



Araştırma/Research

DOI: [10.7822/omuefd.465620](https://doi.org/10.7822/omuefd.465620)

OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi /
OMU Journal of Education Faculty
2019, 38(1), 73-97

İngilizce Dersinde Allosterik Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Eleştirel ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Etkisi¹

Sevda KOÇ AKRAN², Hatice Melike BABAOĞLU³

Makalenin Geliş Tarihi: 29.10.2018

Yayına Kabul Tarihi: 04.02.2019

Online Yayınlanma Tarihi: 28.06.2019

Özet: Bu araştırmanın temel amacı, 5. sınıf öğrencilerinin öğrenmeyi gerçekleştirme yolunda izledikleri süreçleri belirlemek ve bu süreçlerde öğrencilerin olayların olumlu-olumsuz yönlerini görmelerini sağlamak ve karşılaşılan problemlerde geliştirdikleri ve kullandıkları çözüm yollarını ortaya koymaktır. Araştırmada, nicel ve nitel araştırma desenlerinin birlikte ele alındığı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda, yarı deneysel desenlerden öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen; araştırmanın nitel boyutunda ise nicel bulguları daha anlaşılır kılmak amacıyla, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Siirt merkez Sancaklar Ortaokulu'nun 5/A ve 5/B sınıflarında öğrenim gören toplam 106 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın nitel boyutunda deney grubunda bulunan 53 katılımcıdan 45 tanesi "gönüllülük esasına" göre belirlenmiştir. Araştırmanın verilerine nicel boyutta, "Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" ve "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği", nitel boyutta ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak ulaşılmıştır. Nicel verilerin istatistiksel analizinde bilgisayar paket programı ve dağılımın normal olduğu grupların ön test-son test puanlarını karşılaştırmak için bağımsız gruplarda t-testi; deney ve kontrol grubunun kendi içinde ön test-son test puanlarını karşılaştırmak üzere bağımlı gruplarda t-testi kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise, betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada sonucunda, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin öğrenci merkezli olduğu ve bu etkinliklerin eğlenceli geçtiği görülmüştür. Etkinliklerde öğrenciler, drama tekniğini ve grup çalışmalarını çok sevdiklerini, bilgilerini düzenleme konusunda problemler yaşadıklarını, bu problemleri yakın çevresinden destek alarak çözdüklerini ifade etmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Allosterik öğrenme, Eleştirel düşünme, Yansıtıcı düşünme, Problem çözme

¹ Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Sevda KOÇ AKRAN'ın danışmanlığında yürütülen ve H. Melike BABAOĞLU tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Siirt Üniversitesi, sevdakc@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4205-0148>

³ Sancaklar Ortaokulu, Siirt, melikepau@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4453-2047>

Koç Akran, S. & Babaoğlu, H.M. (2019). İngilizce dersinde Allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 73-97. DOI: <https://doi.org/10.7822/omuefd.465620>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2019, 38(1), 73-97.

GİRİŞ

Ülkemizde, geçmişten bugüne yabancı dil öğretimine ve öğrenimine önem verilmektedir. Bu doğrultuda gerek öğretim programlarında gerekse yabancı dil öğretimi ve öğreniminde kullanılan yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikleri sürekli değişmektedir. Bu değişimlerle, eğitim ortamında farklı yöntem ve teknikler, modeller kullanılmakta ve derslerin kazanımları dikkate alınarak öğretim programlarında değişiklikler yapılmaktadır. Örneğin, 1991 yılında, Milli Eğitim Bakanlığı 6., 7. ve 8. sınıfların İngilizce öğretim programını değiştirirken, 1997 yılında 4 ve 5. sınıflar için İngilizce öğretim programını hazırlamıştır (Demircan, 1993). 1997 yılından itibaren 8 yıllık zorunlu eğitimin getirilmesiyle yabancı dil eğitimi 4. sınıftan başlamıştır. Yabancı dil eğitiminin erken yaşlarda başlaması ile dil öğretiminin daha etkili ve kalıcı olacağı düşünülmüştür (Haznedar, 2010). 2005 yılında, Milli Eğitim Bakanlığı ilköğretim okulları için yeni bir eğitim programı anlayışını benimsemiş ve yapılandırmacı yaklaşımı esas almıştır. Yeni anlayışla birlikte, İngilizce dersinin 4 ve 5. sınıflarda üç saat zorunlu ve iki saat seçmeli; 6, 7 ve 8. sınıflarda dört saat zorunlu ve iki saat seçmeli olarak öğretilmesi kararlaştırılmıştır. İngilizce programında yapılan değişiklikler, 2012/2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemine geçilmesiyle birlikte farklı sınıf kademelerindeki İngilizce öğretim programlarının değişmesiyle kendisini göstermektedir (Durmuşçelebi ve Bilgili, 2014). Yapılan değişiklikle İngilizce öğretimi 2. sınıftan başlamıştır. Erken yaşta başlayan bir dil öğretimi ile küçük yaştaki çocukların yabancı dil öğrenmelerinin daha kalıcı olduğu ve dili etkin şekilde konuşabildikleri bilinmektedir (Cameron, 2001). 2013-2014 öğretim yılından itibaren 2. ve 5.; 2014-2015 öğretim yılından itibaren 3., 4., 6. ve 7.; 2015-2016 öğretim yılından itibaren 8. sınıflarda uygulanmak üzere yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak İngilizce öğretim programları hazırlanmıştır (MEB, 2013). Yapılandırmacı eğitim anlayışı ile hazırlanan bu programlarda ve yapılan araştırmalarda özellikle çağdaş yaklaşımların/modellerin dikkate alınması önerilmiştir. Bunlardan birisi de Giordan (1995a) tarafından geliştirilen Allosterik öğrenme modelidir. Allosterik öğrenme modelinde, birey öğrenmeyi basit zincirleme yolları ile değil, var olan çeşitli zihinsel tasarımları kullanarak gerçekleştirmektedir. Bu zihinsel tasarımlar, öğrencilerin bilgiyi çözümlemesine ve yeniden inşa etmesine yardımcı olmakta ya da tam aksi yönde bireylerin öğrenmeleri önünde engel oluşturabilmektedir (Pei, 2008; WuTao, 2010). Allosterik öğrenme modeline göre bu engelleri ortadan kaldırmak için, ilk önce engelin ne olduğu tanımlanmalı ve çeşitli kaynaklardan bilgiler toplanmalıdır (Giordan, 2000).

