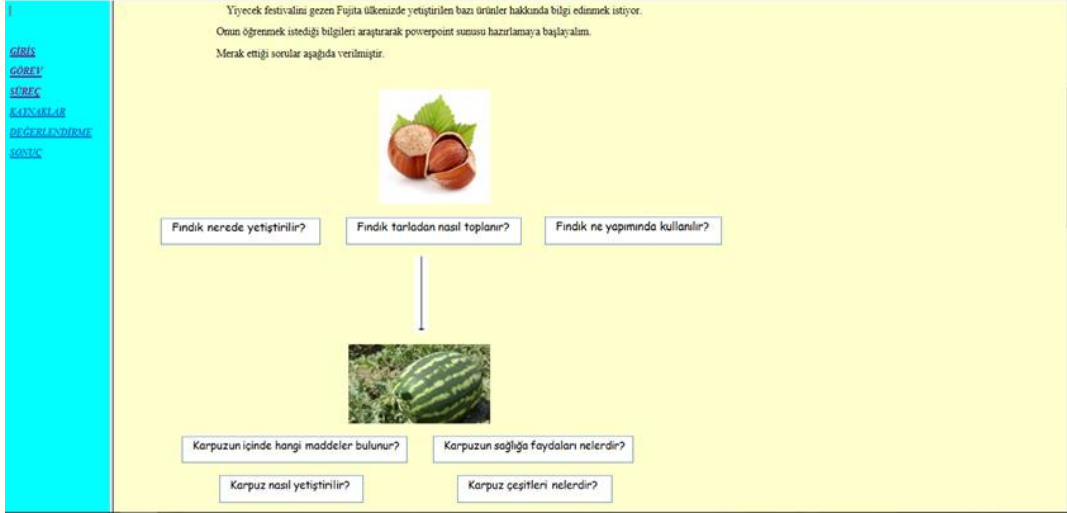
Şekil 1. İkinci Uygulamada Kullanılan Öğretim Aracına Ait Giriş Bölümü

Tür-sunu şeklini belirleme aşamasında öğrencilerin görev bölümünü okumaları sağlanarak hazırlanması gereken öğrenme ürünleri ve çalışma biçimleri (iş birliği, bireysel) hakkında tartışma yapılmıştır. Gruplar oluşturulmuştur. İkinci uygulamada kullanılan görev bölümüne ait görsel Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. İkinci Uygulamada Kullanılan Öğretim Aracına Ait Görev Bölümünün Bir Kısmı

Anlama aşamasında öğrencilerin okuma amacı oluşturma, okuduğunu anlama ve bilgiyi analiz etme kısımlarında süreç bölümünü okumaları sağlanarak öğrenme ürünlerinin biçim, içerik gibi öğeleri hakkında tartışma yapılmıştır. Öğrenciler hangi bilgileri araştıracaklarına dair bilgi edinmek için süreç bölümünden yararlanmış, araştırdıkları bilgileri bulup öğrenme ürünlerine yansıtıktan sonra diğer bilgileri araştırmışlardır. İkinci uygulamada kullanılan süreç bölümüne ait görselin bir bölümü Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. İkinci Uygulamada Kullanılan Öğretim Aracına Ait Süreç Bölümünün Bir Kısmı

Metinleri tanıma ve tahmin etme kısımlarında öğrencilerin kaynaklar bölümünü incelemeleri sağlanarak gözden geçirme, tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejilerini kullanmaları konusunda bilgi verilmiştir. Öğrencilerin araştıracakları konularla ilgili siteleri seçerek okumaları sağlanmıştır. Bu nedenle öğrenciler kaynaklar bölümüne yönlendirilmiştir. İkinci uygulamada kullanılan öğretim aracının kaynaklar bölümüne ait görsel Şekil 4'te gösterilmiştir.

<b>GİRİŞ</b> <b>GÖREV</b> <b>SÜREÇ</b> <b>KAYNAKLAR</b> <b>DEĞERLENDİRME</b> <b>SONUÇ</b>	<b>FINDIK</b> <a href="http://www.ftg.org.tr/tr/burk-findigi-turkiyede-findik.html">http://www.ftg.org.tr/tr/burk-findigi-turkiyede-findik.html</a> <a href="http://nasilkoly.com/findegim-cilde-faydaları-nelerdir">http://nasilkoly.com/findegim-cilde-faydaları-nelerdir</a> <b>FINDIK RESİMLERİ</b>	<b>KARPUZ</b> <a href="http://www.karpuz.gen.tr/diyarbakir-karpuzu.html">http://www.karpuz.gen.tr/diyarbakir-karpuzu.html</a> <b>Karpuz</b> <a href="http://blog.milliyet.com.tr/diyarbakir-karpuzu-ve-cesitleri/blog?BlogNo=323897">http://blog.milliyet.com.tr/diyarbakir-karpuzu-ve-cesitleri/blog?BlogNo=323897</a> <a href="http://www.bilgiustam.com/karpuzun-faydaları-nelerdir/">http://www.bilgiustam.com/karpuzun-faydaları-nelerdir/</a> <b>KARPUZ RESİMLERİ</b>
	<b>ŞEFTALİ</b> <a href="http://www.bursa.com.tr/bursa-seftalici-843.html#v028_mLTU">http://www.bursa.com.tr/bursa-seftalici-843.html#v028_mLTU</a> <a href="https://tr.wikipedia.org/wiki/NCS%9Eftali">https://tr.wikipedia.org/wiki/NCS%9Eftali</a> <a href="http://www.bilgiustam.com/seftalinin-inanilmaz-faydaları/">http://www.bilgiustam.com/seftalinin-inanilmaz-faydaları/</a> <b>ŞEFTALİ RESİMLERİ</b>	<b>ANZER BALI</b> <a href="http://www.anzerbonig.de/">http://www.anzerbonig.de/</a> <a href="http://www.anzerbali.com/anzer-bali/">http://www.anzerbali.com/anzer-bali/</a> <a href="http://www.anzer.com.tr/anzer-bali-koop-resimi-veb-sitesi/">http://www.anzer.com.tr/anzer-bali-koop-resimi-veb-sitesi/</a> <a href="http://balanzer.com/anzer-bali-faydaları.html">http://balanzer.com/anzer-bali-faydaları.html</a> <b>ANZER BALI RESİM</b>

Şekil 4. İkinci Uygulamada Kullanılan Öğretim Aracına Ait Kaynaklar Bölümü

Değerlendirme bölümünü tanıma kısmında öğrenme ürünlerini hangi kriterlere göre hazırlayacakları konusunda öğrencilere bilgi verilmiştir. Öğrenciler öğrenme ürünlerini bu kriterlere dikkat ederek hazırlamışlardır. İkinci uygulamada kullanılan öğretim aracının değerlendirme bölümüne ait görselin bir kısmı Şekil 5'te gösterilmiştir.

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

<b>GİRİŞ</b> <b>GÖREV</b> <b>SÜREC</b> <b>KAYNAKLAR</b> <b>DEĞERLENDİRME</b> <b>SONUÇ</b>				
Kaynaklar	Ürün içeriğini hazırlamada 3 ve 3'den daha az kaynak kullanılmıştır.	Ürün içeriğini hazırlamada kaynakların yarısı ya da yarısına yakını kullanılmıştır.	Ürün içeriğini hazırlamada çoğu kaynak kullanılmıştır.	Ürün içeriğini hazırlamada kaynakların bütünü etkili bir biçimde kullanılmıştır.
İçerik Geçerliliği	Araştırılması istenen içeriğin çok azı araştırılmıştır.	Araştırılması istenen içeriğin yarısı araştırılmıştır.	Araştırılması istenen içeriğin çoğu araştırılmıştır.	Araştırılması istenen içeriğin çoğu açıklayıcı biçimde sunulmuştur.
Görsel-Metin Uyumu	Görsel-metin uyumu metnin içeriğini yansıtacak şekilde kurulmadığından izleyicinin zihnini gereksiz yere meşgul etmektedir ya da ilgili görselle yer verilmemiştir.	Kullanılan görseller metnin içeriğini kısmen yansıtsa da görsellerin metne uygun olmadığı söylenebilir.	Kullanılan görsellerin metnin içeriğine uygun olduğu söylenebilir.	Kullanılan görseller okuyucunun içeriği zihninde yapılandırmasına yardım ederek metnin farklı bölümlerini etkili biçimde yansıtmaktadır.
Özgünlük	Cümlelerin tamamı web sitelerinden birebir alınmıştır.	Cümlelerin öğrencinin kendi cümleleriyle yazılmış olduğu görüle de çoğunun web sitesinden alındığı anlaşılmaktadır.	Cümleler incelendiğinde cümlelerin özgün olduğu görülmektedir.	Cümleler baştan sona tamamıyla özgündür. Cümlelerin tamamı öğrencinin kendi ifadeleriyle etkili olarak yazılmıştır.
Başlık-Metin Uyumu	Başlık-metin uyumu sağlanamamış üç ve üçten daha fazla örnek bulunmaktadır.	Başlık-metin uyumu sağlanamamış iki tane örnek vardır.	Başlık-metin uyumu sağlanamamış bir tane örnek vardır.	Başlık-metin uyumu sununun tamamında sağlanmıştır.
Slayt Yoğunluğu	Slaytların çok azı 5-8 satır aralığındadır.	Slaytların yarısı 5-8 satır aralığındadır.	Slaytların çoğu 5-8 satır aralığındadır.	Slaytların tamamı 5-8 aralığındadır.
Slayt Renkleri	Slaytların çok azında 4'den az renk kullanılmıştır.	Slaytların yarısında 4'den az renk kullanılmıştır.	Slaytların çoğunda 4'den az renk kullanılmıştır.	Slaytların tamamında 4'den az renk kullanılmıştır.

Şekil 5. İkinci Uygulamada Kullanılan Öğretim Aracına Ait Değerlendirme Bölümünün Bir Kısmı

Sonuç bölümünü tanıma kısmında öğrencilere öğretim sonunda hangi bilgileri öğreneceklerine dair eğitim verilmiştir. Sonraki aşamada Microsoft programı (Word, PowerPoint), klavye, araç çubuğu ve diğer karakterlerin (kopyala, yapıştır vb.) tanıtımına geçilmiştir. Öğrencilerin öğrenme ürünlerini hazırlayacakları sayfalar açılarak tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, not alma ve özetleme stratejilerini kullanma konusunda eğitim verilmiştir. Öğrencilere rehberlik yapılarak öğrenme ürünlerini hazırlamaları ve öğrenme ürünlerini hazırladıktan sonra kuralları gözden geçirme aşamasında düzenleme yapmaları sağlanmıştır. Kendini ifade etme aşamasında ise öğrenciler sunum yapmışlardır.

### Veri Toplama Araçları

Eylem araştırması olarak tasarlanan bu çalışmanın verilerini toplamak amacıyla hem nicel hem de nitel veri toplama araçlarına başvurulmuştur.

### AADÖ Aracını Değerlendirme Formu

Araştırmacı tarafından dijital ortamda hazırlanan üç AADÖ aracının uzmanlar tarafından değerlendirilmesi amacıyla Bellofatto, Bohl, Casey, Krill ve Dodge (2001) tarafından geliştirilen "AADÖ Aracı Değerlendirme Rubriği" kullanılmıştır. Okuma-yazma eğitimi alanında uzman olan üç akademisyen (birisini yeni okuryazarlık çalışmakta) ve bir sınıf öğretmeninden görüş alınarak rubrik düzenlenmiştir.

### Okuduğunu Anlama Testi

Okuduğunu anlama becerisi farklı yollarla geliştirildiği gibi boşluk doldurma, çoktan seçmeli test, açık uçlu sorular gibi çeşitli değerlendirme araçlarıyla ölçülmektedir (Pugh ve McCarle, 2009: 204). Okuduğunu anlama becerisi, nasıl ve ne gibi kelimeleri içeren soruları cevaplandırarak derin anlama düzeyine ulaşmayı ve sebep-sonuç ilişkisi kurarak mantıklı düşünmeyi gerektirir (Boyd, 2003: 259). Bu çalışmada kullanılan "Okuduğunu Anlama Testi (OAT)" geliştirilme sürecinde ilgili literatür

taranmış ve Yıldız (2010) tarafından yapılan çalışmadan yararlanılmıştır. 4. sınıf düzeyinde metinler tür, kelime sayısı ve konu açısından incelenmiştir. Ayrıca metinlere dair soru tipleri tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra dört öyküleyici (Damar, 2011: 79-82; Damar, 2011: 115-118; Ferah, 2011: 13-20; Özeren, 2013: 39-42) ve üç bilgilendirici (Gençer, 2015: 36-39; Özel ve Aldemir, 2015: 16-27; Tapan, Sirer, Gençoğlu, 2015: 10-13) metin sekiz uzmanın (akademisyen, Türkçe öğretmeni, sınıf öğretmeni) görüşüne sunulmuştur. Daha sonra belirlenen metinlerden iki öyküleyici metin (Damar, 2011: 79-82; Özeren, 2013: 39-42) ve iki bilgilendirici metin (Gençer, 2015: 36-39; Tapan vd., 2015: 10-13) öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerini belirlemek amacıyla ön değerlendirme için seçilmiştir. Bu metinler anlam bütünlüğü, sınıf seviyesi, dil bilgisi, açık-anlaşılır dil kullanımı gibi kriterler açısından incelenerek “Metin İnceleme Formu” ile birlikte sekiz uzman görüşüne sunulmuştur. Geribildirim sonucunda elde edilen puanlar dikkate alınarak en yüksek puana sahip olan iki metnin kullanılması uygun bulunmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda öyküleyici metin olarak “Somurtkan Kız (Damar, 2011: 79-82)” ve bilgilendirici metin olarak “Doğa Kısa Hazırlanıyor (Gençer, 2015: 36-39)” seçilmiştir (Bkz: EK 1). Öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini ölçmek için seçilen öyküleyici ve bilgilendirici metinlerden anlama testi oluşturulmuştur. Soru havuzu için öyküleyici ve bilgilendirici metinlere ait 10’ar soru olmak üzere toplam 20 soru tespit edilmiştir. “Okuduğunu Anlama Testi” 15 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ardından öğrencilerin teste yönelik görüşleri alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Okuduğunu anlama testine yönelik hazırlanan taslak formdaki maddelerin anlaşılabilir olması, soru-kazanım ilişkisi, hedef-kitleye uygunluğu vb. açılardan uzmanlar arasındaki uyum/uyumsuzluk oranının belirlenmesi kapsam ve yapı geçerliği için önemlidir (Yurdugül, 2005). “Okuduğunu Anlama Testi Maddelerine Yönelik Uzman Değerlendirme Formu” sekiz uzmanın görüşüne sunulmuştur. Formdaki her bir maddeye uzmanlar; soru-kazanım uyumu, metin-soru uyumu, dilbilgisi ve diğer maddelerin cevabı hakkında ipucu vermemesi açısından (2=Madde uygun, 1=Gözden geçirilmeli, 0=Uygun değil) derecelendirme yaparak kodlamışlardır. Testteki her bir madde için Lawshe Tekniği kullanılarak kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmıştır. OAT’a yönelik oluşturulan maddelerin kapsam geçerlik indeksinin (KGO) 0.75 ile 1.00 arasında değiştiği ve değer .90 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer “Okuduğunu Anlama Testi” soru maddelerinin kapsam geçerliğini sağlandığını göstermektedir. Yanıtların standart puanlara dönüştürülmesinde, soruların içerdiği bilişsel düzeye göre Akyol (2012: 100) tarafından geliştirilen puanlama anahtarı kullanılmıştır. Bu puanlama anahtarı şu şekilde kullanılmaktadır. Araç basit (0=hiç cevaplanmayan sorular, 1=yarı cevaplanan sorular, 2=tam cevaplanan sorular) ve derin (0=hiç cevap verilmeyen sorular, 1=yarı cevap verilen sorular, 2=beklenen ancak eksik olan cevaplar, 3=tam ve etkili cevaplar) anlamaya dayalı soruları puanlama sisteminden oluşmaktadır.