Giordan (2012) Allosterik öğrenme modelinde bireylerin öğrenmesi önündeki engelleri, amino-asitlerin birbirlerine bağlanması ve enzimleri oluşturması süreçlerine benzeterek açıklamıştır. Yani enzimler, nasıl çevreye göre biçim ve işlev değiştirebiliyorsa, aynı şekilde bireyler de içinde bulunduğu çevre şartlarından etkilenip düşüncelerini değiştirebilmektedirler (Topbaş, 2013). Bu konuda Moradi, Brunel ve Vallespir (2008) Allosterik öğrenme modelinde öğrenmenin tek bir faktöre bağlı olmadığını ancak 'öğretici çevre' diye tanımlanan bir ortamda farklı koşulların ilişkisi ile gerçekleştiğini ifade etmektedir. 'Öğretici çevre'de gerçekleştirilen bir öğrenmede bireyin zihinsel yapısında öncelikle sorgulamalar meydana getirilir ve sorgulama çevresi yeniden düzenlenir (WuTao, 2010). Bu sayede bireyin zihinsel yapısında köklü bir değişim oluşur. Oluşan değişimlerle eski bilgi yerini yeni bilgiye bırakır (Budak, 2010). Yeni bilgilerin gerçek yaşam alanına ve bireyin yaşadığı çevreye transferi konusunda öğretmene büyük görevler düşmektedir. Çünkü onlar, bu modelde bilgiyi doğrudan öğrencilere sunan kişi olmaktan ziyade 'bilgi tasarlayıcısı' rolünü üstlenmektedir. Böyle bir görevde öğretmen, gerekli 'öğretici çevreyi' kurmalı ve öğrencileri çeşitli yöntemlerle sorgulama sürecine yönlendirmelidir (Pei, 2006). Öğretmenin öğretici çevre içerisinde öğrencilerin zihinsel tasarımlarını belirlemesi gerekmektedir. Bunun için de öğretmen, öğrencilere konuya ilişkin çeşitli resim/resimler çizdirmekte, konu hakkında akıl yürütmelerini sağlayacak olumlu/olumsuz durumlarla karşı karşıya getirmekte ve

bu durumlardan elde ettikleri bilgileri kullanarak tartışmalarını sağlamaktadır (Giordan, 1995b). Kısacası Allosterik öğrenme modeliyle bireye üst düzey beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu becerilerden biri, eleştirel düşünme becerisidir. Eleştirel düşünme becerisi ile bireyler, kendi düşünme sürecinin bilincinde olmakla birlikte başkalarının görüşlerini de önemsemektedir (Cüceloğlu, 1993). Birey, kendisini ve çevresini anlayabilmek için karşılaştıkları problemlerin çözümü aşamasında farklı yollar seçebilmekte ve çeşitli sorgulamalar yapmaktadır (Mayer, 1998). Bu sorgulamalar esnasında, üst düzey düşünme becerilerinden diğeri olan yansıtıcı düşünme becerisini de kullanmaktadır. Yansıtıcı düşünen birey karşılaştıkları olaylara ilişkin analizler yapmakta ve bu analizleri yaparken olaya eleştirel yaklaşmaktadır (Schön, 1983). Başka bir deyişle, yaşadıkları tecrübeleri temel alarak yeni öğrendikleri bilgileri yapılandırmada ve bilgi üretmede aktif bir şekilde en iyi nasıl öğrendiklerinin farkına varmakta ve öğretim süreçleri üzerinde karar alma yeteneğine erişmektedirler (Baş ve Beyhan 2012a). Böylelikle, bireyler eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerisi ile bilgi ve tecrübeleri günlük hayatına aktarabilmekte, bunlar üzerine sorgulamalar yapmakta ve karşılaştığı ya da karşılaşılabileceği problemler için bilgi ve tecrübelerini kullanarak farklı çözüm yolları üretebilmektedir.

Bireyin üst düzey düşünme becerilerine katkı sağlayan Allosterik öğrenme modelini kullanan öğretmenlerin öğrenme- öğretim ortamını; öğrencinin öğrenme yollarını, bireysel farklılıklarını ve zekâlarını vs. dikkate alarak planlaması gerekmektedir. Çünkü Allosterik öğrenme modelini dikkate alan bir öğretmen, öğrencinin öğrenme yollarını, tercihlerini ön planda tutar. Öğretmen öğrencinin süreçte aktif olmasını sağlar. Yapılan bazı araştırmalarda (Budak, 2010; Giordan, 2000; Giordan, 2012; Koç ve Tavukçu, 2015; Gürbüz Türk, Koç ve Babaoğlu, 2016; Pei, 2006; WuTao, 2010) özellikle Fen bilimleri alanındaki çalışmalarda bu süreçlerin öğrenci başarısı, derse yönelik ilgisi ve tutumu üzerine ne kadar önemli katkılar sağladığı görülmüştür. Böyle bir katkı, birçok bilim adamının Allosterik öğrenme modeli konusunda çalışma yapmasına sebep olmuştur. Bilim adamları bu çalışmalarını, çoğunlukta fen alanında yazmışlar, çok az çalışma sosyal bilimler ve eğitim bilimleri alanında yapılmıştır. Bu noktadaki eksiklik, çalışmanın temel dayanağını oluşturmaktadır. Buradan hareketle, bu çalışma ile 5. sınıf İngilizce dersinde geçirdikleri eğitim sürecinde, Allosterik öğrenme modeli uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine nasıl etki ettiğinin belirlenmesi araştırmaya değer bulunmuştur.

1. Kontrol grubunun ön test ve son test;

1.1. Eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında,

1.2. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?

2. Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test,

2.1. Eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında,

2.2. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?

3. Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test;

3.1. Eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında,

3.2. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?