### **Gözlem ve Alan Notları**

Carson, Gilmore, Perry ve Gronhaug (2001: 132)'a göre gözlem, özellikle insanların davranışlarını, eylemlerini ya da özel durumları izlemenize imkân tanır. Araştırma boyunca gözlem süreci Kachina (2012) tarafından belirlenen sorular doğrultusunda yapılmıştır. Bu sorular aşağıda yer almaktadır:

- Öğrenciler AADÖ görevlerini tamamlarken öğrenme çevresinin durumu nasıldı, öğrenciler öğretmenlerinin yönergelerini takip ettiler mi?
- Öğrenciler uygulamada AADÖ'yü amaçlarının dışında kullandılar mı?
- Öğrenciler zamanı etkili biçimde kullandılar mı ve grup-eşli-bireysel çalışma süreçleri nasıldı (aktif katılım, yaşanan zorluklar, araştırma becerileri, bilgisayar temel becerileri, sunum vb.)?

Bu araştırmada dersler video ile kayıt altına alınmıştır. 1030 dakikalık video kaydı yapılarak değerlendirme yapılmıştır.

### **Görüşme**

Bazı konularda katılımcıların deneyimlerini ve görüşlerini derinden anlamayı sağlayarak çok yönlü analiz için veri oluşturma ve analiz etme imkânı tanır (Turner, 2010). Bu araştırmada öğrencilerin ve öğretmenlerin AADÖ'ye yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğrenciler (Bkz: EK 2) ve öğretmenler (Bkz: EK 3) için hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme sorularının hazırlanmasında Kachina (2012), Siko (2008) ve Uslu (2011) tarafından yapılan araştırmalardan faydalanılmıştır. Öğrencilerle (beşer kişilik gruplar halinde) iki ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilirken öğretmenlerle görüşülmüştür. Öğrencilerle ve öğretmenlerle süreç boyunca bireysel görüşme yapılmasına karşın odak grup görüşmesi uygulama bittikten sonra yapılmıştır.

### **Öğrenci Günlükleri**

Günlükler verilerin depolandığı bir araçtır. Ely, Anzul, Freidman, Garner ve Steinmetz (1991)'a göre günlükler öğrenme süreci hakkında öğrendiklerimizin ve bakış açımızın kronolojik kaydını tutmamızı sağlar. Bu araştırmada öğrenci günlükleri, veri toplama ve analiz sürecinde önemli bir kaynak olarak kullanılmıştır. Öğrencilerden o gün yapılan öğretimden sonra etkinlikler ve diğer uygulamalar hakkında ne hissettiklerini ve düşündüklerini günlüklere yazmaları istenmiştir. Süreç boyunca 324 günlük toplanarak veriler analiz edilmiştir.

### **Yansıtma (Verileri Çözümlemede Hangi Analizlerden Yararlanılmalıdır?)**

Eylem araştırmasının son aşaması verileri analiz etme, raporları sonuçlandırma ve yansıtma aşamalarından oluşmaktadır (McNiff, Lomax ve Whitehead, 2003). Her aşamadan sonra yapılan analizler eylem planını düzenlemede kullanılmıştır. Araştırmada nicel ve nitel veri analizlerinden yararlanılmıştır.

### Nicel Veri Analizi

Veriler atandıktan sonra iki araştırmacı tarafından verilen puan ortalamaları arasındaki ilişki, bağımsız gözlemciler arası uyum güvenirliğini gösteren uyuşma yüzdesi kullanılarak hesaplanmıştır. OAT-ÖT ( $r=84.2$ ) ve OAT-ST (79.9) ölçme araçları gözlemci puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Büyüköztürk (2009)'e göre korelasyon katsayısının 0.70-1.00 arasında olması yüksek düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. Veri analizini gerçekleştirmek için ilişkili örneklem için t testi kullanılmıştır. İlişkili örneklem için t-testinin uygulanabilmesi şu koşulların karşılanmasına bağlıdır: 1.Bağımlı değişkene ait puanlar (ölçümler) en az aralık ölçeğindedir. 2.İlişkili iki ölçüm setine ait fark puanları normal bir dağılım gösterir (Büyüköztürk, 2009, s.67). “Shapiro-wilkis” ve “lilifeors” testleri yardımıyla verinin normal dağılım gösterip göstermediği belirlenebilir. Söz konusu bu testlerin anlamlılık derecesi “significance” 0.05'ten daha küçük ise dağılımın normal dağılım göstermediği sonucuna varılır (Büyüköztürk, 2009: 67). Öntest-sontest fark puanlarına ilişkin shapiro-wilk testi,OAT ( $s-w=.920$ ,  $p=.059$ ) değerlendirme puanlarının normal dağıldığını göstermektedir. Çarpıklık katsayısı (ÇK)= -1.11, basıklık katsayısı (BS)= 1.84 olarak bulunmuştur. Literatürde çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2 ile +2 arasında olması, dağılımın normallik varsayımı için yeterli kabul edilmektedir (Field, 2009).

### Nitel Veri Analizi

Araştırma sürecinde her hafta gerçekleştirilen uygulamaların ardından video kayıtlarının ilgili bölümlerine dökümleri yapılmıştır. Miles ve Huberman (1984) nitel veri analiz sürecini, birbirini takip eden üç aşamalı bir sınıflandırma içerisinde incelemektedir. Bu aşamalardan ilkinin gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi çeşitli tekniklerle toplanan “verilerin azaltılması” aşaması oluşturmaktadır. Bu aşamada alandan toplanmış ve henüz işlenmemiş durumda bekleyen veri seti ayıklama, özetleme ve dönüştürme işlemlerinden geçirilmektedir. Veri analizinin ikinci basamağını ise “verilerin görsel hale getirilmesi” aşaması oluşturmaktadır. Yapılan araştırmada veriler betimlendikten sonra temalara ulaşılmıştır. Betimsel analiz dört aşamada gerçekleştirilmektedir. Birinci aşamada araştırmacı araştırma sorularından, araştırmanın kavramsal çerçevesinden ya da görüşme ve gözlemlerde yer alan boyutlardan hareket ederek veri analizi için bir çerçeve oluşturur. Böylece verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenmiş olur. Ardından, araştırmacı daha önce oluşturmuş olduğu çerçeveye dayalı olarak verileri okur ve düzenler. Bu süreçte verilerin anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilmesi önem taşımaktadır. Bu aşamadan sonra araştırmacı düzenlemiş olduğu verileri tanımlar. Bunun için gerekli yerlerde doğrudan alıntılara da başvurmak zorunda kalabilir. Bu sürecin sonunda araştırmacı tanımlamış olduğu bulguları açıklar, ilişkilendirir ve anlamlandırır. Araştırmacı bu aşamada ayrıca yapmış olduğu yorumları daha da güçlendirmek için bulgular arasındaki neden sonuç ilişkilerini açıklar ve ihtiyaç duyulması durumunda farklı olgular arasında karşılaştırma yapar (Yıldırım ve Şimşek, 2003).



## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

Kodlama ve tema belirleme sürecinde Straus ve Corbin (1990)'a göre araştırmacı, verilerin kavramsallaştırılması ile başlamaktadır. Kavramsallaştırma, bir gözlemden, bir cümleden ya da bir paragraftan hareket ederek ilgili olay, düşünce ya da olguya isim verme sürecidir. Bu süreçte araştırmacı araştırma konusu olan olay ve olgulara yönelik kimi sorular sormaktadır. Örneğin, "bu nedir, neyi temsil eder?" gibi. Ardından cevaplara dayalı olarak olay ve olgular karşılaştırılır ve benzer nitelikteki olaylar aynı isimler altında kavramsallaştırılır. Bu sürecin sonunda araştırmacı oldukça fazla miktarda kavram elde etmiş olur. Bu aşamada araştırmacı birbiri ile ilişkili kavramları gruplandırmak suretiyle çeşitli kategoriler (temalar) keşfeder. Böylece analiz edilecek birim sayısı da azaltılmış olur (Akt. Özdemir, 2010:332).

Veri analizinin güvenilirliği;  $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$  formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplarının %70'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Analiz sonucunda dokuz temaya ulaşılmıştır. AADÖ'nün okuduğunu anlama becerisine yansımaları (GD=100), öğretim aracında takip edilen adımların açıklanması (GD=80), grup çalışmalarına ilişkin düşünceler (GD=75), ders işleme sürecindeki farklılıklar (GD=80), diğer dersleri AADÖ ile işlemeye yönelik görüşler (GD=100), bilgisayarla ilgili temel beceriler (GD=76) ve öğrenci hisleri (GD=89) tema güvenilirlik değerleri veriler arasında kurulan ilişkinin tutarlı olduğunu göstermektedir.

### Bulgular

#### Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Gelişimini Nasıl Etkilemektedir?

##### *Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Nicel Bulgular*

OAT öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. OAT Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Öntest	24	21.27	5.51	23	-5.15	.000
Sontest	24	26.39	5.86			

Tablo 3 incelendiğinde OAT öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir,  $t(23)=-5.15, p<.01$ . Öğrencilerin uygulama öncesi okuduğunu anlama puan ortalaması  $\bar{X}=21.27$  iken AADÖ uygulaması sonrasında  $\bar{X}=26.39$ 'a yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin OAT'dan aldıkları puanların aritmetik ortalaması Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Testi Öntest-Sontest Aritmetik Ortalamaları

	Öntest $\bar{X}$	Sontest $\bar{X}$		Öntest $\bar{X}$	Sontest $\bar{X}$
1	19	30.00	13	28.00	27.50
2	21	26.50	14	19.50	31.50
3	18	26.50	15	14.00	16.00
4	22	27.50	16	14.50	16.00
5	24	24.50	17	15.00	22.50
6	28.50	31.00	18	27.00	29.50

7	11.50	26.00	19	16.50	19.50
8	26.00	33.50	20	31.00	32.50
9	30.00	32.50	21	25.00	35.50
10	23.50	30.50	22	18.00	19.00
11	16.50	17.50	23	23.50	25.50
12	15.50	20.00	24	23.00	32.50

Tablo 4'e göre 13. sırada bulunan öğrencinin haricindeki diğer öğrencilerin OAT sınav ortalamaları önteste göre yükselmiştir. Tablo 5'te kazanımlara uygun soru maddeleri ve kazanımların öntest-sınav ortalamaları verilmiştir.

Tablo 5. OAT Kazanımlarına Uygun Soru Maddeleri ve Öntest-Sınav Puanlarının Ortalaması

Okuduğunu Anlama Kazanımları	Soru Maddeleri	Öntest $\bar{X}$	Sınav $\bar{X}$
1.Okuduklarında ne, nerede, ne zaman, nasıl, niçin ve kim (5N 1K) sorularına cevap arar.	1, 5, 12	4.37	4.62
2.Okuduklarında yardımcı fikirleri ve destekleyici ayrıntıları belirler.	2, 13	1.12	1.95
3.Betimleyen ve tanımlayan ifadeleri dikkate alarak okur.	3, 14	1.83	2.87
4.Metin içerisinde renkli, altı çizili, koyu vb. ifadelerin önemli noktaları vurguladığını bilerek okur.	4	0.75	0.77
5.Okuduklarında sebep-sonuç ilişkileri kurar.	6, 17	1.95	2.50
6.Okuduklarında karşılaştırmalar yapar.	7, 18	2.68	3.08
7.Okuduklarından çıkarımlar yapar.	8, 16	2.20	2.68
8.Okuduklarının konusunu belirler.	9, 19	1.89	2.29
9. Okuduklarının ana fikrini belirler.	10, 20	2.04	2.97
10.Okuduğunu anlamlandırmada görsellerden yararlanır.	11	1.70	1.64
11.Okuduklarıyla ilgili kendi yaşantısından ve günlük hayattan örnekler verir.	15	0.79	1.18

Tablo 5 incelendiğinde “Okuduğunu anlamlandırmada görsellerden yararlanır” (öntest  $\bar{X}$  =1.70, sınav  $\bar{X}$  =1.64) kazanımının haricinde diğer kazanımlarda öğrencilerin sınav puanlarında önteste göre artış olduğu tespit edilmiştir. “Okuduğunu anlamlandırmada görsellerden yararlanır” (öntest  $\bar{X}$  =1.70, sınav  $\bar{X}$  =1.64) kazanımına ulaşmada ise AADÖ'nün etkili olmadığı ortaya konmuştur. Bunun sebebi üçüncü uygulamada öğrencilerin öğrenme ürünlerini (mektup yazma) hazırlarken görsellerden çok fazla yararlanmamaları olabilir.

Öğrencilerin cevaplarına yansıtıcı bir değerlendirmede bulunmak amacıyla bazı öğrencilerin öntest ve sınav cevapları incelenmiştir. Bu cevaplara ilişkin değerlendirmeler aşağıda sunulmuştur:

**Gökhan:** Öyküleyici metinde 5N 1K sorularından 4. soruda “Somurtkan kızın dedesi aynayı nereden almıştır? sorusu sorulmuştur. Gökhan isimli öğrenci öntestte “şehirden almıştır”, sınavta ise “şehirdeki bir dükkandan almıştır” cevabını vermiştir. Öğrencinin sınavta istenen cevabı verdiği görülmektedir. “Okuduklarında yardımcı fikirleri ve destekleyici ayrıntıları belirler” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız ilk kez aynaya bakınca kendisini nasıl hissetmiştir” sorusu sorulmuştur. Öntestte “Ben bu aynayı istemiyorum çünkü o bana gülmüyor” demiş. Sınavta ise “şaşırmış, korkmuş ve yine somurtmuş” cevabını vermiştir. “Okuduğunuz metnin ana fikri nedir” sorusuna ise öğrenci öntestte

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

“Bizim somurtmamız” ifadesini kullanırken sontestte ise “Somurtmak insanlara mutluluk getirmez. Etrafımızdaki insanlar bizden uzaklaşabilir. Bu yüzden her zaman güler yüzlü olmalı ve somurtmamalıyız” ifadesini kullanmıştır. Bilgilendirici metinde “Okuduklarında yardımcı fikirleri ve destekleyici ayrıntıları belirler” kazanımına ilişkin “Sonbahar ayında evlerde yetiştirilen bitkilere ne gibi işlemler yapılır” sorusuna öntestte cevap vermezken sontestte “saksı değişimi, kök ayrımı” cevabını vermiştir. “Okuduklarıyla ilgili kendi yaşantısından ve günlük hayattan örnekler verir” kazanımına ilişkin “Yaşadığınız bölgede bulunan canlılar kış aylarında soğuk hava şartlarına karşı ne gibi önlemler almaktadırlar” sorusuna öntestte cevap vermezken sontestte “Sıcak memleketlere göç ederler” cevabını vermiştir. Öğrencinin sontestte daha ayrıntılı cevaplar verdiği ve doğru çıkarımlar yaptığı görülmektedir.

**Feyza:** Öyküleyici metinde “Betimleyen ve tanımlayan ifadeleri dikkate alarak okur” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız aynada gördüğü kızı mutlu etmek için aynaya baktıktan sonra yüzüne nasıl gülücükler kondurmuş” sorusuna öntestte “Neşeli, güzel gülücükler kondurmuş” cevabını verirken sontestte ise “Gün boyu aynaya bakıp yüzüne güneşler kadar sıcak aydınlık gülücükler kondurmuş.” cevabını vermiştir. “Okuduklarında karşılaştırmalar yapar” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız ve diğer çocukların oyun alanlarındaki durumlarını karşılaştırınız” sorusuna öğrenci öntestte “Güler yüzlü çocuklar oyun oynarken somurtkan kız oyun oynamıyordu” cevabını verirken sontestte ise “Güler yüzlü neşeli arkadaşları oyun oynarken oda bir köşede oturur onları izlemiş” cevabını vermiştir. Bilgilendirici metinde “Betimleyen ve tanımlayan ifadeleri dikkate alarak okur” kazanımına ilişkin “Yapraklara yeşil rengini veren maddeye ne ad verilir” sorusuna öntestte “klorofil” cevabını verirken sontestte “klorofil” cevabını vermiştir. Öğrencinin sontestte karşılaştırma yapma becerisinin arttığı ve bilimsel olarak doğru bilgiler verdiği tespit edilmiştir.

**Gizem:** Öyküleyici metinde “Okuduklarında yardımcı fikirleri ve destekleyici ayrıntıları belirler” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız ilk kez aynaya bakınca kendisini nasıl hissetmiştir?” sorusu sorulmuştur. Öntestte “Somurtkan kız ilk kez aynaya bakınca kendisini kötü hissetmiştir” cevabını verirken sontestte ise “Aynayı ilk görünce şaşırıp bırakmış” cevabını vermiştir. “Betimleyen ve tanımlayan ifadeleri dikkate alarak okur” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız aynada gördüğü kızı mutlu etmek için aynaya baktıktan sonra yüzüne nasıl gülücükler kondurmuş?” sorusuna öntestte “Somurtkan kız aynada gördüğü kızı mutlu etmek için aynaya baktıktan sonra yüzüne gülmüş.” cevabını verirken sontestte ise “Aynaya bakıp güneşler kadar sıcak ve aydınlık gülücükler şaşmış” cevabını vermiştir. “Okuduklarında sebep-sonuç ilişkileri kurar” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız dedesine neden arkadaşı olmadığını sorunca dedesi neden sebebini söylememiş” sorusuna öntestte “Somurtkan kızın zaten arkadaşı olmadığı için söylememiş” cevabını vermiştir. Sontestte ise “Çünkü somurtkan kız üzülür diye söylememiş” cevabını vermiştir. Bilgilendirici metinde “Okuduklarının konusunu belirler” kazanımına ilişkin “Okuduğunuz metnin konusu nedir” sorusuna öntestte

“Hayvanların yaptıkları anlatılıyor” cevabını verirken sontestte “Kış gelince hayvanların nasıl kışa hazırlandıkları anlatılıyor” cevabını vermiştir. “Okuduğunuz metnin anafikri nedir” sorusuna öntestte “Kışın gelmesi” ifadesini verirken sontestte “Kış gelince doğada değişiklikler olur ve bizler kışa hazırlık yapmalıyız” cevabını vermiştir. Öğrencinin sebep-sonuç ilişkisi kurma becerisinin arttığı ve doğru çıkarımlar yaptığı tespit edilmiştir.

**Enes:** Öyküleyici metinde “Okuduklarında yardımcı fikirleri ve destekleyici ayrıntıları belirler” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız ilk kez aynaya bakınca kendisini nasıl hissetmiştir” sorusuna öntestte “çok kötü” cevabını verirken sontestte “şaşırmış ve korkmuştur” cevabını vermiştir. “Metin içerisinde renkli, altı çizili, koyu vb. ifadelerin önemli noktaları vurguladığını bilerek okur” kazanımına ilişkin “dillere destan olmuş” ifadesinin anlamını öntestte boş bırakırken sontestte “Birçok insanın o insanla ilgili konuşması” şeklinde ifade etmiştir. “Okuduklarında sebep-sonuç ilişkileri kurar” kazanımına ilişkin “Somurtkan kız dedesine neden arkadaşı olmadığını sorunca dedesi neden sebebini söylememiş” sorusuna öntestte “Çünkü Elif somurttuğu için” cevabını verirken sontestte ise “Kızın kalbi kırılmasın Elif üzülmesin” diye söylememiş cevabını vermemiştir. “Okuduklarından çıkarımlar yapar” kazanımına ilişkin “Okuduğunuz metnin konusunu yazın” sorusuna öntestte “Elif’in hiç üzülmemesi gerekiyordu” ifadesini verirken sontestte “bir kızın somurtmasından rahatsız olup bundan vazgeçmesi” cevabını vermiştir. “Okuduklarının ana fikrini belirler” kazanımına öntestte “somurtkan olmamak” ifadesini verirken sontestte “Hayatta somurtkan olmamalıyız mutlu olmalıyız” ifadesini kullanmıştır. Öğrencinin sontestte önteste göre doğru cevaplar verdiği görülmektedir.

### **Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Nitel Bulgular**

AADÖ’nün okuduğunu anlama becerisine katkı sağlaması yönünden ulaşılan nicel bulgular öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden elde edilen nitel bulgularla da desteklenmiştir. Nitel veriler ışığında ulaşılan kodlar Şekil 6’da gösterilmiştir.

<b>Tema</b>	<b>Kodlar</b>
AADÖ’nün Okuduğunu Anlama Becerisine Yansımaları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metin içi anlam kurma (Kaydırma çubuğunu hareket ettirerek ana ve alt fikirler arasında karşılaştıma yapma, neden-sonuç ilişkisi belirleme vb.)</li> <li>• Metinler arası anlam kurma (bağlantılar–linkler- sayesinde farklı metinler arasında karşılaştırma yapma, neden-sonuç ilişkisi belirleme vb.)</li> <li>• Sayfalara erişim</li> <li>• Bilgiye ulaşma (İlgili bölümlere ve sitelere giriş yapma)</li> <li>• E-okuma-anlama stratejilerini kullanma</li> <li>• Konu dışında içeriğin (reklam vb.) olması</li> <li>• Yazı tipi ve renginin çeşitlilik sağlayarak algıda seçicilik oluşturması)</li> <li>• Çok katmanlı metinlerden anlam üretme (yazılı, görsel ve sesli unsurları ilişkilendirerek anlam oluşturma)</li> <li>• Göz sağlığı</li> </ul>

Şekil 6. AADÖ’nün Okuduğunu Anlama Becerisine Yansımalarına İlişkin Kodlar

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

Öğrenciler AADÖ sürecinde ekranın kendilerini yönlendirdiğini belirterek aradıkları bilgilere daha çabuk ulaştıklarını ve bir konuyla ilgili farklı sayfalara ulaşarak bilgileri bütünleştirebildiklerini belirtmiştir. Bu konuda Feyza isimli öğrenci “*Kitaptan bilgileri bulmak zor oluyor. Ekranda ise bilgileri bulmak daha kolay. Kitaptan bilgileri ararken her şeye bakmak zorunda kalıyoruz. Ekran bizi yönlendiriyor. Aradığımız bilgilere daha çabuk ulaşıyoruz. Sitenin içinde bazen yazılar oluyor. Oraya tıkladığımızda konuyla ilgili başka sayfalara gidebiliyoruz*” (**sayfalara erişim**), Gizem isimli öğrenci “*Kitap okurken tek bir konu okuyoruz. Bu çalışmada ise farklı farklı sayfalar arasında bilgileri okuyabiliyoruz. Bilgiler arasında ilişki kuruyoruz. Aradığımız bilgiyi bulamayınca başka sayfalara gidiyoruz*” yönünde görüş belirtmiştir (**metinler arası anlam kurma**). Öğrenciler farklı sayfalardaki bilgiler arasında ilişki kurabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum öğrencilerin metinler arası anlam kurma becerilerinin gelişimine katkıda bulunmuştur. Üçüncü uygulamada hazırlanan öğrenme ürününden örnek sunulduğunda Aspendos antik tiyatrosu ile ilgili öğrencinin bilimsel olarak doğru bilgiler verdiği tespit edilmiştir. Bu antik kentte zeytin ve buna bağlı olarak zeytinyağı, bağcılık ve yaş meyveler, limon ağacından yapılan eşyalar, gül ağacından yapılan eşyalar da üretildiği tespit edilmiştir. Bu durum öğrencinin okuduğu bilgiler hakkında açıklayıcı bilgiler verdiğine dikkat ettiğini göstermektedir. Aynı zamanda ön sıralarına yarıç ve yabancı kişilerin, arka sıralara kadınların oturduğunu belirtmesi okuduğu bilgileri karşılaştırabildiğini göstermiştir. Öğrenciler farklı siteler arasında ilişki kurarak aynı konuyla ilgili bilgileri aynı paragrafta sunmuştur (Bkz: Şekil 7).

Aspendos antik tiyatrosuyla ilgili su kemerleri, üretilen ürünler ve antik tiyatro hakkında bilgi vereceğim. Aspendos’da zeytin ve buna bağlı olarak zeytinyağı, bağcılık ve yaş meyveler üretilmiştir. Ayrıca burada limon ağacından yapılan eşyalar, gül ağacından yapılan eşyalar da varmış. Antik tiyatronun oturma sıralarının ön sırasına yarıç ve yabancı kişiler oturmuş. Kadınlar genellikle üst sıralara oturmuş. Önemli kısımlara oturabilecek yerlere kişilerin isimleri yazılmış.

Şekil 7. Üçüncü Uygulamada Hazırlanan Öğrenme Ürününe İlişkin Görsel

Diğer odak görüşmesi yapılan grup ise ekrandaki yazılı unsurlarla görsel ve işitsel unsurları bütünleştirerek daha kolay biçimde anlam oluşturduklarını ifade etmiştir. Bu konuda Gökhan isimli öğrenci “*Kitapta az resim oluyor. Bilgisayarda bir sürü resim oluyor. Hareketli resimleri de izleyince okuduklarımızı daha iyi anlıyoruz*” yönünde görüş belirtmiştir (**çok katmanlı metinlerden anlam üretme-yazılı, görsel ve sesli unsurları ilişkilendirerek anlam oluşturma**). Örneğin ikinci uygulamada fındığın nerede yetiştirildiğine ilişkin öğrencilerin bilgiyi araştırmaları istenmiştir. Öğrenciler görsel ve metin uyumuna dikkat ederek fındığın Karadeniz Bölgesi’nde yetişmesine ilişkin sunumlarında uygun görsellerden yararlanmışlardır. Öğrenciler bilgiyi siteden bulup okuyup anladıktan sonra ilgili görseli resim dosyasından seçmişlerdir. Bu durum bilginin kalıcılığını sağlamaktadır. İkinci uygulamada hazırlanan öğrenme ürününün bir sayfasına ilişkin görsel Şekil 8’de gösterilmiştir.



Şekil 8. İkinci Uygulamada Hazırlanan Öğrenme Ürününün Bir Sayfasına İlişkin Görsel

Bu durum yansıtıcı günlükte şu şekilde ifade edilmiştir: “Öğrenciler okudukları bilgilerle izledikleri videolar arasında ilişki kurarak öğrenme ürünlerine yansıtılmışlardır. Öğrencilerin bu durum hoşlarına giderek videoları tekrar tekrar izlemişlerdir. Videoları izlemeleri okuduklarını anlamalarına olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Bu açıdan öğrencilerin görsel-içerik ilişkilendirme becerileri gelişmiştir” (Yansıtıcı Günlük, 07.04.2016).

Öğrenciler AADÖ sürecinde sitelere giriş yaptıklarında konu dışında bulunan içeriklerin (reklam, haber vb.) yanı sıra güncel olaylar konusunda da farkındalık kazanmışlardır. Bu içeriklerin araştırdıkları konuyla ilgili olmadığını belirterek bilgileri analiz etmişler ve öğrenme ürünlerine bu içerikleri yansıtmamışlardır. Bu konuda Gizem isimli öğrenci “Mesela bir siteye girdiğimde bisiklet vardı. Çok sıkıldığımda biraz onlara baktım. Konumuzla ilgili olmadığı için haber ve reklamlardan yararlanmadık” yönünde görüş belirtmiştir (**konu dışında reklam vb. içeriğin olması**). Örneğin üçüncü uygulamada bir öğrenci okuduğu sitelerde ilgisiz içeriğe yer vermemiş ve ilgili bilgileri özetlemiştir. Bu durum öğrencilerin bilgileri analiz ettiklerini göstermiştir (Bkz: Şekil 9).

Efes antik kentinde kütüphane, antik tiyatro, Artemis tapınağı ve stadyum bulunmaktadır. Kütüphane 2 katlıdır. Depremler sırasında okuma salonu yanmış, ancak daha sonra tamir edilmiştir. Depremde ön cephesi haricinde diğer kısımları yıkıldığından uzunca bir süre sonradan yapılan bir çeşmenin arka duvarı olarak kullanılmıştır.

Şekil 9. Birinci Uygulamada Hazırlanan Öğrenme Ürününün Bir Sayfasına İlişkin Görsel

AADÖ sürecinde öğrenciler ulaştıkları sayfalarda farklı yazı tiplerinin olmasının ilgilerini çektiğini belirterek aradıkları bilgileri bulmalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilere farklı yazı tipi ve renginin verilmesi öğrenci için aradığı konuya ilişkin ipucu vermiştir. Bu konuda Enes isimli öğrenci “Kitaplardaki yazılar birbirine benziyor. Ama bilgisayarda yazılan yazıların şekilleri farklı. Bazıları büyük, bazıları da çok değişik. Dikkatimizi çekiyor. Aradığımız bilgileri bulmamıza yardımcı oluyor” yönünde görüş belirtmiştir (**yazı tipi ve renginin çeşitlilik sağlayarak algıda seçicilik oluşturması**). Süreç bölümünde öğrencilerin takip edecekleri adımların açıklanması öğrencilerin öğretim aracının amacını, yapısını, görevlerini ve değerlendirme yapmayı anlamalarına yardımcı olmuş ve ne araştıracaklarını anlamalarına ve süreçte zaman kaybetmemelerine yol açmıştır. Bu

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

durum öğrencilerin bağımsız çalışmasına imkân tanımıştır. Bu konuda Enes isimli öğrenci “Takip edeceğimiz adımların açıklanması öğrenmemizi kolaylaştırdı. Bilgisayarda bu adımların olması bize yol gösterdi. Rehberlik yaptı. Bu yüzden ne yapacağımızı biliyorduk”, Mert isimli öğrenci “Süreç bölümünü takip ederek görevlerimizi hızlıca yapabildik. Ne yapacağımızı bildiğimiz için zaman kaybetmedik” yönünde görüş belirtmiştir [**bilgiye ulaşma (ilgili bölüm ve sitelere giriş yapma)**]. Öğrencilerin araştırma konularıyla okuma amacı belirlemelerini sağlamıştır. Örneğin Mert ve Furkan'ın ikinci uygulamada okuma amacı belirleme stratejisini kullandıklarını ortaya koyan konuşma şu şekilde gerçekleşmiştir:

*Mert: Şimdi yaptıklarımıza bir bakalım. Fındığın yetiştirildiği yer, toplanışıyla ilgili bilgileri araştırdık. Sırada ne var? Bir bakalım. Süreç bölümüne gidelim.*

*Furkan: Biraz daha aşağı in. “Fındık ne yapımında kullanılır?” diyor.*

*Mert: Kaynaklar bölümüne git bakalım. Fındıkla ilgili sitelere bakalım (Öğrenciler okuma amacını belirleme stratejisini kullanmaktadır.)*

*Furkan: Tamam o zaman kaynaklar bölümüne giderek bu bilgileri araştıralım.*

Mert ve Furkan'ın okuma amaçlarını belirledikten sonra diğer okuma stratejilerini kullanarak öğrenme ürünlerini doğru biçimde hazırladıkları görülmüştür (**e-okuma-anlama stratejilerini kullanma**). Örneğin ikinci uygulamada okuma stratejilerini kullanan eşli grubun konuşması sürece şu şekilde yansımıştır:

*(Öğrenciler fındığın ne yapımında kullanıldığını araştırıyor).*

*Mert: Şu kaynağa giriş yapalım.*

*Furat: Bu sitede olabilir. Çünkü fındıkla ilgili resimler var (Öğrenciler tahmin etme stratejisini kullanmaktadır).*

*Mert: Başlıklarda üretim alanı, hasat, kullanım alanları diyor. Şu kısımda olabilir (Başlıkları okudukları için göz gezdirme stratejisini kullanmaktadır ve hangi kısımda olabileceğine dair fikir sundukları için tahminde bulunma stratejisini kullanmaktadır).*

*(Furat okumaya başlar).*

*Mert: Evet. Aradığımız bilgiler burada. Hem de tam aradığımız bilgiler.*

*Furat: Bütün bunların hepsini mi yazacağız?*

*Mert: Hayır, sadece bizden istenen bilgileri yazacağız. Ne yapımında kullanıldığını yazacağız.*

*(Öğrenciler okudukları metni tekrar okumaya başlar. Bu yüzden yüksek sesle okuma ve tekrar okuma stratejisini kullanmaktadır).*

*Mert: Yavaş yavaş oku. İlgili bilgileri yazalım.*

*(Furkan yavaş yavaş okur. İlgili bilgileri yazarlar. Bu yüzden öğrenciler anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma ve okuduğu şeye dikkatini verme stratejilerini kullanmaktadır)(Aynı sitede okuma yapıldığından metin içi anlam kurma).*

Öğrencilerin süreç sonunda öğrendiklerini doğru biçimde öğrenme ürünlerine yansıttıkları görülmüştür (Bkz: Şekil 10).