4. Allosterik öğrenme uygulamasına etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, nicel ve nitel araştırma desenlerinin birlikte harmanlandığı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda 1., 2. ve 3. alt problemine cevap aranırken, bu amaç doğrultusunda Allosterik öğrenme modelinin eleştirel ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini hangi yönde etkilediğini belirlemek için yarı deneysel eşleştirilmiş öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu desen ile karşılaştırılabilir işlemler uygulanabilmekte ve daha sonrasında bunların etkileri incelenip araştırmacıyı en kesin yorumlara götürmesine imkân sağlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016). Araştırmanın nitel boyutunda, 4. alt probleme cevap aranmıştır. Veri çeşitliliğini sağlamak ve nicel bulguları daha anlaşılır kılmak amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması desenine başvurulmuştur. Durum çalışması deseni, anket ve ölçek gibi veri toplama araçlarının var olan olguyu ya da olayı derinlemesine incelemede yetersiz kaldığı koşullarda, araştırmacıya var olan olgu ya da olayı daha ayrıntılı incelemesine olanak sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Çalışma grubu

2016-2017 eğitim-öğretim yılının bahar yarıyılında yapılan araştırmanın çalışma grubu, Siirt merkezde bulunan, Sancaklar Ortaokulu'nun 5.sınıflarında (5A ve 5B şubeleri) öğrenim gören öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın nicel boyutunda, 1., 2. ve 3. alt problemlere cevap bulmak amacıyla, çalışma grubu 53'ü deney ve 53'ü kontrol grubunda olmak üzere toplam 106 öğrenciden oluşmaktadır. Belirtilen ortaokulun 5. sınıfında dört şube bulunmaktadır ve bu şubelerden ikisi araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Araştırmada deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde kolay ulaşılabılır durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme türünde, araştırmacı çalışma yapacak gruba kolay erişmekte böyle bir durum araştırmacıya hız ve pratiklik kazandırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Grup ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Grup	N	Cinsiyet			
		Kız		Erkek	
		f	%	f	%
Deney grubu	53	25	47	28	53
Kontrol grubu	53	28	53	25	47
Toplam	106	53	50	53	50

Tablo 1'de görüldüğü üzere, deney grubundan 53, kontrol grubundan 53 olmak üzere toplam 106 öğrenci katılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin 25'i (%47) kız; 28'i (%53) erkektir. Kontrol grubunda ise, 28'i (%53) erkek; 25'i (%47) kızdır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, veriler nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılarak toplanmıştır. Nicel boyutta, 1., 2. ve 3. alt probleme cevap aranırken uygulama öncesi ve sonrasında Demircioğlu (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan "Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" ve Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği" kullanılmıştır. Ricketts ve Rudd (2005) tarafından geliştirilen Eleştirel Düşünme Eğilimi (EMI) ölçeği, Demircioğlu (2012) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçekte toplam 26 madde yer almaktadır ve ölçeğin üç alt boyutu mevcuttur. Bunlar; öngörüsellik, bilişsel olgunluk ve yenilikçiliktir. Ölçeğin Türkçe formunun öngörüsellik alt boyutunun iç tutarlılık katsayısı 0.84, bilişsel olgunluk alt

boyutunun tutarlılık katsayısı 0.71 ve yenilikçilik alt boyutunun iç tutarlılık katsayısı 0.87 olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” nin alt boyutları ile birlikte tüm maddelerine ilişkin Cronbach-alfa iç tutarlılık katsayısı orijinal formunda 0.93; Türkçe formunda ise 0.88 çıkarak birbirlerine yakın değerlerde bulunmuştur. Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği” nde yer alan alt boyutlar; sorgulama, nedenleme ve değerlendirmedir. Ölçek toplam 14 maddeden oluşmaktadır ve yapılan analizler sonucunda Cronbach-alfa değerleri sorgulama faktörü için 0.78, nedenleme faktörü için 0.71 ve değerlendirme faktörü için 0.69 olarak bulunmuş ve ölçek maddelerinin tümü için Cronbach-alfa değeri 0.83 olarak hesaplanmıştır. Son olarak, araştırmada araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 4. alt problem için uygulama sonrasında hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile araştırmanın nitel verilerine ulaşılmıştır.



Şekil 1. Araştırma Deseninde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Şekil 1’de görüldüğü üzere, araştırmanın verileri nicel ve nitel veri toplama araçlarının ikisinden de faydalanılarak toplanmıştır.

İşlem Basamakları

Bu araştırmada 5. sınıf İngilizce öğretim programında yer alan “Animal Shelter” ünitesi seçilmiştir. Üniteye ilişkin 5 haftalık ders planı hazırlanmış ve verilerin toplanması için ders planından önce deney ve kontrol gruplarına ön test olarak belirlenen ölçekler uygulanmıştır. Ön test uygulamasının ardından deney ve kontrol gruplarında seçilen ünite araştırmacı tarafından uygulanmaya başlamıştır. Deney grubunda, belirlenen ünite Allosterik öğrenme modeli temele alarak uygulanırken; kontrol grubunda mevcut öğretim programının yönergeleri esas alınmıştır. Her iki grup için de 5 haftalık süreç izlenmiştir.

Yapılan uygulama sonucunda deney ve kontrol gruplarında belirlenen veri toplama araçları son test olarak tekrar kullanılmış ve deney grubunda, araştırmanın nicel verilerini zenginleştirmek ve detaylandırmak için araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu gönüllü olan katılımcılarla uygulanmıştır.

Uygulama boyunca deney ve kontrol grubunda aynı araştırmacı İngilizce dersi öğretmeni olarak görev almıştır. Aşağıda Allosterik öğrenme modeli uygulaması sırasındaki deneysel işlem süreci verilmiştir.

Deney grubundaki uygulamalar

1.Öğrencilere “Animal Shelter ” ünitesinin Allosterik öğrenme modeli ile işleneceği belirtilmiştir.

2.Allosterik öğrenme modeli hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir.

3.“Animal Shelter” ünitesi için 5 haftalık toplam 15 ders saati ayrılmıştır.

4.Allosterik öğrenme modeline uygun öğrenme çevresinin oluşturulması için deney grubu sınıfında etkinlik panosu öğrencilerin çalışmalarının gösterilebilmesi için hazırlanmıştır. Öğrenme ortamında öğrencilerin ilgilerini çekecek konuyla ilgili posterler, resimler yer almıştır.

5.Öğrencilerin zihinsel tasarımlarını ortaya çıkarmak için zihin haritası ve beyin fırtınası tekniği kullanılmıştır. Neden-sonuç ilişkilerini belirleyebilmek için balık kılıcı tekniği kullanılmış ve fon kartonlarıyla öğrenciler tarafından hayvan resimleri hazırlanarak eğitsel oyun oynanmıştır.