## FINDIK NELERDE KULLANILIR

Türkiye’de ve Dünya’da çerez olarak kullanılır %90’ ını kavrulmuş,bevazıtılmış,pürlenlenmiş,un haline getirilmiş ve dondurmalarda,çikolatalarda,pastalarda,bisküvilerdeve salatalıkda kullanılır.



Şekil 10. Mert ve Furkan’ın Araştırma Süreci Sonunda Hazırladığı Görsel

Öğrenciler çalışmalarının ilerleyen süreçlerinde şeftalinin hangi ülkeden yayıldığı ile ilgili bilgiyi araştırmaktadır. Sitelerde araştırma yaparken benzer stratejileri kullanarak uygun sitelere ulaşmış olup ilgisiz bilgileri öğrenme ürünlerine yansıtamışlardır. Aynı zamanda ulaştıkları bilgileri öğrenme ürünlerine yansıtırken cümlelerin aynısını yazmayıp düzenleme yapmışlardır (*Bu yüzden özetleme stratejisini kullanmışlardır*). Öğrenciler şeftalinin yayıldığı ülkeye ait ilgili görseli seçerek öğrenme ürününe yansıtmıştır (*Öğrenciler tablo, resim ve görsellerden yararlanma stratejisini kullanmıştır*). Öğrenme süreci sonunda öğrencilerin hazırladıkları görsel Şekil 11’de verilmiştir.

## ŞEFTALİ HANGİ ÜLKEDEN YAYILMIŞTIR?

Şeftali Bursa’da yetişir.Yaz aylarının en çok sevilen meyvelerinden biridir.Dünyaya Çin’den yayıldığı düşünülen şeftali uzun yaşam ölümsüzlük sembolüdür.



Şekil 11. Mert ve Furkan’ın Araştırma Süreci Sonunda Hazırladığı Görsel

AADÖ’ye başlanmadan önce öğrencilere e-okuma-anlama stratejilerinin nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi verilmesi gerekmektedir. Çünkü süreçte bu stratejileri kullanan öğrenciler araştırdıkları bilgilere daha çabuk ulaşmakta ve bilgilerden daha kolay anlam oluşturmaktadır.Kullanmayan öğrencilerin ise çalışma zamanlarını verimli kullanmadıkları tespit edilmiştir. AADÖ’nün okuduğunu anlama becerisi açısından olumlu yönleri olduğu söylenebilir fakat olumsuz yanları da inkâr edemeyiz. Sena isimli öğrenci bu konuda “*Ekrandan okurken gözlerimiz çok yoruluyor. Sonra bakamıyoruz*” diyerek göz sağlığı açısından sıkıntı yaşadıklarını belirtmiştir(**göz sağlığı**).



***İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ Sürecinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri Nelerdir?***

*AADÖ sürecinde bazı sorunlar yaşanmıştır ve üyelerle görüşülerek çözümler getirilmiştir:*

*1.Anlaşmazlık: “Teknolojiyi kullanma ve bilgiye ulaşma konusunda takım ruhu içerisinde ekiple çalışmanın önemi vurgulanmıştır fakat grup içi çatışma oluşmuştur. Bazı gruplar ortak amaçları doğrultusunda birleşmemiştir. Grup arkadaşlarına kendi fikrinin doğru olduğunu kabul ettirmeye çalışmıştır”(Yansıtıcı Günlük, 09.04.2016).*Bu durum üyelerle görüşülmüştür. Diğer öğrencilere basit görevler verilerek sorumluluklarının artırılmaya çalışılması, iş birliği içinde çalışmanın önemini vurgulanması ve iş birliği içinde çalışan öğrenci resimleri gösterilerek dikkat çekilmesi kararı alınmıştır (*Karar, 11.04.2016*). İkinci uygulamada öğrenciler deneyim elde ettikçe bireysel rol olarak ortak amaçta birleşmiştir.

*2.Süreç Bölümünün Yapılandırılması:“Birinci uygulamada kullanılan öğretim aracında süreç çok ayrıntılı olarak yapılandırılmamıştır. Bu yüzden öğrenciler tam olarak ne araştıracaklarını kavramakta güçlük çekmiştir. Bazen bilgileri rastgele araştırdıkları görülmüştür” (Yansıtıcı Günlük, 12.04.2016).* Bu durum üyelerle görüşülmüştür. İkinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracının süreç bölümü ayrıntılı olarak yapılandırılmıştır (*Karar, 22.04.2016*). Bu durumun iyileşmesi yansıtıcı günlükte de yer almıştır.“İkinci ve üçüncü uygulamalarda öğrencilerin hangi bilgiyi araştıracaklarının farkında olmaları, amaçsız bir şekilde öğretim aracını kullanmalarını ve araştırma yapmalarını engellemiştir” (*Yansıtıcı Günlük, 04.05.2016*).

*3.Göz gezdirme stratejisinin kullanımı:“Öğrenciler hangi siteleri okuyacaklarını bilemeyip farklı sitelere giriş çıkış yapmıştır. Bu durum zaman kaybetmelerinin yanı sıra zihinsel karmaşıklığa yol açmıştır” (Yansıtıcı Günlük, 15.04.2016).* Bu durum üyelerle görüşülerek ikinci ve üçüncü uygulamada öğretim araçlarındaki sitelere göz gezdirme stratejisinin nasıl uygulanması gerektiği konusunda çalışma öncesinde daha fazla örnek gösterilerek uygulama yapılması planlanmıştır (*Karar, 22.04.2016*). Öğrencilerin siteleri taramaları, hangi metinleri okuyacaklarını tahmin etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur.

*4.Öğrenciler bilgiye ulaştıklarını fark edince metnin devamını okumaması: Öğrenciler araştırdıkları konuyla ilgili bilgiye ulaştığında metnin devamını okuma gereği hissetmemiştir ya da ekran çubuğunu kaydırmadıklarından metnin devamını okumamışlardır. Bu durum üyelerle görüşülerek çözüm bulunmuştur. Öğrencilere metnin devamında da araştırdıkları konuyla ilgili bilgi olabileceğine dair örnek gösterilerek metnin devamını okumaları konusunda bilgi verilmesi planlanmıştır (*Karar, 22.04.2016*).Alınan karara (*Karar, 22.04.2016*) ek olarak sonraki görüşmede ekranın devamında da bilgi olacağı belirtilerek kaydırma çubuğu konusunda da bilgi verilmesi planlanmıştır (*Karar, 13.05.2016*).*

5.Özetleme becerisinin zayıflığı: “Öğrenme ürünleri öğrencilerin özetleme becerilerinin zayıf olduğunu göstermiştir” (Yansıtıcı Günlük, 08.04.2016).“İkinci uygulamada öğrencilerin powerpoint sunusu üzerine bilgileri kopyalayıp yapıştırdıkları, özetlemedikleri ve kendi cümleleriyle ifade etmedikleri görülmüştür”(Yansıtıcı Günlük, 10.05.2016). Her iki durum üyelerle görüşülmüştür. Üyelerle yapılan görüşmede bilgileri aynen kopyalayıp yapıştıran öğrencilerin başlangıçta cümle cümle özetlemeleri ve cümle sayılarının artırılarak özetlemeleri konusunda bilgi verilip uygulama yapılması kararı alınmıştır (Karar, 22.04.2016).

6.Öğrencilerin öğrenme ürünlerinde anlam oluşturmadan ziyade biçim açısından düzenlemeye yoğunlaşması: Birinci uygulamada öğrenciler öğrenme ürünlerinde sunum ve planlama, metin-fon seçimi ve görsel-metin uyumu açısından düzenleme yapmaya ağırlık vermiştir. Bu durum üyelerle görüşülerek öğrenme ürünlerinde içerik açısından düzenleme yaptıktan sonra biçim açısından düzenlemeye geçilmesine karar verilmiştir (Karar, 22.04.2016).

7.Noktalama işaretlerini kullanamama: Öğrenciler dil bilgisi kurallarına uyma konusunda sıkıntı yaşamıştır. Öğrenciler noktalama işaretlerini kavrayamamalarından dolayı ikinci ve üçüncü uygulamada iki nokta, noktalı virgül ve harfleri büyük-küçük yazma konusunda bilgi verildikten sonra uygulamalar yaptırılması kararı alınmıştır (Karar, 22.04.2016).

8.Kaydetme: Birinci grupta ilk hafta bir grup hazırladığı öğrenme ürününü kaydetmemiştir. Bu durum üyelerle görüşülmüştür. Kaydet butonunun kullanılmasının hatırlatılması kararı alınmıştır (Karar, 11.04.2016).

### Üçüncü Araştırma Sürecine İlişkin Bulgular: Öğrenci ve öğretmenlerin AADÖ'ye Yönelik Görüşleri Nelerdir?

Öğrenci ve öğretmenlerin AADÖ'ye ilişkin görüşlerine yönelik ulaşılan tema, alt tema ve kodlar Şekil 12'de gösterilmiştir.

<b>Grup Çalışmalarına İlişkin Düşünceler</b>	<b>Ders İşleme Süreci Yönünden Farklılıklar</b>	<b>Diğer Dersleri AADÖ ile İşlemeye Yönelik Görüşler</b>
<b>Yaşanan Sorunlar</b>	-Öğrenci sorumluluğu	-Bilgisayar kullanma
-Baskın olma	-Öğretmen rolleri	- Araştırma yapma
-Anlaşmazlık	-Materyal	-Öğrenme sürecini tasarlama
<b>Öğrenmeyi Destekleme</b>	-Etkinlik yapma	-Farklı öğrenme tarzı
-Yardım alma		-Yazı yazma biçimi
-Ortak karar verme		-Bilgiye ulaşma
-Eksiklikleri tamamlama		
-Paylaşma		
<b>Bilgisayarla İlgili Temel Beceriler</b>	<b>Bilgisayarla İlgili Temel Beceriler (Devam)</b>	<b>Öğrenci Hisleri</b>
<b>Donanım Becerisi</b>	<b>Donanım Becerisi</b>	<b>Olumlu Hisler</b>
-Klavyeyi kullanma (harfleri yazma, noktalama işaretleri koyma, rakam yazma, büyük-küçük harf yazma)	<b>Araç Çubuğunu Kullanma Becerisi</b>	Heyecanlı
	-Kaydet çubuğunu kullanma	Mutlu
		Meraklı
		Şaşkın

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

-Fareyi kullanma (sağ-sol tıklama, tek-çift tıklama)	-Dosya açma-kapatma -Yazı tipi ayarlama -Yazı boyutu ayarlama -Hizalama simgelerini kullanma -Arka plan rengini ayarlama -Kalın, italik ve altı çizili simgelerini kullanma -Kopyalama-yapıştırma	<b>Olumsuz Hisler</b> Korkulu Üzgün
-Bilgisayarı açma-kapatma	<b>Microsoft Office Programlarını Kullanma</b> -Microsoft Word programını kullanma -Microsoft PowerPoint programını kullanma	

Şekil 12.AADÖ Sürecine Yönelik Ulaşılan Tema, Alt Tema ve Kodlar

### Grup Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Her iki sınıfın öğretmeni, derslerde grup çalışmalarına çok fazla yer vermediklerini ve öğrencilerin bu konuda çok fazla deneyimleri olmadığını belirtmiştir. Yaptıkları grup çalışmalarının bir konuyu araştırmaya dönük ve iyi yapılandırılmamış etkinlikler olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yüzden birinci uygulamada öğretim sürecinde öğrencilerin birçok konuda anlayamadıkları ve sürekli tartıştıkları görülmüştür. Özellikle baskın öğrencilerin sürekli olarak kendi fikirlerini gruba kabul ettirmeye çalışmaları ve çekingen olanların ise geri planda oldukları gözlenmiştir. Bu konuda Mert isimli öğrenci şu yönde görüş belirtmiştir.

*Araştırmacı: Broşürleri hazırlarken grup olarak nasıl çalıştınız?*

*Mert: İlk çalışmamızda araştırmanın çoğunu ben yaptım (**Baskın olma**). Yapamadığım yerlerde arkadaşlarım yardım etti (**Yardım alma**).*

*Araştırmacı: Çoğunu senin yapman doğru bir davranış mı?*

*Mert: Değil ama öğretmenim. Onlarda çok fazla konuşmuyordu.*

Birinci uygulamada “Arkadaşım beni dinlemiyor, hep kendi istediğini yapıyor, arkadaşım yanlış yapıyor, ben bu grupta çalışmak istemiyorum” gibi ifadeler sıkça duyulmuştur. Bu durum öğrencilerde iş birliği içerisinde çalışma algısının olmadığını göstermiştir. Ortak bir kararda birleşemedikleri için grup performanslarını olumsuz yönde etkilemiştir. Anlaşmazlık sorunu yaşayan öğrencilere rehberlik edilmiştir. Zamanla öğrenciler bu sorunu aşarak çalışma sürecine odaklanmıştır. Yaşanan diğer olumsuzluklardan birisi ise iki gruptaki iki öğrencinin baskın tutumudur. Bilgisayarı kullanma deneyimleri olduğundan dolayı özgüvenleri yüksektir. Bu yüzden çekingen öğrencilerin pasif kaldıkları görülmüştür. Bu öğrencilere başlangıçta basit sorumluluklar verilerek aktif duruma geçmeleri sağlanmıştır. Zamanla sorumlulukları artırılmıştır. Bu gruplara rehberlik edilmiştir.

Dört öğrenci ise grup değiştirme isteğinde bulunmuştur. Çözüm olarak ise öğrencilere grup değiştiremeyecekleri, görevlerini paylaşmaları ve haklı oldukları durumlarda birbirlerinin fikirlerine hoşgörülle bakmaları gerektiği belirtilmiştir. Öğrenciler zamanla bu duruma alışarak ortak kararları doğrultusunda iş birliği içinde çalışmalarını tamamlamıştır. Ayrıca süreç içerisinde öğrencilerin

birbirlerini dinleyerek karar verdikleri, görevlerini paylaştıkları ve yardımlaştıkları görülmüştür. Grup olarak çalışırken süreci kavradıkları için eşli grup çalışmalarında bu tür sorunlar nadiren yaşanmıştır. Grup çalışmalarında öğrencilerin zamanla yaşadıkları sorunların azalması görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

*Gizem: İlk başta anlaşamadık. Hep tartıştık. Sonra anlaştık. Okuyarak ne yapacağımızı birbirimize söyledik. Birbirimizi anlamaya çalıştık (**Paylaşma**).*

*Sena: Arkadaşımızla iş birliği yapıyorduk. Birbirimize sorular soruyorduk araştırdığımız bilgiyle ilgili. Böyle çalışmak daha kolay ve daha güzel oluyor. Hangi arkadaşımızın daha doğru yaptığına karar vererek çalışmalarımızı tamamladık (**Ortak karar verme**).*

*Feyza: Birlikte araştırdık. Farklı bilgilere ulaşarak okuduklarımızı yazdık. Çalışmamızın başlıklarına ve alt başlıklarına karar verdik. Arkadaşımın bilemediği yeri ben bildim. Ben bilemediysem arkadaşım bildi (**Eksiklikleri tamamlama**).*

Grup çalışmalarının seyri zamanla olumsuz durumdan olumlu duruma dönüşmüştür. Bu durum yansıtıcı günlükte şu şekilde yer almıştır:

“Grup çalışmasının başlangıcında öğrencilerin sürekli tartışmaları ve yapacakları çalışmalar konusunda ortak karara varamamaları beni tedirgin etti. Süreç ilerledikçe grup çalışmalarının olumlu bir duruma dönüşmesi ve öğrencilerin yaptıkları çalışmalardan zevk almaları benimde araştırmaya motive olmama katkıda bulunmuştur” (27.05.2016, Yansıtıcı Günlük).

Bilgisayarı kullanma deneyimi olan öğrencileri diğer grup üyeleri gözlemlemiştir. Böylece bilgisayar kullanma deneyimi olmayan öğrenciler diğer grup arkadaşlarını gözlemleyerek bu becerileri edinmiştir. Bu konuda şu yönde görüş belirtilmiştir:

“Öğrencilerin bilgisayar kullanma becerileri çok gelişmiş değildi. İlk grup heterojen bir şekilde oluştuğu için bilgisayar kullanma ya da internette araştırma yapma becerisi olmayan öğrenciler grup arkadaşlarından gözlemleyerek bu becerileri kısmen de olsa edinmiştir. Eşli çalışmada ise kendilerinin biraz daha sorumlulukları artırılarak bu becerileri uygulama fırsatı bulmuşlardır. Eksikliklerini biraz daha tamamlayarak öğrendiklerini pekiştirmişlerdir. En son bireysel çalışmada ise ufak tefek sorunlar yaşamının haricinde görevlerini tamamlamışlardır”.

Feyza isimli öğrenci ise bu konuyla ilgili günlüğünde şu yönde görüş belirtmiştir:

“Çalışmamı tek başıma yaparken aslında hiç zorlanmadım. İlk başlarda grup olarak çalıştığımız için kendi başımıza yaptığımızda zaten bunların hepsini öğrenmiştik” (24.05.2015, Öğrenci Günlüğü).

Öğrenciler zamanla grup çalışmalarında paylaşma, yardımlaşma gibi olumlu davranış göstermiştir. Bu durum akran öğrenme ortamının oluşmasını sağlamıştır. Sıkıntı yaşadıkları konularda ise araştırmacı yerine arkadaşlarından yardım almışlardır. Başlangıçta öğrenciler bireysel olarak çalışsalar birçok sıkıntı yaşayacaktı ve araştırmacıdan yardım isteyeceklerdi. Araştırmacının sınıfta bilgisayar konusunda sıkıntı yaşayan öğrencilere tek tek yardım etmesi zaman kaybına yol açacaktı. Grup çalışmalarında akran öğrenme doğrultusunda öğrenciler birbirlerini gözlemleyerek grup çalışmalarını tamamlamıştır. Öğrencilerin grup-eşli-bireysel biçimde aşamalı olarak çalışmaları onların bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmiştir. İkinci uygulamada farklı gruptaki öğrenciler bir araya getirilerek eşli grup oluşturulmuştur. Böylece öğrencilerin bazı arkadaşlarına karşı bağımlılık oluşturmalarının önüne geçilmiştir.

### **AADÖ ile Ders İşleme Yönelik Farklılıklara İlişkin Bulgular**

Yapılan araştırmada eylem araştırma sürecinin grup-eşli-bireysel olarak planlanmasının amacı öğrenci sorunluluğunu aşamalı bir şekilde artırmaktır. AADÖ geleneksel sınıf ortamını çağdaş eğitim-öğretim ortamlarına dönüştürmektedir. Öğrenciler geleneksel sınıflarda yapılacak etkinliklerin belirlenmesinde öğretmen rolünün fazla olduğunu belirtmiştir. Teknoloji kullanımının öğrenme ortamlarını geleneksel sınıflardan ayırdığı yönünde öğrencilerde algı oluşmaya başlamıştır. Bu durum görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

*Araştırmacı: AADÖ'nün diğer derslere göre süreç açısından farklı yönleri var mı çocuklar?*

*Öğrenciler: Evet farklı.*

*Araştırmacı: Hangi açılardan farklı?*

*Öğrenciler: Bilgisayarı kullanıyoruz (Hep birlikte)*

*Araştırmacı: Açıklar mısınız?*

*Gökhan: Bilgisayarda kendimiz yapıyoruz çoğu şeyi.*

*Araştırmacı: Örnek verir misin?*

*Gökhan: Okuma, yazma, resim bulma, kopyalama, yapıştırma kendimiz yapıyoruz. Ne okuyacağımıza ve yazacağımıza kendimiz karar veriyoruz (**Öğrenci sorumluluğu**).*

*Araştırmacı: Diğer derslerde bu durum nasıl oluyor?*

*Gökhan: Diğer derslerde genellikle öğretmenimizin söylediği yerleri okuyoruz ve yazıyoruz.*

*Araştırmacı: Başka görüşü olan var mı?*

*Sibel: Bu derslerde öğretmenimiz anlatmıyor. Biz kendimiz yapıyoruz. Adımları takip ediyoruz (**Öğretmen rolleri**).*

*Gökhan: Bu derste öğretmenimiz ders anlatmıyor. Bize bilgi vermiyor. Sadece nasıl yapacağımızı açıkladı. Rehberlik etti (**Öğretmen rolleri**).*

Öğretmenlerin algıları görüşmeye şu şekilde yansımıştır:

*Araştırmacı: AADÖ'nün diğer derslere göre süreç açısından farklı yönleri nedir?*

*Deniz öğretmen: Geleneksel öğretim sürecinde öğretmen öğrenciye göre daha fazla aktif durumdadır. Bilgiyi veren öğretmen. Kaynak olarak bir metin üzerinde çalışılıyor. Öğrencinin düşünceleri ve fikirleri kitaptaki bilgilere ve öğretmenin anlattığına göre yapılıyor. AADÖ sürecinde öğrenciler görevlerini tamamlarken öğretmen bilgi merkezi konumunda değil. Genellikle rehber konumundadır. Öğrenciler farklı kaynakları araştırarak bilgilerini yapılandırıyor.*

*Araştırmacı: AADÖ'nün öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçişte bir yöntem olduğunu düşünüyor musunuz, nedenini açıklar mısınız?*

*Sinan öğretmen: Düşünüyorum. Öğrenci sorumluluklarının arttığı bir öğretimdir ve görevleri tamamlama süreci birden fazla becerinin kullanımını gerektirmektedir. Öğretmen merkezli öğretimden okuma-anlama-yazma dışında becerilerin kullanımını içermesinden dolayı farklılık göstermektedir. Bilgisayarla ilgili temel beceriler, farklı siteleri kullanarak bilgiye ulaşma, düzenleme gibi... Öğretmen rehber konumundadır. Bu yüzden bu geçişi sağlayan bir öğretim olduğunu düşünüyorum.*

Öğrenciler AADÖ sürecinde kendi kararlarının da önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu durum öğretmenin bilgi merkezi olması algısını değiştirmiştir. Öğretmenler de AADÖ'nün öğrenci sorumluluğunu artırarak onları aktif konuma getirdiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğrencilerin materyal ve bilgiye ulaşma açısından bilgisayarın kullanımına yönelik fikir belirtmesi ise çağımız okuryazarlıklarından birisi olan "yeni okuryazarlık" kavramı hakkında farkındalık kazandıklarını göstermektedir. Bu durum görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

*Merve: Diğer derslerdeki gibi kitaptan ders işlemiyoruz (**Materyal**).*

*Gökhan: Anladıklarımızı yazarken not alıyoruz ama kitap kullanmıyoruz.*

Öğrenciler AADÖ'nün diğer derslerden farklı yönlerine ilişkin etkinlikleri yapma konusunda kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Kâğıt üzerinde ödev yaparken ekleme, düzeltme ve düzenleme yapmak için yazılan yazıların silinmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bilgisayarda ise tüm yazdıklarını silmeden ekleme ve düzeltme yapabilmeleri, öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Ekran okumaya dayalı öğrenme ürünlerini hazırlamada metinler kolayca oluşturularak kaydedilmekte ve depolanmaktadır. Böylece zaman daha etkili kullanılmaktadır fakat bazı öğrenciler bu konuda sıkıntı yaşamıştır. Hataları düzeltme sırasında bütün yazdıklarını silmişlerdir. Öğrencilerin deneyim kazandıkça bu sıkıntıyı aştıkları gözlenmiştir. Bu konuda "Enes" isimli öğrenci şu yönde görüş belirtmiştir:

*Enes: Bu ders daha farklı. Daha faydalı oluyor.*

*Araştırmacı: Hangi açılardan farklı?*

*Enes: Bilgisayarda yanlış yaptığımızda düzeltmek daha kolay. Ama diğer derslerin ödevlerinde yanlış yaparsan işin zorlaşıyor.*

*Araştırmacı: Nasıl yani, örnek verir misin?*

*Enes: Deftere yanlış yazınca silmesi ve düzeltilmesi çok zor oluyor. Yazının hepsini silmen gerekiyor ama bilgisayarda aralara yazılar ekleyebiliyoruz (**Etkinlik yapma**).*

Öğrenciler ve öğretmenler, AADÖ'nün öğrenci sorumluluğunu artırdığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmen-öğrenci rol algısında AADÖ'nün değişim meydana getirdiğini göstermektedir. Bu nedenle öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçişte AADÖ'nün önemi yadsınamaz bir gerçektir. Günümüzde yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak hazırlanmış öğretim programlarının uygulanması aşamasında, AADÖ öğrenciyi aktif kılması açısından kullanılabilir bir öğretimdir.

### **Diğer Dersleri AADÖ ile İşlemeye Yönelik Bulgular**

Öğrenciler diğer dersleri AADÖ ile işlemeye yönelik olumlu yönde görüş belirtmiştir. Farklı öğrenme tarzı, bilgisayar kullanma, araştırma yapma ve öğretim sürecini tasarlama yönünden dersleri AADÖ ile işlemek istediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerle yapılan görüşmelere bu durum şu şekilde yansımıştır:

*Mert: Kitap yerine bilgisayardan araştırma yapmak bana eğlenceli geliyor. Bilgisayarda çok farklı bilgilerle karşılaşıyoruz (**Bilgisayar kullanma**).*

*Enes: Bu şekilde ders işlemeyi tercih ederdim. Çünkü araştırma yapmak eğlenceli ve eğitici geliyor. Bu şekilde ders işlemeyi seviyoruz (**Araştırma yapma**).*

*Araştırmacı: Bu çalışmada aslında sizler ne yaptınız?*

*Enes: Kendi öğrenmemizi tasarladık. Broşürleri ve slaytları planladığımız gibi yaptık (**Öğrenme sürecini tasarlama**).*

*Sena: Genelde derslerimizi kitap ve tahtadan işliyoruz. El yazısıyla yazıyoruz. Bilgisayarda işlemek ve yazı yazmak daha güzel (**Farklı öğrenme tarzı-Yazı yazma biçimi**).*

Öğrenciler AADÖ'nün araştırma yapmaya karşı motivasyonlarını artırdığını ve öğrenmelerini tasarlamaya yardımcı olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler de benzer biçimde görsel ve işitsel unsurlarla zengin içerikli öğrenme ortamlarının öğrencilerin motivasyonlarını artırdığını belirtmiştir. Bu konuda Deniz öğretmen şu yönde görüş belirtmiştir:

*Araştırmacı: Teknolojinin öğrenme sürecini etkilediğini düşünüyor musunuz?*

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

*Deniz Öğretmen: Evet etkiliyor. Teknoloji görsel ve işitsel öğrenme fırsatı sağladığı için öğrencilere zengin öğretim fırsatı sunar. Bu durum, öğrencilere bireysel farklılıklarına göre öğretim sunarak öğrenilenlerin kalıcı olmasını ve onların motivasyonunu sağlar.*

Öğretmenler aynı zamanda AADÖ'nün okul dışında da kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Okul dışı ortamlar öğrenme ortamlarına dönüştürülebilir. Bu konuda Deniz öğretmen şu yönde görüş belirtmiştir:

*Araştırmacı: AADÖ'yü öğretim uygulamalarında hiç kullandınız mı?*

*Deniz Öğretmen: Hayır kullanmadım. Kullanılmasını tavsiye ederim. Çünkü öğrenciler bir konuda araştırma yapmanın nasıl olacağını bilmediklerinden genelde veliler yardımcı oluyor, tek bir kaynaktan araştırma yapıyorlardı. AADÖ ile öğrenciler farklı kaynaklara ulaşarak bilgileri birbiriyle ilişkilendirebilir ve bütünleştirebilir. Ayrıca evde bilgisayar ve internet bağlantısı olan öğrenciler çalışmalarını okul dışında da sürdürebilir.*

“Hayat boyu öğrenme, Uzaktan eğitim” gibi kavramların önem kazandığı günümüzde öğrencilere farklı öğrenme ortamları ve öğretim araçları sunulabilir. Belirli amaca ulaşmak için sunulan öğrenme ortamları ve öğretim araçları öğrencilerin öğrenme isteğini artırabilir. Bu araçlar, öğrencilerin öğrenme stillerine göre eğitim almalarını sağlar. Özellikle AADÖ'nün müze vb. ortamlarda uygulanmasının öğrenci başarısını artırdığı yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir.

### AADÖ'nün Bilgisayarla İlgili Kazandırdığı Temel Becerilere İlişkin Bulgular

AADÖ dersteki kazanımlara ulaşmada önemli bir fırsat sunmasının yanı sıra teknolojik açıdan öğrencilerin birçok bilgi ve beceri edinmelerini sağlar. Öğrencilerin zihinlerinde internetin bilgiye ulaşma ve bilgi kaynağı olduğuna dair imaj oluşmuştur. Bu durum görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

*Araştırmacı: Bilgisayarda araştırma yaparken neler öğrendiniz?*

*Gökhan: Bilgilere nasıl ulaşacağımızı öğrendik (Bilgiye ulaşma).*

*Araştırmacı: Nasıl ulaştın?*

*Gökhan: Sitelerin üzerine tıkladığımızda sayfalar açıldı.*

*Araştırmacı: Hangi konuda bilgiler edindiniz?*

*Gökhan: Mesela öğretmenim sitelerden bilmediğimiz bilgilere ulaşabiliyoruz. Meyvelerden, gezilebilecek yerlerden ve tarihi eserlerden bilgiler edindik.*

Öğrenci günlükleri de öğrenci görüşlerini destekler niteliktedir. Öğrenciler düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Özellikle Kapadokya'yla ilgili bilgiler okudum. Nasıl bir yer olduğunu ve niçin yapıldığını öğrendim” (11.04.2016, Öğrenci Günlüğü, Ali).*

*“Nemrut Dağı'yla ilgili bilgiler öğrendim. Dağda birçok heykeller vardı” (11.04.2016, Öğrenci Günlüğü, Merve).*

*“Gelecekte bilgisayardan araştırma yapmak için bana faydalı olacak. Bu durum işime yarayacak. Farklı sitelere giriş yapmayı öğrendim” (11.04.2016, Öğrenci Günlüğü, Mert).*

Öğrenciler özellikle araç çubuğu, klavye ve fare, PowerPoint aracı ile interneti kullanma konusunda deneyim elde etmiştir. Öğrencilerin çalışma sürecinde klavyedeki harflerin yerlerini ve araç çubuğunun kullanımını kolay bir şekilde kavradıkları, noktalama işaretleri koyma konusunda sıkıntı yaşadıkları görülmüştür. Arka planı renklendirmekten hoşlandıkları gözlenmiştir. Araç çubuğunu boyutlandırma, hizalama, renklendirme ve kaydetme, klavyeyi yazı yazma ve noktalama

işaretlerini koymak, fareyi ise kopyalayıp-yapıştırma gibi komutları uygulamak için kullandıkları görülmüştür. Bu durum öğrencilerle yapılan görüşmelere şu şekilde yansımıştır:

*Merve: Yazdıklarımızı silmeyi (Klavye kullanma) ve resimleri kopyalayıp yapıştırmayı öğrendik (Fare kullanma).*

*Araştırmacı: Başka neler öğrendiniz?*

*Seda: Harfleri büyültmeyi küçültmeyi öğrendik (Klavye kullanma).*

*Gökhan: Mesela yazı yazmaya başlarken ortadan başlıyoruz. Biz baştan yazmayı öğrendik (Araç çubuğunu kullanma).*

*Merve: Renk değiştirmeyi öğrendik (Araç çubuğunu kullanma).*

Öğretmenlerden birisinin görüşleri görüşmeye şu şekilde yansımıştır:

*“Farenin ve klavyedeki tuşların işlevini kavrama, dosya açma-kaydetme, kopyalama-yapıştırma, Word ve PowerPoint Windows programlarının özelliklerini tanıma, sunular üzerinde renklendirme yapma, görsellerin boyutunu ayarlama, araştırma yapma gibi özellikleri öğrencilerin kazandığını düşünüyorum”(Microsoft Word-PowerPoint Office programını kullanma).*

Bu durum yansıtıcı günlükte şu şekilde yer almıştır:

*“İkinci uygulamada öğrencilerin bilgisayarla ilgili birçok temel becerileri kavradıklarını gördüm. Örneğin büyük-küçük harf yazımı, noktalama işaretleri, kaynaklara ulaşma ve ne yapacaklarını anlama. Birinci uygulama deneme-yanılma aşamasıdır. İkinci uygulama aşamasında öğrencilerin dikkatini öğretim aracını tanımaktan ziyade araştırma yapmaya verdikleri gözlenmiştir” (Yansıtıcı Günlük, 11.05.2016).*

Öğrenciler AADÖ uygulaması sonucunda, bilgisayarın donanımlarını ve programların özelliklerini tanıdıklarını belirtmiştir. Özellikleri kolay bir şekilde kavramışlar ve zamanla bu becerileri kullanma konusunda pratikleşmişlerdir. Özellikle ilkökul düzeyindeki öğrencilerin yığınlarca bilginin olduğu arama motorlarında araştırma yapmaları onların seviyelerine uygun değildir. Çünkü somut işlemler döneminde bulunan öğrenciler, güvenilir bilgiye ulaşma ve farklı kaynaklardaki içeriği ilişkilendirme konusunda yeterli düzeyde değildir. Bu açıdan AADÖ, öğretim aracını hazırlayan kişilerin kontrolünde güvenilir ve uygun kaynak seçiminde öğrencilere eğitim sağlar. AADÖ'nün avantajları yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan birisi de öğretim aracının hazırlanmasının kolay olmaması ve fazla zaman kaybıdır. Sınırlılık olarak düşünülen diğer bir husus ise öğrenme gücü bulunan öğrencilerin bu aracı kullanmakta sorunlar yaşamasıdır. Bu konuda öğretmenlerden biri şu yönde görüş belirtmiştir:

*“İnternette öğrencilerin seviyesine göre sitelere ulaşmak oldukça güç. Ayrıca sitenin hazırlanması sırasında güçlük yaşanabilir. Çok fazla araştırma yapmak ve zaman harcamak gerekiyor. Okuma gücü bulunan öğrenciler için problem olabilir. Bu aracın yapısını anlamaları oldukça güçtür. Farklı sitelerdeki bilgileri bütünleştirme konusunda sorun yaşayabilirler”.*

İfade edildiği gibi AADÖ araçlarını geliştirmek için zaman harcanmalıdır ve nitelikli araştırma yapılmalıdır. Çünkü iyi yapılandırılmamış öğretim araçları, hedeflere ulaşmayı engellemesinin yanı sıra öğrencilerin araştırma yapmaya karşı motivasyonlarını düşürebilir.

**Öğrencilerin AADÖ sürecinde hislerine yönelik görüşleri konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:**

Öğrenciler AADÖ sürecinde kendilerini mutlu, heyecanlı, şaşkın, üzgün ve korkulu hissettiklerini belirtmiştir. Daha önce böyle bir öğretim uygulamasına katılmadıkları ve süreyi



## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

yetiştiremediklerini düşündükleri için heyecanlı, yanlış yapacaklarını düşündükleri için korkulu hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda öğrenciler şu yönde görüş belirtmiştir:

*Gizem: Heyecanlı hissettim. Neden mi? Daha önce böyle şeyler hiç yapmamıştım. Yanlış yaparım diye korktum (Heyecanlı-Korkulu).*

*Mert: Yanlış yapacağım ve süre yetmeyecek diye heyecanlıydım. Yapamayacağımı düşünüyordum (Heyecanlı).*

*Feyza: Heyecanlanıyordum, meraklanıyordum, korkuyordum. Korkumun nedeni yanlış yaparım diye. Meraklanmamın nedeni de farklı şeyler yapacağım diye. Heyecanlanıyordum başardığımı hissedince (Heyecanlı-Meraklı-Korkulu).*

*Sena: Konuyla ilgisiz bilgiler gördüğümde şaşkın hissediyordum (Şaşkın).*

Diğer bir öğrenci ise farklı bilgiler öğrendiği için mutlu, yanlış yapacağını düşündüğü için de korkulu hissettiğini belirtmiştir.

*Sena: Biraz korkulu, biraz neşeli ve biraz güzel hissettim. Korkmamın sebebi bazılarını yanlış yaparım diye. Neşeli tarafı da farklı bilgiler öğrenmek (Korkulu-Mutlu).*

Diğer bir öğrenci ise resimleri kopyalayıp-yapıştırırken mutlu olduğunu, yazdıklarını yanlışlıkla sildiğinde ise üzgün olduğunu belirtmiştir.

*Enes: Resimleri kopyalayıp yapıştırırken hoşuma gidiyordu. Çok uğraştığım şeyleri yanlışlıkla sildim. O zaman çok üzülüyordum (Mutlu-Üzgün).*

Öğrenciler bu süreçte farklı duygular hissetmiştir. Olumlu ve olumsuz hislerinin sebepleri farklılık göstermektedir. Bu durum AADÖ'nün çeşitli uygulamalar sunarak öğrencilere gelişmiş öğrenme fırsatları sunmasının göstergesidir. Çünkü AADÖ eğitim almaksızın ne başarısız öğrencilerin öğrenebileceği kadar basit ne de sadece çok başarılı ve zeki öğrencilerin kavrayabileceği kadar karmaşık bir öğretimdir. Öğrencilerin bireysel farklılıklarına bağlı olarak başarı ve başarısızlıkları farklı duygular hissetmelerine yol açmaktadır.

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın amacı AADÖ'nün okuduğunu anlama becerisine etkisini belirlemek, öğrenme-öğretme sürecinde ortaya çıkan sorunları belirleyerek öneride bulunmak ve öğretmen-öğrenci görüşlerini araştırmaktır. AADÖ boyunca öğrenciler üç uygulamaya katılmışlardır. Hazırlanan öğretim araçlarını takip ederek birinci uygulamada grup olarak Türkiye'de bulunan ünlü yerlerle ilgili broşür, ikinci uygulamada eşli gruplar halinde PowerPoint sunusu hazırlamış ve üçüncü uygulamada mektup yazmışlardır. Öğrencilerin okuduğunu anlama testi öntest puanlarına göre sontest puanları lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu araştırmada elde edilen sonuçlar, AADÖ'nün okuduğunu anlama becerisini geliştirmesi konusunda alanyazında yer alan diğer araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Kleemans vd., 2011; Segers, Droop vd., 2010). Bununla birlikte ilgili alanyazında AADÖ'nün okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Dijital ortamda araştırma ve değerlendirme stratejilerini kullanma konusunda eğitim alan öğrencilerin belirgin konularda derin anlama ulaşımları olasıdır (Hwang, Tsai, Tsai ve Tseng, 2008). İçeriğin görsellerle desteklenmesi ve bilgisayarın ilgi çekici olması, okumayı daha

eğlenceli hale getirmekte ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır (Chu, 2003). AADÖ aracında, öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçiren zengin görsel içerikler bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle okuduğunu anlama becerisinin gelişiminde, öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçiren etkinliklerin ve materyallerin etkili olduğu söylenebilir.

Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulguların analiz edilmesi sonucunda öğrenciler uygulama boyunca araç çubuğunu tanıma açısından boyutlandırma, hizalama, renklendirme ve kaydetme, klavye ve fareyi kullanma açısından silme, diğer sayfaya geçme ve yazım kuralları, PowerPoint sunu aracını kullanma açısından sunu hazırlama, slaytları çoğaltma ve internet açısından araştırma yapma, siteler arasında gezinme, reklamlardan bilgi edinme gibi temel becerileri edindiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin Microsoft Word ve PowerPoint Office programının özelliklerini zamanla kavradıkları ve bu becerileri kullanmada pratikleştikleri gözlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin yazılım programlarını kullanma becerilerinin gelişmesi açısından Chang vd. (2011) ile M.N. Balkissoon ve Balkissoon (2014) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. AADÖ sürecinde öğrenciler okuma stratejilerini kullanma becerilerini geliştirmektedirler ve başlangıçta yoğun şekilde öğretmen rehberliğine ihtiyaç duymaktadır ve giderek bu rehberlik azalmaktadır. Segers ve Verhoeven (2009)'e göre "AADÖ öğretmen rolünü ve rehberliğini inkâr etmeksizin çocuklara öğrenme üstünlüğü sağlar"(s.424). Zamanla öğrenciler AADÖ sürecinde deneyim elde ettikçe kısmen bağımsız öğrenme gerçekleştirmektedir.

Öğrenciler farklı sayfalar arasında gezinme açısından ekrandan okumanın avantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Chu (2003)'ya göre ekrandan okumada yazı tipi ve boyutunun ayarlanabilmesi, sayfayı kişisel isteklere göre düzenleyebilme kâğıttan okumaya göre avantaj sağlamaktadır. Bu araştırmada öğrenciler sitelerde konu dışında içeriğin (reklam, haber vb.) olmasına yönelik dikkat dağınıklığı yaşadıklarına dair bir görüş belirtmemişlerdir fakat öğrencilerin bunlara odaklandıkları ve inceledikleri görülmüştür. Jeong (2012)'a göre ekranda dikkat dağıtıcı öğelerin olması metne odaklanmayı zorlaştırmaktadır. Bu araştırmada bir öğrencinin göz sağlığı açısından ekrandan okumanın dezavantajlı olduğunu belirtmesi, Jeong (2012) tarafından yapılan araştırmadaki 6. sınıf öğrencilerinin basılı metinlere göre ekrandan okurken daha fazla göz yorgunluğu hissetmeleri sonucuyla tutarlılık göstermektedir.

Bu araştırmada AADÖ'nün öğrencilerin yardım alma, paylaşma, sorumluluk, iletişim kurma gibi sosyal becerilerin kullanımına imkân tanınması ve bu becerileri geliştirmesi alanyazındaki diğer araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir (Kachina, 2012; Leite vd., 2015; M.N. Balkissoon ve Balkissoon, 2014). Bu araştırmada AADÖ ile ders işlemenin süreç açısından farklı yönlerine ilişkin öğretmen-öğrenci rolleri açısından ulaşılan bulgu, Ikpeze ve Boyd (2007)'un yaptığı araştırmada öğrencilerin görevleri tamamlarken öğrenmelerinden sorumlu olduklarını belirtmeleri sonucuyla tutarlılık göstermektedir. Diğer taraftan birinci uygulamada yeni okuryazarlık becerileri gelişmiş

## **Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi**

olanların görevleri tamamlarken bağımsız davranmaları diğerlerinin ise yardıma ihtiyaç duymaları Gokalp, Sharma, Johnston ve Sharma (2013)'nin yaptığı araştırmada orta akademik başarıya sahip öğrencilerin daha fazla rehberliğe ihtiyaç duymaları ve yüksek akademik başarıya sahip olanların daha fazla bağımsız davranmaları sonucu tutarlılık göstermektedir. Hassanien (2006)'in yaptığı araştırmada ise öğrencilerin %16'sı rehberliğe ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bu araştırmada ikinci uygulamada yapılan rehberlik azalırken üçüncü uygulamada öğrencilerin neredeyse hiçbiri desteğe ihtiyaç duymamıştır. Ayrıca bu araştırmada öğrenciler bilgisayarda araştırmanın kitaba göre eğlenceli olduğunu ve aynı konuyla ilgili farklı kaynaklara ulaşma açısından esnek olduklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu Kachina (2012) tarafından yapılan araştırma sonucu tutarlılık göstermektedir. Söz konusu araştırmada 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin %88'i kitaplardan ziyade e-stratejileri ilgileri doğrultusunda kullanarak ürün hazırlamanın daha kolay olduğunu ve gelecek öğretim uygulamalarında bu yöntemin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

AADÖ süreci, öğrencilerin bilgiyi organize etmeleri için önerilebilir ve yapılandırmacı teoriyle bağlantılıdır (Segers ve Verhoeven, 2009). Geleneksel öğretmenler, programların kontrol edilmesinde güçlü bir etkiye sahiptir. AADÖ sürecinde öğretmenler sınıflarındaki bilgisayarlar sayesinde öğrencileri aktif konuma getirerek öğrenci merkezli öğretimi uygulayabilirler (Ikpeze, 2009). Bu sonuçla ilişkili olarak bu araştırmada öğretmenler, AADÖ'nün öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçişte etkin olduğunu ve dersleri AADÖ ile işlemenin olumlu etkileri olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmada öğrenciler uygulama boyunca duygularını heyecanlı, meraklı, şaşkın, mutlu, üzgün ve korkulu olarak ifade etmişlerdir. Bazı öğrencilerin olumlu bazılarının olumsuz duygu durumlarına sahip olmaları, Kachina (2012) ve Mohn (2004) tarafından yapılan araştırma sonucu tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmada öğrencilerin öğrenme ürünlerini bitirme süreleri aynı zamanda gerçekleşmemiştir. Öğrenciler süreyi kullanma açısından farklılık göstermektedir. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin zaman sıkıntısı yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Hassanien, 2006; Ikpeze, 2009). Diğer taraftan Chang vd. (2011) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin bilgileri araştırırken daha az zaman harcama ( $\bar{X}=4.09$ ) maddesine olumlu yönde tutum göstermeleri ile Segers ve Verhoeven (2009) tarafından yapılan araştırmada erkeklerin kızlara göre metinleri taramaya daha eğilimli olmaları ve okuma sürecinde daha az zaman harcamaları tespit edilen diğer bulgular arasındadır. Belirlenen süre öğrencilerin görevlerini tamamlamalarına uygun olmalıdır.

AADÖ öğrencilere çalışmalarını evde tamamlamaları için fırsat sunabilir. Ikpeze ve Boyd (2007) ve Henning (2013)'e göre öğrenciler araştırma sürecinde bilgileri analiz, sentez ve transfer etmek için yeterli zamanları olmadıklarında görevlerini evde tamamlayabilirler. Nordin ve arkadaşlarına(2012) göre AADÖ öğrencilere sitelerdeki bilgiyi elde etmeleri ve açıklamaları için önemli fırsatlar verir. Bilgi ve haberleşme teknolojisi, öğrenme ve öğretim sürecinde herhangi bir yer

ve zaman sınırı olmaksızın öğrenme ve öğretim sağlar. AADÖ yapılandırmacı problem çözmeye karşı bakış açısı sunma, yeni bilginin oluşumu ve tasarımı, eleştirel düşünmeye cesaretlendirme, iş birliği ve üst düzey düşünme becerilerinin inşası için önemlidir. Bu öğretim, öğretmenlerin tematik ve disiplinlerarası öğretimde kullanılabilecekleri bir araçtır (Ikpeze ve Boyd, 2007). Öğretmenler, bugünün sınıflarında yeni ve çok katmanlı okuryazarlığı temsil eden AADÖ'nün pedagojik uygulamalarına yer vermelidirler.