6.Allosterik öğrenme süreci temel alınarak; etkinlikler, konuyla ilgili çalışma kâğıtları (worksheet), resimler, videolar ve hayvanlarla ilgili maketler derse yardımcı materyal olarak kullanılmıştır. Çalışma kâğıtları, sunumlar, videolar ve maketler hazırlanmış ve deneysel süreç boyunca gruba yardımcı materyal ve ana materyal olarak kullanılmıştır.

7.Grup çalışmalarına ağırlık verilip, öğrencilerin çeşitli proje görevlerinde sorumluluk almaları istenmiştir.

Genel olarak, “Animal Shelter” ünitesinde yer alan konulara ilişkin kazanımlar için Allosterik öğrenme modelinin hazırlık, keşfetme, derinleşme ve transfer aşamalarına uygun şekilde öğrenme öğretme süreci düzenlenmiş ve modele uygun sınıf ortamında uygulanabilecek etkinlikler geliştirilmiştir.

Kontrol grubundaki uygulamalar

1.“Animal Shelter” ünitesi mevcut İngilizce ders programı takip edilerek işlenmiştir.

2.Öğrenme/ öğretme süresince, MEB tarafından kabul gören öğretmen/ öğrenci kılavuz kitapları kullanılmıştır.

3.Konunun kazanımları için, soru cevap, anlatım, İngilizcede dört beceriyi kazandırmayı hedefleyen konuşma, dinleme, yazma ve okuma gibi öğrenci merkezli etkinlikleri de içine alan yöntem ve teknikler sıklıkla kullanılmıştır. Ders boyunca öğrenci çalışma kitapları ve testlere de başvurulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu başlık altında verilerin nasıl analiz edildiği ve yorumlandığı nicel ve nitel veriler ayrı ayrı ele alınarak verilmiştir.

Nicel Verilerin Analizi

Deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test olarak uygulanan “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” ve “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği”nden elde edilen verilerin istatistiksel analizinde bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Eleştirel düşünme becerileri ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinden elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, Kolmogorov Smirnov değerine bakılmış ve değer 0.05’den büyük [$p>0.05$] olması şartı aranmıştır. Grup büyüklüğünün 50’den küçük olması durumunda Shapiro-Wilks, büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov testi, puanların normallığe uygunluğunu incelemede kullanılan iki testtir (Büyüköztürk, 2014). Araştırmada Kolmogorov-Smirnov değeri 0.10 ($p>0.05$) olarak bulunmuş ve bu analizler sonucunda, ön test ve son test ile ilgili verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel verileri için, dağılımın normal olduğu grupların ön test-son test puanlarını karşılaştırmak için bağımsız gruplarda t-testi; deney ve kontrol grubunun kendi içinde ön test-son test puanlarını karşılaştırmak üzere bağımlı gruplarda t-testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Nitel Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Betimsel analizde, elde edilen veriler önceden belirlenen temalara göre özetlenirken görüşleri daha çarpıcı hale getirmek için sık sık alıntılara yer verilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmada, gönüllülük esasına göre belirlenen 45 katılımcının Allosterik öğrenme modeli uygulamasına yönelik görüşlerini almak için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu hazırlanmıştır. Görüşme formundaki soruları belirlemek için soru havuzu oluşturulmuş ve görüşme formuna uygun olup olmadıklarını belirlemek amacıyla “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Düzeltilmeli” şeklinde üçlü Likert kullanılmıştır. Daha sonra, belirlenen sorular için üç uzman görüşü alınmış ve gelen görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Hazırlanan bu form, öğrencilere farklı günlerde uygulanmış ve bu görüşmeler kayıt altına alınmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme soruları doğrultusunda oluşturulan çerçeveye göre yapılan betimlemeler sonucu ulaşılan ana temalara ait kaynak ve kodlama yoğunluğu bilgileri, frekans ve yüzde hesaplamaları tablolaştırılmıştır. Betimsel analiz ile ortaya çıkan verileri daha da derinleştirmek ve alt temalara indirebilmek için nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemine başvurulmuştur. Belirlenen alt temalar ise, bulgular kısmında alt başlıklar halinde detaylı olarak doğrudan alıntılar yapılarak ve öğrencilerin yapmış oldukları etkinlik fotoğrafları eklenerek verilmiştir. Doğrudan alıntı yapılırken öğrenci isimleri yerine A1, A2, A3.....A43, A44, A45 kodları kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiş ve yorumları yapılmıştır.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada, “kontrol grubunun ön test ve son test 1) eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, 2) problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilen birinci alt probleme ilişkin nicel verilerden elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda verilmiştir.

Kontrol grubunun ön test ve son test, eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen birinci alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test, “Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeğinden” aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2.

Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanları Ortalamasına İlişkin t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	53	99,97	11,54	52	0,91	0,36
Son test	53	98,10	18,28			

Tablo 2’deki veriler incelendiğinde, kontrol grubunun ön test eleştirel düşünme beceri puan ortalaması 130 puan üzerinde $\bar{X}=99,97$ ve son test eleştirel düşünme beceri ortalaması 130 puan üzerinden $\bar{X}=98,10$ olarak bulunmuştur. Ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemiştir [$t(52)= 0,91$; $p>0.05$]. Bu bulgu, Ortaokul İngilizce Öğretim Programındaki var olan önerilerden hareketle işlenen dersin kontrol grubu öğrencileri için eleştirel düşünme becerilerinin artmasında etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Kontrol grubunun ön test ve son test, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen birinci alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test, “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeğinden” aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3.

Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Puanları Ortalamasına İlişkin t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	53	55,60	7,40	52	0,64	0,94
Son test	53	55,50	8,38			

Tablo 3’deki veriler incelendiğinde, kontrol grubunun ön test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri puan ortalaması 70 puan üzerinden \bar{X} =55,60 ve son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri ortalaması 70 puan üzerinden \bar{X} =55,50 olarak bulunmuştur. Ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemiştir ($t(52)= 0,64$; $p>0.05$). Bu bulgu, Ortaokul İngilizce Öğretim Programındaki var olan önerilerden hareketle işlenen dersin kontrol grubu öğrencileri için problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada, “Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test 1) eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, 2) problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilen ikinci alt probleme ilişkin nicel verilerden elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda verilmiştir.

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test, eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen ikinci alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test, “Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeğinden” aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4.

Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulan Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanları Ortalamasına İlişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	53	100,68	12,06	52	3,65	0,01*
Son test	53	108,28	12,65			

* $p<0.05$

Tablo 4’deki veriler incelendiğinde, Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test eleştirel düşünme becerileri puan ortalaması 130 puan üzerinden, \bar{X} =100,68 iken, Allosterik öğrenme uygulaması sonrasında son test puan ortalaması \bar{X} =108,25 olarak belirlenmiştir. Ön test ve son test sonuçları arasında son test lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür [$t(52)=3,65$; $p<0.05$].

Bu bulgu, Allosterik öğrenme modeli uygulamasının, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen ikinci alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunu öğrencilerinin ön test ve son test, "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeğinden" aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5.

Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulan Deney Grubunun Ön Test ve Son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puanları ortalamasına ilişkin t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	53	55,85	6,20	52	4,02	0,00*
Son test	53	60,13	6,00			

*p<0.05

Tablo 5'deki veriler incelendiğinde, Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puan ortalaması 70 puan üzerinden \bar{X} =55,85 iken, Allosterik öğrenme uygulaması sonrasında son test puan ortalaması \bar{X} =60,13 olarak saptanmıştır. Ön test ve son test sonuçları arasında son test lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür [t(52)= 4,02; p<0.05]. Bu bulgu, Allosterik öğrenme uygulamasının, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada, "Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test, 1) eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, 2) problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilen üçüncü alt probleme ilişkin nicel verilerden elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda verilmiştir.

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test, eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen üçüncü alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test, "Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeğinden" aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6.

Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulan Deney ve Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulmayan Kontrol Grubunun Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanları Ortalamasına İlişkin t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney grubu	53	108,28	12,65	104	3,335	0,01*
Kontrol grubu	53	98,10	18,28			

*p<0.05

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde, Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubu öğrencilerinin son test eleştirel düşünme

becerileri ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür [$t(104)=3,335$; $p<0.05$]. Grupların eleştirel düşünme becerileri ortalamalarına bakıldığında, deney grubu öğrencilerinin son test puanı olarak 130 puan üzerinden $\bar{X}=108,28$ aldıkları; kontrol grubu öğrencilerinin ise aynı puan üzerinden son test puanı olarak $\bar{X}=98,10$ puan ortalaması aldıkları belirlenmiştir. Bu bulgu, Allosterik öğrenme modeli uygulamasının, deney grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada, belirlenen ünite deney grubu için Allosterik öğrenme modeline uygun bir şekilde hazırlanmış etkinliklerle işlenirken; kontrol grubunda aynı ünite İngilizce öğretim programında yer alan önerilere uygun şekilde işlenmiştir.

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puanları arasında, anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilen üçüncü alt problemi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test, "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeğinden" aldıkları puanlarının ortalaması Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7.

Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulan Deney ve Allosterik Öğrenme Uygulamasına Tabi Tutulmayan Kontrol Grubunun Son Test Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Puanları Ortalamasına İlişkin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney grubu	53	60,13	6,00	104	3,263	0,0*
Kontrol grubu	53	55,50	8,38			

* $p<0.05$

Tablo 7'deki veriler incelendiğinde, Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubu öğrencilerinin son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür [$t(104)=3,263$; $p<0.05$]. Grupların aritmetik ortalamalarına bakıldığında; deney grubu öğrencilerinin son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puan ortalamaları 70 puan üzerinden $\bar{X}=60,13$ iken, kontrol grubu öğrencilerinin son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puan ortalamaları $\bar{X}=55,50$ olarak bulunmuştur. Bu bulgu, Allosterik öğrenme modeli uygulamasının deney grubu öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada, "Allosterik öğrenme uygulamasına etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?" şeklinde ifade edilen dördüncü alt problemle ilgili nitel verilerden elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda verilmiştir. Görüşme yapılan 45 öğrencinin yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorulara verdikleri cevapların betimsel analiz sonucunda ulaşılan ana kategori/temalar tablo 8'de verilmiştir. Bu betimlemelerin içerik analizine tabi tutularak derinleştirilmesi sonucunda ulaşılan alt kategori/temalara ait bulgular ise metin içerisinde sunulmuştur.

Tablo 8.*Allosterik Öğrenme Modelinin Etkililiğine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Betimsel Analiz Sonuçları*

Kategori		Kaynak		Kodlama Yoğunluğu	
		f	%	f	%
Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinliklerin, daha önceki İngilizce dersinde yaptığın etkinliklerden farkı nedir?	Öğrenci merkezli etkinlikler	43	95.5	44	95.6
	Öğretmen merkezli etkinlikler	2	4.5	2	4.4
	Toplam	45	100	46	100
Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri seçerken neye dikkat ettin? Niçin?	Düzeğe uygunluk	14	31.1	14	28
	Yaparak yaşayarak	13	28.9	18	36
	İlgi	18	40	18	36
	Toplam	45	100	50	100
En sevdiğin etkinlik hangisiydi? Neden?	Bireysel etkinlikler	13	28.8	18	33.3
	Grup etkinlikleri	31	71.2	36	66.7
	Toplam	45	100	54	100
Hangi etkinlikleri yaparken bir problemle karşılaştın?	Materyali hazırlama	33	73.3	36	80
	Materyale ulaşma	12	36.7	13	20
	Toplam	45	100	49	100
Bu problemleri nasıl çözdün?	Değerlendirme ve yeniden ele alma	21	46.6	26	49.1
	İşbirliği	23	53.4	27	50.9
	Toplam	45	100	53	100

*Her öğrenci birden fazla kategori/temaya kodlama yapabildiği için kaynak toplamı katılımcı sayısından fazla olabilir.

Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinliklerin, daha önceki İngilizce dersinde yaptığın etkinliklerden farkına ilişkin bulgular ve yorumlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinliklerin, Allosterik öğrenme modelinin kullanılmadığı daha önceki İngilizce dersinde yapılan etkinliklerden farkı sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin öğrenci merkezli, daha önceki İngilizce dersi etkinliklerinin ise öğretmen merkezli olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir.

45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin “öğrenci merkezli” [etkinliklerle eğlenceli ders işlendiği (f=19) öğrendiklerinin kalıcı olduğu (f=5) öğrencilerin aktif katılımını sağladığı (f=4) etkinliklerle zevkli ders işlendiği (f=4) ve öğrenmenin daha kolay gerçekleştiği (f=3)] bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli ile dersin eğlenceli işlendiği [örn.1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19]; ve bu etkinliklerle daha kalıcı öğrenme sağlandığı [örn. 20-21-22-23-24] söylenebilir.