### Öneriler

- Ekran okumaya ilişkin yapılan araştırmaların son yıllarda arttığı görülmektedir. Ekran vasıtasıyla öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek istiyorsak sadece metinleri salt ekrandan okutmamalıyız. Yapılandırılmış öğretim araçları tasarlanarak öğrencilerin bilgiye ulaşabilen, sorgulayabilen ve değerlendirebilen roller üstlenerek okuma sürecinde aktif olmaları sağlanmalıdır. Bu doğrultuda AADÖ okuduğunu anlama becerisini geliştirmek için kullanılabilir.
- AADÖ aracında görevlerin niteliği açık ve net biçimde tanımlanmalıdır. Görevlerin niteliğinin açıkça tanımlanması öğrencilerin araştırmaya odaklanmalarına katkıda bulunacaktır. Bu araştırmada öğrencilerin görevleri broşür ve PowerPoint sunumu hazırlama ile mektup yazma görevlerinden oluşmaktadır. Öğrenme ürünleri şiir yazma, dijital hikâye oluşturma, poster hazırlama ve kitapçık oluşturma şeklinde çeşitlendirilebilir.
- AADÖ aracında süreç bölümünün yapılandırılması oldukça önemlidir. Takip edilecek adımların sistematik biçimde tasarlanması, öğretim amaçlarına ulaşmayı sağlayacaktır. Süreç iyi yapılandırılmazsa öğrenciler hangi bilgiyi araştıracaklarına dair farkındalık kazanamamakta ve okuma amacı oluşturamamaktadırlar. Bu açıdan süreç bölümü ayrıntılı olarak yapılandırılmalıdır.
- Kaynaklar bölümünde alt başlıklarla ilgili sitelerin gruplandırılarak verilmesi, ilkökul öğrencileri için büyük kolaylık sağlayabilir. Üst kademelerde siteler, çalışmanın amacına ve kapsamına göre sistematik ya da karmaşık olarak verilebilir.
- Değerlendirme bölümünde öğrenme ürünlerinin ve çalışma sürecinin nasıl puanlanacağına ilişkin rubrik verilmelidir. Rubrikler iyi yapılandırılmış olmazsa öğrenciler öz değerlendirme yapamadıkları için öğrenme ürünlerinde düzenleme ve düzeltme yapamayacaklardır.
- AADÖ'nün öğrencilerin yazma becerilerinin gelişimine etkisi araştırılabilir. Uygulama sonuçları yazma becerisinin yeni okuryazarlık becerileri doğrultusunda geliştirilmesi açısından önemli sonuçlar ortaya koyabilir.

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

- AADÖ'nün üst kademelerdeki öğrencilerin üst düzey, yaratıcı, eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi araştırılabilir. AADÖ araçlarının günümüz öğrenme ortamlarına uyarlanması için öğretmen eğitimine yönelik daha fazla çalışma yapılmalıdır.
- AADÖ sürecinde öğrencilerin okuma ve yazma becerilerinin gelişimi ve iş birliği konusunda öğretmenlere pedagojik olarak eğitim verilmelidir (McCulley, 2013). Birçok öğretmen AADÖ'nün sınıfta okuryazarlık öğretiminde nasıl kullanılabileceğinin farkında değildir. Bu açıdan AADÖ, öğretmen adaylarına yönelik olarak lisans programlarında ilgili ders içeriklerine dahil edilebilir. Diğer taraftan öğretmenlerin AADÖ'ye ve yeni okuryazarlık uygulamalarına teşvik edilmesi amacıyla çeşitli hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir.

### Kaynaklar

- Abbitt, J. & Ophus, J. (2008). What we know about the impacts of WebQuests: A review of research. *Association for the Advancement of Computing In Education Journal*, 16(4), 441-455.
- Acosta, L.M.E. & Ferri, M.M. (2009). Reading strategies to develop higher thinking skills for reading comprehension. *Profile*, 12(1), 107-123.
- Akyol, H. (2012). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Balcı, A. (2017). *WebQuest (Web Macerası) öğrenme yönteminin Türk edebiyatı dersindeki akademik başarıya etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Balkissoon, M.N. & Balkissoon, S. (2014). WebQuest development in the blended classroom: What do students gain? *Caribbean Teaching Scholar*, 4(2), 99-122.
- Baştuğ, M. & Keskin, H. K. (2012). Okuma becerilerinin okuma ortamı açısından karşılaştırılması: Ekran mı kâğıt mı? *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (3), 73-83.
- Bellofatto, L., Bohl, N., Casey, M., Krill, M., & Dodge, B. (2001). *A rubric for evaluating WebQuests*. Retrieved from <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>.
- Boyd, P. (2003). *Middle grades education: A reference handbook*. Santa Barbara: ABC-CLIO.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Veri analizi el kitabı* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carson, D., Gilmore, A., Perry, C. & Gronhaug, K. (2001). *Qualitative marketing research*. London: SAGE Publications.
- Çavuşoğlu, E. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyi ile matematik problemlerini çözme başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Chang, C.S., Chen, T.S. & Hsu, W.H. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. *Computers & Education*, 57, 1228-1239.
- Chao, C. (2006). How WebQuests send technology to the background. In P. Hubbard & M. Levy (Eds.), *Teacher education in CALL* (pp. 220-280). Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Chu, H. (2003). Electronic books: Viewpoints from users and potential users. *Library Hi Tech*, 21(3), 340-346.
- Damar, A. (2011). *Masal sofrası*. Ankara: Tomurcuk Yayınevi.
- Dreyer, C. & Nel, C. (2003). Teaching reading strategies and reading comprehension within a technology-enhanced learning environment. *System*, 31, 349-365. doi. 10.1016/S0346-251X(03)00047-2.
- Dudney, G. (2007). *The internet and the language classroom: A practical guide for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Duran, E. & Alevli, O. (2014). Ekrandan okumanın sekizinci sınıf öğrencilerinde anlamaya etkisi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(1), 1-11.
- Dündar, H. & Akyol, H. (2014). Okuma ve anlama problemlerinin tespiti ve giderilmesine ilişkin örnek olay çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 361-377.
- Ely, M., Anzul, M., Freidman, T. Diane Garner, D. & Steinmetz, A.M. (1991). *Doing qualitative research: Circles within circles*. London: The Falmer Press.
- Ertem, İ.S. & Özen, M. (2014). Metinleri ekrandan okumanın anlam kurma üzerine etkisi. *International Journal of Social Science*, 24, 319-350.
- Ferah, T. (2011). *Ebemkuşağı*. İstanbul: Gendaş Çocuk.
- Field, A.P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, England: SAGE.
- Gençer, L. (2015). Bilim çocuk dergisi. *Aylık Popüler Bilim Dergisi*, 18(215), 1-61. Ankara: PROMAT Basım Yayın.
- Gokalp, M.S., Sharma, M., Johnston, I. & Sharma, M. (2013). Implementing WebQuest based instruction on Newton's second law. *Teachingscience*, 59(2), 11-19.
- Hassanien, A. (2006). Using WebQuest to support learning with technology in higher education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education* 5(1),41-49.
- Henning, M.B. (2013). From “Community gelpers” to “Community service”: Using a WebQuest with second graders. *RCETJ*, 9(1), 156-173.
- Hsiao, H.S., Tsai, C.C., Lin, C.Y. & Lin, C.C. (2012). Implementing a self-regulated WebQuest learning system for Chinese elementary schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 315-340.
- Hwang, G.J. & Kuo, F.R. (2011). An information-summarising instruction strategy for improving the web-based problem solving abilities of students. *Australian Journal of Educational Technology*, 27(2), 290-306.
- Hwang, G. J., Tsai, P. S., Tsai, C. C. & Tseng, J. C. R. (2008). A novel approach for assisting teachers in analyzing student websearching behaviors. *Computers & Education*, 51(2), 926-938.
- Ikpeze, C.H. (2009). Transforming classroom instruction with personal and technological literacies: The WebQuest connection. *The Nera Journal*, 44(2), 31-40.
- Ikpeze, C.H.& Boyd, F.B. (2007). Web-based inquiry learning: Facilitating thoughtful literacy with WebQuests. *The Reading Teacher*, 60(7), 644-654.
- Jeong, H. (2012). A Comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception. *The Electronic Library*, 30(3), 390-408. DOI:10.1108/02640471211241663.
- Kachina, O.A. (2012). Using WebQuests in the social sciences classroom. *Contemporary Issues In Education Research*, 5(3), 185-200.
- Kalmane, R. (2012). *Improving reading comprehension with online text visualization tools*. Riga: Lulu Press.
- Karchmer, R.A. (2008). The journey ahead: Thirteen teachers report how the internet influences literacy and literacy instruction in their K-12 classroom. In J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear & D.J. Leu (Eds.), *Handbook of research on new literacies*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *Action research planner*. Victoria: Deaken University Press.
- Kleemans, T., Segers, E., Droop, M. & Wentink, H. (2011). WebQuests in special primary education: Learning in a web-based environment. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 801-810. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01099.x.
- Knezek, G. & Christensen, R. (2007). Effect of technology-based programs on first-and second-grade reading achievement. *Computers in the Schools*, 24(3-4), 23-41.

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

- Kocoğlu, Z. (2010). WebQuests in EFL reading/writing classroom. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3524–3527.
- Köse, F. (2007). *Moving the WebQuest process from static to dynamic: Preservice teachers' experience with the dynamic WebQuest environment*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuru, O., Kaşkaya, A. & Calp, Ş. (2017). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin kâğıttan ve ekrandan okuduğunu anlama becerilerinin sınanması; Öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 70-84.
- Kurudayıoğlu, M. & Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *TÜBAR-XXVIII*, 283-298.
- Lanse, H.W. (2008). *Read well, think well build your child's reading, comprehension, and critical thinking skills*. USA: Adams Media, an F+ W Publications.
- March, T. (2003). The learning power of WebQuests. *Educational Leadership*, 61(4), 42-47.
- McNiff, J., Lomax, P. & Whitehead, J. (2003). *You and your action research project*. New York: RoutledgeFalmer Publishing.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2th ed.). California: SAGE.
- Mohn, N.L. (2004). *The effectiveness of the WebQuest model with gifted fifth gradestudents: An action research study*. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.564.103&rep=rep1&type=pdf>.
- Niedo, J., Lee, Y.L., Breznitz, Z. & Berninger, V.W. (2013). Computerized silent reading rate and strategy instruction for fourth graders at risk in silent reading rate. *Learning Disability Quarterly*, 37(2), 100-110.
- Nordin, N., Mohd, N., Zakaria, E. & Embi, M.A. (2012). Development and evaluation of WebQuest for the science subject. *The International Journal of Learning*, 18(5), 221-236.
- Özel, A. & Aldemir, N. [Çev.] (2015). Uzey. *Fen Bilimleri Ansiklopedisi*, 6, 1-32. İstanbul: Damla Yayınevi.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntem bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), ss.323-343.
- Özeren, S.G. (2013). *Mevlana'dan seçme hikâyeler* (6. Baskı). İstanbul: Damla Yayınevi.
- Özkara, Y. (2010). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma düzeylerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 109-119.
- Pelton, R.P. (2010). An introduction to action research. In R.P. Pelton (Ed.), *Action research for teacher candidates: Using classroom data to enhance instruction* (pp. 3-26). USA: Rowman & Littlefield Publishers.
- Pugh, K & McCarle, P. (Eds.) (2009). *How children learn to read: Current issues and new directions in the integration of cognition, neurobiology and genetics of reading and dyslexia research and practice*. New York-London: Psychology Press.
- Regtvoort, A., Zijlstra, H. & Leij, A. (2013). The effectiveness of a 2 year supplementary tutor-assisted computerized intervention on the reading development of beginning readers at risk for reading difficulties: A randomized controlled trial. *Dyslexia*, 19(4), 256-280.
- Rose, E. (2011). Continuous partial attention teaching and learning in the age of interruption. *Antistasis*, 1(2), 17- 19.
- Russell, C.K., Burchum, J.R., Likes, W.M., Jacob, S., Graff, J.C., Driscoll, C. Britt, T. Adymy, C. & Cowan, P. (2008). WebQuests creating engaging, student-centered, constructivist learning activities. *Computers, Informatics, Nursing*, 26(2), 78-87.

- Segers, E., Droop, M. & Verhoeven, L. (2010). Integrating a WebQuest in the primary school curriculum using anchored instruction: Effect on learning outcomes. *Computer Resources for Language Learning*, 3, 65-74.
- Segers, E. & Verhoeven, L. (2009). Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests. *Learning and Instruction*, 19, 423-432.
- Siko, K.L. (2008). *WebQuests in the english classroom: How do they affect student learning?* Doctoral Dissertation, North Carolina University Philosophy Education, Chapel Hill.
- Sox, A. & Avila, E.R. (2009). WebQuests for English-language learners: Essential elements for design. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(1), 38-48.
- Şahin, N. (2010). *6. sınıf bilişim teknolojileri dersinde ağ araştırması (WebQuest) aracı kullanarak oluşturulan eğitim ortamının akademik başarı ve derse karşı olan tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Tapan, D., Sirer, M. & Gençoğlu, A. (2015). Bilim Çocuk Dergisi. *Aylık Popüler Bilim Dergisi*, 18(216), 1-61. Ankara: PROMAT Basım Yayın.
- Taş, U.E., Arıcı, Ö., Ozarkan, H.B. & Özgürlük, B. (2015). *PISA 2015 ulusal raporu*. Ankara: MEB.
- Troschitz, R. (2005). *Testing reading comprehension*. Norderstedh: Grin Verlag.
- Tuan, L.T. (2011). Teaching reading through WebQuest. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(3), 664-673.
- Ulu, H. & Akyol, H. (2016). The effects of repetitive reading and PQRS strategy in the development of reading skill. *Eurasian Journal of Educational Research*, 63, 225-242.
- Uslu, S. (2011). *Learner perceptions about WebQuest: A case study in an English as a foreign language classroom*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- VanFossen, P.J. (2004). Using WebQuests to scaffold higher-order thinking. *Social Studies and the Young Learner*, 16(4), 13-16.
- Woolley, G. (2011). *Reading comprehension: Assisting children with learning difficulties*. London-New York: Springer.
- Yang, C.H., Tzuo, P.W., Higgins, H. & Tan, C.P.Y. (2012). Information and communication technology as a pedagogical tool in teacher preparation and higher education. *Journal of College Teaching & Learning – Fourth Quarte*, 9(4), 327-338.
- Yıldız, M. (2010). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Zhang, G. (2014). Study on the impact of web quests as communication technology on electronic reading. *Advanced Materials Research*, 945-949, 3327-3330
- Zheng, R., Perez, J., Williamson, J. & Flygare, J. (2007). WebQuests as perceived by teachers: implications for online teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 295-304. doi: 10.1111/j.1365-2729.2007.00261.x.

## Extended Abstract

### Introduction

Reading comprehension is a skill which involves cognitive skills and processes. To improve this skill, individuals are to acquire the skill of reading as early as possible in their education. In the development of the reading skill, printed texts are used almost as the sole material. Education, the basic principal of which, is to prepare individuals for life may not reach that goal with only printed materials because today's world offers sophisticated technology and conditions (Kurudayıoğlu & Tüzel, 2010). The internet is a product of



## **Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi**

today's technology. It is a wealthy source of information which is accessed by many people daily to find the information they seek. Such a quest for information requires the utilization of the reading comprehension skill. According to Van Fossen (2004: 13), "the process of conducting research on the internet is similar to drinking water from a fire hose". As a solution to this problem, educationally structured tools should be used that restrict the sites that are insignificant, inaccurate and unsuitable for students on the internet and develop their skills to use the technology. One such tool is WebQuest-based Teaching. In the national literature, there is no study investigating the influence of WebQuest on the development of students' comprehension skills. Thus, this study was designed to investigate this problem in order to determine the effect of WebQuest-based teaching on improving the reading comprehension skill of elementary school students.

### **Method**

The study was designed as an action research. It was carried out in the second semester of 2015-2016 academic year with 4<sup>th</sup> grade (n = 24) students in a primary school 35 km. away from the Afyonkarahisar city center. A "Reading Comprehension Test (RCT)" was developed by the researcher. Eight experts (academicians, teachers of Turkish language and class masters) were asked to express their opinions on the test. Observations were also conducted in the light of the questions determined by Kachina (2012). Two separate focus group discussions (in groups of five individuals) were made with the students. Such discussions were also made with the teachers. The students were also asked to keep diaries to record their learning experiences. The study lasted 55 class hours, and the students participated in three WebQuest-based teaching activities which were done in groups, pairs, and individually.

The reading comprehension test was used as the pre-test and post-test. For the analysis of quantitative data, descriptive statistics was used and paired samples t-test was done. Qualitative data were analyzed, using descriptive analysis.