[1] “Daha önceki İngilizce dersinde yaptığımız etkinliklerden daha farklı ve eğlenceli etkinlikler yaptık.” [A1]

[2] “Daha eğlenceli ve öğreticiydi. Bu etkinlikler sayesinde daha hızlı ve çabuk öğreniyoruz...”[A2]

[3] “Bu etkinliklerde daha çok eğlendim. Çünkü önceki derslerden farklı etkinlikler yaptık.” [A4]

[4] “Daha önceki ünitelerde bu kadar eğlenmemiştim...” [A8]

[5] "Diğer ünitelerde yaptığımızdan fazla sayıda etkinlik yaptık ve bana biraz zor geldi. Ama yine de çok eğlendim ve güldüm." [A12]

[6] "...bu ünite resim, video ve oyunlarla doluydu. Daha iyi ve eğlenceli bir şekilde öğrendim." [A14]

[7] "Çok eğlenceli ve komikti bu ünite. Önceden hiç bu kadar eğlenceli olmuyordu. Ben çok iyi öğrendiğimi düşünüyorum..." [A15]

[8] "Dersi keşke hep böyle işleseydik. Bu etkinliklerle daha iyi anladım ve çok eğlendim." [A20]

[9] "Eskiden çok hızlı geçerdik konuları. Şimdi ise yavaş yavaş ve rahat ve eğlenceli bir şekilde işledik. Çok fazla etkinlik yaptık." [A23]

[10] "Gerçekten diğer ünitelerde bu kadar eğlenmemiştim ..." [A25]

[11] "Daha önce İngilizce derslerinde sıkılırdım ve pek öğrenemezdim. Şimdi hem eğlendim hem de öğrendim." [A26]

[12] "Çok eğlenceli geçti bu modelle işlediğimiz dersler. Ben de derslere katılmaya çok hevesli oldum." [A27]

[13] "Daha eğlenceli ve öğretici geçti dersler. Eskiden de İngilizce dersini severdim ama bazı kelimeleri unutturdum. Şimdi unutmuyorum." [A29]

[14] "Bu ünite de çok eğlendik. Çünkü çok sayıda değişik etkinlik vardı..." [A32]

[15] "Bu ünite de oyunlar oynadık ve ben çok eğlendim hem de öğrendim." [A36]

[16] "Farklı etkinlikler yaptık ve bunları grup arkadaşlarımızla yaparken çok eğlendik..." [A39]

[17] "Çok eğlenceli ve güzel etkinliklerle derse daha çok katıldım." [A40]

[18] "Önceden pek etkinlik yapmazdık ve sıkıcı olurdu. Ama şimdi çok eğlendim ve iyi öğrendim." [A42]

[19] "Daha önce işlediğimiz İngilizce dersleri çok sıkıcı olurdu ama şimdi çok eğlendim ve bu etkinlikler çok hoşuma gitti." [A44]

[20] "Şimdiki etkinlikler daha eğitici. İlgimi çekiyor. Benim için öğrendiklerim daha kalıcı oluyor. Eskiden öğrendiklerimi unutturdum." [A3]

[21] "Yeni etkinlikler daha kolay, çabuk, hızlı ve kalıcı bir şekilde öğrenmemi sağladı." [A10]

[22] "Daha önce sıkıcı geçiyordu dersler. Ama şimdi daha kalıcı ve daha iyi öğrenme yolu bulduk. Aklımda daha çok kalıyor her şey." [A17]

[23] "Eskiden üniteleri çok hızlı geçerdik. Bu ünite de çok kalıcı şekilde bilgiler öğrendik." [A22]

[24] "Önceden çok hızlı geçerdik konuları, şimdi ise daha kalıcı ve öğretici oldu benim için." [A37]

Diğer taraftan 45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, daha önceki İngilizce dersi etkinliklerinin öğretmen merkezli [öğretmenin anlatım yaptığı (f=2) bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, öğretmen merkezli eğitim ile yapılan etkinliklerde daha çok anlatım yöntemi ile ders işlendiği [örn.25-26] söylenebilir.

[25] "Önceden öğretmenimiz İngilizce derslerinde sadece anlatırdı, öyle de severdim ama pek öğrenemezdim..." [A5]

[26] “Öğretmenimiz konuyu anlatırdı, kelimeleri tahtaya yazardı. Biz de onun söylediği etkinlikleri yapardık.” [A11]

Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri seçerken neye dikkat edildiğine ilişkin bulgular ve yorumlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, ikinci soru olarak Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri seçerken neye dikkat ettikleri sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin düzeye uygunluk, yaparak yaşayarak ve ilgi temaları doğrultusunda seçildiği bulgusu elde edilmiştir.

45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri öğrencilerin “ilgi” [eğlenceli olanlara (f=18)], “düzeye uygunluk” [yapabileceği (f=14)] ve “yaparak yaşayarak” [aktif katılım (f=7), fayda sağlaması (f=6)] doğrultusunda seçtikleri bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini seçerken eğlenceli [örn.27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44]; ve niçin bu etkinlikleri seçtiği konusunda da “daha iyi ve kalıcı öğrendiği” [örn.28-29-32-33-37-40-41] söylenebilir.

[27] “İlgimi çekmesine eğlenceli olmasına dikkat ettim.” [A1]

[28] “Eğlenceli, eğitici ve kalıcı olmasına dikkat ettim. Aklımda kalması için benim ilgimi çekmeli.” [A3]

[29] “Bana heyecan vermesine ve etkinliklerin beni eğlendirmesine dikkat ettim. Çünkü böyle daha kolay ve iyi öğreniyorum.” [A4]

[30] “Eğlenceli olmasına ve seviyeme göre olmasına dikkat ettim.” [A5]

[31] “Yeni şeyler öğrenebileceğim ve ilgimi çeken ve benim için eğlenceli etkinlikleri seçtim.” [A8]

[32] “Eğlenceli etkinlikler olmasına dikkat ettim. Çünkü eğlenirsem daha kolay ve iyi öğrenirim.” [A9]

[33] “Eğlenceli olmasına ve anlaşılır olmasına baktım. Böylece derse daha çok katıldım ve daha iyi öğrenebilirim..” [A16]

[34] “Öğrenme yollarına dikkat ettim ve ilgimi çeken beni eğlendiren etkinliklere daha fazla katılarak çok eğlendim.” [A17]

[35] “Hem eğlendiğim hem de öğrendiğim etkinlikler seçtim.” [A23]

[36] “Eğlenceli olup olmadığına eğitip eğitmediğine baktım.” [A24]

[37] “İçinde oyun olan eğlenebildiğim ve kendim yaptığım etkinlikleri seçtim. Çünkü bu şekilde daha kalıcı ve kolay öğreniyorum.” [A25]

[38] “Eğitici olmasına ve eğlenceli olmasına dikkat ettim...” [A26]

[39] “Bizi bilinçlendirecek etkinlikler ve eğlendirecek etkinlikler olmasına dikkat ettim.” [A28]

[40] “Eğlenceli olmasına. Çünkü daha fazla aklımda kalıyor.” [A29]

[41] “Eğitici ve eğlendirici olmasına bakarım. Eğlenirsem daha çok ve daha iyi öğrenirim.” [A33]

[42] “İlgimi çeken ve kendim yaptığım etkinlikleri seçtim.” [A35]

[43] “Eğlenceli olmasını istedim.” [A38]

[44] “İlgimi çekmesine ve eğlenceli olmasına dikkat ettim.” [A42]

Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinliklerinden en sevilen etkinliğe ilişkin bulgular ve yorumlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, üçüncü soru olarak Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinliklerden en sevilen etkinlik sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinden bireysel ve grup etkinliklerinin en sevilen etkinlikler olduğu bulgusu elde edilmiştir.

45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinden "grup etkinliklerini" [drama (f=14), eğitsel oyun (f=11) ve proje hazırlama (f=6)] ve "bireysel etkinlikleri" [video hazırlama (f=5) resim hazırlama (f=4) ve sunu (slayt) hazırlama (f=4)] sevdikleri bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli ile ilgili en sevdiği etkinliklerin, grup etkinlikleri olarak drama etkinliği [örn.45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58] ve "bu etkinlikleri sevmeye nedenleri" olarak "grupça çalışıp eğlenerek öğrenmeleri" [örn.46-47-48-49-51-53-54-55-56-57-61] olduğu söylenebilir. Bireysel etkinlik olarak video hazırlama etkinliği [örn. 59-60-61-62-63] olduğu "bu etkinlikleri sevmeye nedenleri" olarak "etkinlikleri yaparken eğlenmeleri ve günlük hayatla ilişkilendirmeleri" [örn. 59-61-62] olduğu söylenebilir.

[45] "Drama etkinliğini sevdim." [A1]

[46] "Drama etkinliğini sevdim. Çünkü grupça bir şeyler yapmak ve arkadaşlarımızı izlemek çok güzeldi." [A2]

[47] "Drama yapmak güzeldi. Çünkü hayal ettiğimiz oyunu sergiledik. Eğlendik ve grupça karşılaştığımız sorunları çözdük." [A4]

[48] "En sevdiğim dramaydı. Çünkü arkadaşlarım önceden yanıma çok yaklaşmıyordu; ben de üzülüyordum. Bu etkinlikle onlarla vakit geçirdim." [A7]

[49] "Dramayı çok sevdim. Arkadaşlarımla çok eğlendim ve yeni bilgiler öğrendim." [A13]

[50] "Drama hoşuma gitti..." [A20]

[51] "Drama yapmak çok zevkliydi. Çünkü farklı karakterleri yansıttık ve güzel vakit geçirdik." [A28]

[52] "Drama etkinliğiymi hem grupça eğlendik hem de öğrendik." [A34]

[53] "Dramayı çok beğendim. Çünkü arkadaşlarımla beraber yaptık ve çok eğlendik hem de öğrendik." [A36]

[54] "Drama etkinliğini sevdim. Çünkü oynarken arkadaşlarımı eğlendirdim hem de kendim de çok eğlendim." [A37]

[55] "Grup ile yaptığımız drama çok güzeldi. Arkadaşlarımla birlik duygusunu hissettim." [A39]

[56] "Drama etkinliğiymi çünkü grupla çalışmak hoşuma gitti. Arkadaşlarımla oynadım, onlarla öncesinde konuştum. Beraber hazırlandık ve başardık." [A41]

[57] "Drama etkinliğiymi. Gruptaki herkes birbirini dinledi, birbirini anladı. Herkes saygılıydı; kimse küsmedi, kavga etmedi." [A42]

[58] "Drama etkinliğiymi. Çünkü her grup farklı bir şey hazırladı. Onları izledik; onlar da bizi izledi." [A43]

[59] "En sevdiğim etkinlik şimdiki zamanla ilgili video çekmekti. Çünkü bazı çekimleri gizli yaptım ve videoyu hazırlarken çok eğlendim." [A8]

[60] "En sevdiğim etkinlik videolardı. Doğru cümle kurmayı öğrendik." [A14]

[61] "Video etkinliği çok güzeldi. Hem kendi videom hem de arkadaşlarımın hazırladığı videolar aklımda kaldı ve çok eğlendim." [A31]

[62] "En sevdiğim etkinlik video hazırlamaktı. Öğrendiklerimizi günlük hayatta da kullanmış oldum böylece." [A35]

[63] "Video hazırlamak zor olsa da hoşuma gitti." [A40]



Resim 1. A7 Kodlu Öğrencinin Hazırladığı Etkinlik

Resim 1’de görüldüğü üzere, A7 kodlu öğrenci, Allosterik modeli etkinliklerinden önce arkadaşları ile derslerde çok fazla paylaşım içinde olmadığını; ancak İngilizce dersinde yapılan drama etkinliği ile arkadaşları ile grup çalışması içerisinde bulunmuş ve kendisini daha sosyal ve daha mutlu hissettiğini belirtmiştir.



Resim 2. A35 Kodlu Öğrencinin Hazırladığı Etkinlik

Resim 2’de görüldüğü üzere, A35 kodlu öğrencinin hazırladığı video, öğrencinin okul ortamında öğrendiği bilgileri günlük hayatına aktarmasına imkân sağlamış ve İngilizceyi daha etkin ve verimli bir şekilde kullanmasına yardımcı olmuştur.

Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda hangi etkinlikleri yaparken bir problemle karşılaştıklarına ilişkin bulgular ve yorumlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, dördüncü soru olarak Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri yaparken hangi etkinliklerde bir problemle karşılaştıkları sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini yaparken materyal hazırlama ve materyale ulaşmada problemle karşılaştıkları bulgusu elde edilmiştir.