### **Result and Discussion**

Based on the findings, a significant difference was found in the post-test in the students' reading comprehension scores when compared with their pre-test scores. The students stated that the screen guided themselves, that they reached the information they needed more quickly, and by reaching different web pages on a topic, they established meaning by integrating the information they accessed, and that they linked the visual and auditory elements on the screen with the written elements and established meaning more easily. It was also found that different font types and colors gave clues about the topic the students were searching for, and that students who used e-reading comprehension strategies were able to make sense of texts more easily. In the process, disagreements among students and inability to use strategies such as saving, browsing, summarizing were among the problems experienced. Some recommendations were made for those problems.

### **EK 1. Okuduğunu Anlama Testi**

#### **OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ**

##### **Somurtkan Kız**

O dağların ardında, belli ki Türk yurdunda, çiçekler kadar güzel, kelebekler kadar narin bir küçük kız yaşarmış.

Dünyalar güzeli de olsa, kul kusursuz olmaz derler ya, onun da bir kusuru varmış. O bahar gibi yüzü gün boyu somurtur, o gül pembesi dudakları gülmek nedir bilmezmiş.

Adı Elif olan bu kızın bu yüzden hiç arkadaşı yokmuş. Tüm çocuklar neşe içinde birbirleriyle gülüşüp oynasırken Elif bir uzak köşede onları seyrederek, için için ağlarmış yalnızlığına. Bu yüzden asık yüzü daha bir asılır, görenleri şaşkına çevirmiş.

Günlerden bir gün yaşlı dedesinin yanına varıp gözyaşları içinde sormuş Elif:

-Benim neden bir arkadaşım yok dedeciğim? Neden kimse bana yaklaşmıyor, benimle oynamıyor?

Aksakallı dede bunun sebebini çok iyi biliyormuş da Elif kız üzülmesin, gönlü incinmesin diye söylememiş. Ama bu duruma da bir çare bulması gerekiyormuş. Birden bir çıkar yol gelmiş aklına.

-Yarın şehre iner, sana bir arkadaş getiririm, demiş. Ertesi gün şehrin yolunu tutmuş dede. Varıp bir dükkandan bir küçük el aynası satın almış. Sonra yeniden köye dönüp cebinden çıkardığı aynayı Elif'e uzatmış.

-Al, sana söz verdiğim arkadaş getirdim işte...

Elif aynayı eline almış, evirip çevirirken birden kendi yüzünü görüvermiş. Şaşırmış, korkmuş ilkin. Sonra uzun uzun bakmış aynadaki yüze. Ve öfkeyle haykırmış dedesine.

-İstemiyorum onu! Nereden aldıysan oraya götür gene. İstemiyorum!

-Neden Elif? Dün bana bir tek arkadaşım yok deyip ağlayan sen değil miydin?

-Evet bendim... Ama... Bu çok çirkin... Çok sevimsiz bir şey... Böyle arkadaş olmaz olsun!

Dede gülmüş bir süre.

-Bilemedin yavrum. O yalnızca asık yüzlü, somurtkan bir çocuk. Ama onun da kolayı var. Söylememi ister misin?

-İsterim ya.

Gülümse ona. Sen gülersen o da güler. Bak ne kadar sevimli ve güzel bir arkadaşın olur o zaman.

Elif yeniden aynaya bakmış ve gülmüştü karşısındaki yüze. Aynadaki görüntü de gülmüştü tabii. Bunu gören küçük kız peş peşe kahkahalarla gülmüş gülmüş.

Elif, sahip olduğu bu ilk arkadaşı o kadar sevmiş ki, onu mutlu etmek için gün boyu aynaya bakıp yüzüne güneşler kadar sıcak ve aydınlık gülücükler oturtmuş.

Ve gün gelmiş, bir alışkanlık, bir vazgeçilmezlik olmuş gülmek Elif'te. İstese de yüzünü asamıyor, somurtamıyormuş artık. Aynaya, aynadaki arkadaşına bakmadan da gülücüklerle dolmaya başlamış yüzü.

Haber kulaktan kulağa yayılmış tez zamanda. Somurtkan kız Elif'in yüzünde gülücük gülleri açtığını duyan herkes onunla arkadaş olabilmek için yarışa girmişler sanki.

O günden sonra ne bir gün somurtmuş yüzü Elif'in, ne de arkadaşsız kalmış. Gülen yüzündeki güzellik de daha bir artarak dillere destan olmuş.

Attila DAMAR

1'den 10'a kadar olan soruları "Somurtkan Kız" adlı metni dikkate alarak cevaplayınız.

1. Somurtkan kızın ismi nedir?

.....

2. Somurtkan kız ilk kez aynaya bakınca kendisini nasıl hissetmiştir?

.....

3. Somurtkan kız aynada gördüğü kızı mutlu etmek için yüzüne nasıl gülücükler oturtmuş?

.....

4. Okuduğunuz metinde geçen "Gülen yüzündeki güzellik de daha bir artarak dillere destan olmuş." cümlesindeki altı çizili sözden ne anlıyorsunuz?

.....

5. Somurtkan kızın dedesi aynayı nereden almıştır?

.....

6. Somurtkan kız dedesine arkadaşı olmadığını sorunca neden ondan sebebini öğrenememiş?

.....

7. Somurtkan kız ve diğer çocukların oyun alanındaki durumlarını karşılaştırınız?

.....

8. Okuduğunuz metinde somurtkan kız somurtmaya devam etseydi hikâye nasıl sonuçlanırdı?

.....

9. Okuduğunuz metnin konusunu aşağıya yazınız.

.....

10. Okuduğunuz metnin ana fikrini yani bizlere vermek istediği mesajı aşağıya yazınız.

.....

### Doğa Kışa Hazırlanıyor

Sonbaharın gelmesiyle birlikte havalar serinledi. Rüzgârlı ve yağmurlu günlerin sayısı da artıyor. Hava gitgide daha erken karıyor. Bu dönemde doğada pek çok değişiklik oluyor. İşte kışa hazırlanırken doğada yaşananlar...

## Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi

Yapraklara yeşil rengini klorofil adlı bir kimyasal madde verir. Bitkilerde fotosentez bu madde sayesinde gerçekleşir. Fotosentez sonucunda bitki için gerekli olan besin ve enerji üretilir. Bitkiler elde ettikleri besinin bir kısmını kullanırken bir kısmını da kış için depolar. Bu bitkiler sonbahar ve kış aylarında fotosentez yapmak için yeterli güneş ışığı alamadıklarından yapraklarındaki klorofil üretimi azalır. Bunun sonucunda artık yeşil renk baskın gelemmez. Diğer renk veren maddelerin etkisiyle yaprakları sarı, kırmızı gibi renklere bürünür. Bu renk değişiminin ardından yapraklar dökülür.

Sonbaharda genellikle artan yağmurlarla birlikte, nemli ortamları seven şapkallı mantarlar dökülmüş yaprakların arasında, ağaçların üzerinde, su kenarlarında görülür. Bazı mantar türleri zehirlidir. Bu nedenle doğada karşılaştığınız mantarları yemeniz hatta ellemeniz bile tehliktir.

Böğürtlen, alıç, kızılıçık, kuşburnu ve başka bazı bitkilerin meyveleri sonbaharda olgunlaşır. Bu bitkilerin meyveleri taze olarak yenilebilir ya da meyvelerden çay, reçel ve marmelat yapılır. Ayrıca sonbahar salatalık, biber, lahana, armut, kelek gibi sebze ve meyvelerin turşusunu kurmak için de iyi bir zaman.

Atkestanesi, meşe ve başka bazı ağaçların meyveleri de bu aylarda olgunlaşır. Bu ağaçların tohumları sonbaharda toplanarak yeni ağaçların gelişmesi için ekilebilir. Birçok ağaç türünün fidanlarını ve soğanlı bitkileri dikmek için de en uygun zaman sonbahardır. Ayrıca bu aylarda evlerdeki bitkilerin saksı değişimi ve kök ayırma gibi işlemleri de yapılabilir.

Alakargalar kışın yiyebilecekleri en önemli besin kaynağı olan meşe palamutlarını sonbaharda toplamaya başlar. Topladıkları meşe palamutlarını toprağa gömerler. Kışın besin bulmak zorlaştığında gömdükleri palamutları bulup yerler.

Sincaplar sonbaharda badem, ceviz, fındık, meşe palamudu gibi meyveleri toplar. Topladıkları meyvelerin bir kısmını yuvalarına taşır, bir kısmını da toprağa gömerler. Kış aylarında, depoladıkları bu besinleri yerler.

Kış uykusuna yatacak olan hayvanlar sonbaharda daha çok beslenerek vücutlarındaki yağ oranını yükseltirler. Bu sayede genellikle kış boyunca beslenmeye ihtiyaç duymazlar.

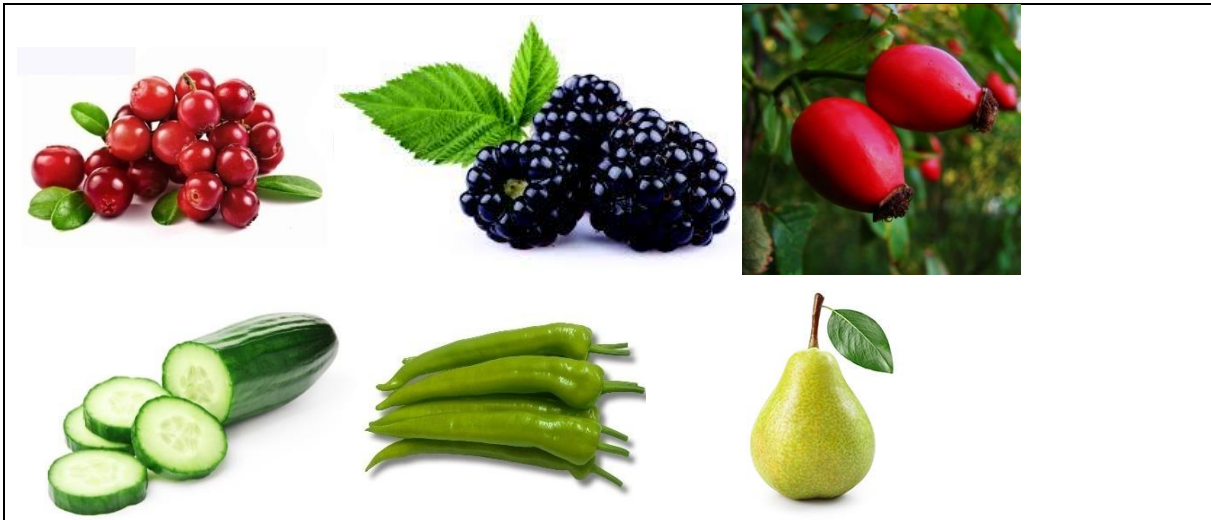
Uğur böcekleri sonbaharda yaprakların, kayaların ve ağaç kabuklarının altı gibi korunaklı yerlerde kalabalık gruplar halinde toplanır. Buralarda saklanarak kışı bir arada geçirirler.

Leylek ve kırlangıç gibi bazı göçmen kuşlar kışı geçirmek için sonbaharda toplanarak sürüler halinde daha sıcak yerlere göç eder. Bazı balıklar da havaların soğumasıyla birlikte daha sıcak denizlere doğru sürüler halinde göç eder. Hamsiler ve palamutlar göç eden balıklardandır.

Bazı hayvanların, örneğin geyiklerin üreme dönemi sonbaharda başlar.

Suzan Lema Gençer

11'den 20'ye kadar olan soruları "Doğa Kışa Hazırlanıyor" adlı metni dikkate alarak aşağıda verilen boşluklara yazınız.



11. Fotoğrafta bulunan görseller metne göre hangi yiyeceklerin yapımında kullanılmaktadır? Bir tane örnek veriniz.

.....  
.....

12. Hangi hayvanın üreme dönemi sonbahar ayında başlamaktadır?

.....

13. Sonbahar ayında evlerde yetiştirilen bitkilere ne gibi işlemler yapılır?

.....

14. Yapraklara yeşil rengini veren maddeye ne ad verilir?

.....

15. Yaşadığınız bölgede bulunan canlılar kış aylarında soğuk hava şartlarına karşı ne gibi önlemler almaktadır? Bir tane örnek vererek açıklayınız.

.....

16. Kış aylarında hayvanlar kendilerini koruyucu önlem almazlarsa yaşamları bu durumdan nasıl etkilenir?

.....

17. Kış uykusuna yatan hayvanların beslenmeye ihtiyaç duymamalarının sebebi nedir?

.....

18. Uğur böcekleri, leylek, kırlangıç gibi hayvanların kış aylarında soğuk hava şartlarından korunmak için ne gibi önlemler aldıklarını karşılaştırarak yazınız.

.....

19. Okuduğunuz metnin konusu nedir?

.....

20. Okuduğunuz metnin ana fikrini yani bizlere vermek istediği mesajı aşağıya yazınız.

.....

## EK 2. AADÖ Öğrenci Görüşme Formu

2,11 (Siko, 2008); 3,7 (Tabanlı, 2008); 1, 8,9 (Uslu, 2011)

### AADÖ Öğrenci Görüşme Formu

1. AADÖ aracında takip edeceğimiz adımların açıklanması öğrenme sürecinizi nasıl etkiledi?
2. AADÖ sürecinde grup üyeleriyle nasıl çalıştınız, sorumluluk aldınız mı?
3. İnternet, bilgisayar, teknoloji vb. kullanarak ders işlemenin süreç açısından farklı yönleri nelerdir?
4. AADÖ uygulamasının sana kazandırdıklarının neler olduğunu düşünüyorsun?
5. Hazırladığınız ürünleri değerlendirir misiniz?
6. Uygulama sürecinde kendinizi nasıl hissettiniz?
7. Uygulama sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir, sebepleri nelerdir?
8. AADÖ aracının en beğendiğiniz ve beğenmediğiniz üç özelliği nedir?
9. Diğer derslerde AADÖ'yü kullanarak ders işlemek ister misiniz, sebeplerini açıkla mısınız?
10. Kitap ve ekran okuma arasında fark var mıdır? Açıklayınız.
11. Okuduklarınızı anlamak için araştırma yaparken okuma öncesinde, sırasında ve sonrasında ne yaptınız?
12. Yaptığınız (grup-eşli-bireysel) çalışmalar hakkında ne düşünüyorsunuz? İyi ve kötü yönlerini anlatınız.

## EK 3. AADÖ Öğretmen Görüşme Formu

7,8,9,12,13,14 (Kachina, 2012); 11 (Kuo ve Hwang, 2014); 5,6,10 (Siko, 2008)

### AADÖ Öğretmen Görüşme Formu

1. Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?
2. Bu sınıfın kaçınıcı öğretmenisiniz?
3. Ailelerin eğitime olan tutumları nasıl?
4. Okulunuzu teknoloji açısından yeterli buluyor musunuz?
5. Sınıflarınızda teknolojiyi önceden kullanıyor muydunuz?

**Ekran Okumada Bir Yol: Ağ Araştırması'na Dayalı Öğretim Yoluyla Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesi**

6. Teknolojinin öğrenme sürecini etkilediğini düşünüyor musunuz, nasıl?
7. AADÖ'yü uygulamalarınızda hiç kullandınız mı?
8. AADÖ aktivitelerinin sonuçlarından memnun musunuz, nedenini açıklar mısınız?
9. Öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişimi nasıldır?
10. Grup çalışmalarının öğrencilerinizin bireysel öğrenme sürecini etkilediğini düşünüyor musunuz, nasıl?
11. AADÖ'nün öğrenme içeriğini geliştirmedeki düşünceniz nedir, sebeplerini açıklar mısınız?
12. AADÖ ve geleneksel öğretim arasında farklılık var mıdır, nedenini açıklar mısınız?
13. AADÖ kullanımının avantajları ve dezavantajları nedir?
14. AADÖ'nün öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçişte bir yöntem olduğunu düşünüyor musunuz, nedenini açıklar mısınız?
15. Bilgisayarla ilgili öğrencilerin hangi temel becerileri edindiğini düşünüyorsunuz?
16. AADÖ'nün gelecekte öğretim uygulamalarında kullanımını önerir misiniz?
17. Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?