45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, 33 öğrencinin Allosterik öğrenme modeli etkinlikleri ile ilgili materyali hazırlamada [bilgilerin düzenlenmesinde (f=12), zaman yetersizliği (f=(11) ve grup içinde görevini bilmeme (f=(10))] bir problemle karşılaştığı görülmüş; 12 öğrencinin ise materyale ulaşırken [kaynaklara ulaşamama (f=7) ve bilgiyi sınıflayamama (f=5)] bir problemle karşılaştıklarını belirtmiştir.

Bu bulgudan hareketle, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli etkinliklerindeki bilgileri nasıl düzenleyeceklerini [örn.64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75] ve kaynaklara nasıl ulaşacaklarını [örn.76-77-78-79-80-81-82] bilmedikleri söylenebilir.

[64] "Fon kartonlarıyla uygun renkleri uygun yere yapıştırmak için ve hayvanlarla ilgili bilgilerimi kullanmak zor oldu." [A1]

[65] "Drama hazırlarken zorlandık. Gerekli cümleleri nasıl kuracağımızı bilemedik ve cümleleri az oluşturmuştuk. O yüzden diğer gruplardan kısa sürdü bizim çalışmamız." [A3]

[66] "Kavram haritasını doldururken sorun yaşadım. Farklı hayvanların İngilizcesi aklıma bir türlü gelmedi." [A4]

[67] "Drama etkinliğinde cümleleri düzgün şekilde yazmak ve aklımda tutmak zor oldu." [A9]

[68] "İngilizce cümleler yazmak zor oldu. Çünkü sözlüğümdeki kelimelerden nasıl cümle oluşturacağıma karar veremedim." [A15]

[69] "Eğitsel oyun oynarken hayvanların ismini vermeden onların özelliklerini İngilizce söylememiz gerekiyordu. İngilizce cümleler kurarken zorlandım." [A22]



Resim 3. A22 Kodlu Öğrencinin Hazırladığı Etkinlik

[70] "Slaytların altına doğru cümleleri yazmaya çalışırken zorlandım." [A23]

[71] "Drama etkinliğinde İngilizce cümleler hazırlamak zordu..." [A29]

[72] "İngilizce cümleler yazmak için kelimeleri bir araya doğru şekilde getirmek ve onları drama etkinliğinde aklımda tutmak zor oldu." [A31]

[73] "...cümleler kurmak benim için biraz zor oldu." [A32]

[74] "Çiftlik projesinde çiftliğimiz yere düştü ve bazı yerleri dağıldı. Ayrıca hayvanların özelliklerini doğru yerlere yazmak konusunda sorun oldu." [A35]



Resim 4. A5 Kodlu Öğrencinin Hazırladığı Etkinlik

[75] "Slayt yaparken cümleleri doğru şekilde yazmakta zorlandım." [A39]

[76] "Drama için hazırlanırken gerekli olan malzemeleri önce bulamadık sonra kendimiz yapmaya karar verdik." [A5]

[77] "Videoyu hazırlarken kamera bulmak zor oldu." [A8]

[78] "Çiftlik projesinde problemle karşılaştım. Çünkü hayvanların maketlerini nereden bulacağımı bilemedim ve hazırlarken zorlandım." [A12]

[79] "Sunu (slayt) hazırlarken zorlandım. Önce fotoğraf makinesi bulamadım daha sonra da fotoğraf çekmek

için bulduğum telefonunun şarjı bitti." [A16]

[80] "Proje hazırlarken bazı materyalleri bulmak benim için zor oldu." [A40]

[81] "Hayvan resimlerini hazırlarken doğru hayvan için doğru materyal bulma konusunda sorunlar oldu."

[A43]

[82] "Hayvanların resimlerini yaptığımız etkinlikte grubumla bazı hayvanların doğru renginde kartonlar

bulamadık." [A45]



Resim 5. A43 ve A45 Kodlu Öğrencinin Hazırladığı Etkinlik

Resim 5’de görüldüğü üzere, A45 kodlu öğrenci hayvan resmi hazırlamak için gerekli renkteki fon kartonunu bulmakta sorun yaşadığını belirtmiştir. Bu sorunu çözmek için ise, öğrenci elinde olan peçeteleri kullanıp onları yuvarlayarak tavşanın beyaz rengini elde etmiştir.

Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda etkinlikleri yaparken karşılaştıkları problemleri nasıl çözdüklerine ilişkin bulgular ve yorumlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, son soru olarak Allosterik öğrenme modeli doğrultusunda yapılan etkinlikleri yaparken karşılaştıkları problemleri nasıl çözdükleri sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini yaparken karşılaştıkları problemleri bilgi toplama ve problemi tanımlama ile çözdükleri bulgusu elde edilmiştir.

45 öğrenci ile yapılan görüşmelerin betimsel analizinde, 23 öğrencinin, karşılaştığı problemleri “işbirliği” ile [çevresinden yardım alarak (f=12) ve konuşarak (f=11) ve 21 öğrencinin “değerlendirerek ve yeniden ele alarak” [farkı kaynaklardan araştırma (f=12) ve problemi tespit etme (f=9) çözmeye çalıştığı belirlenmiştir.

Bu bulgudan hareketle, öğrencilerin Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini yaparken karşılaştıkları problemleri “çevresinden yardım alarak” [örn. 83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94] ve “farklı kaynaklardan araştırarak” [örn.95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106] çözdükleri söylenebilir.

[83] “Yaptığımız çiftlik üzerinden grup olarak hep birlikte yeniden geçmek zorunda kaldık ve sorunu nasıl çözebileceğimize karar verdik.” [A6]

[84] “Başka bir arkadaşımızdan yardım istedik, o da bizim grubumuza katılmak istedi. Biz de onunla çalışmaktan çok mutlu olduk.” [A7]

[85] “Arkadaşıma sorarak ve farklı çözüm yolları düşünerek. Biraz da konu hakkında araştırma yaptım.” [A12]

[86] “Öğretmenime danıştım ve sonuçta farklı bir gruba geçmemin benim için daha iyi olacağına karar verdim.” [A13]

[87] “Drama etkinliğinde yaşadığımız sorunu diğer gruptaki arkadaşlarımıza sorduk ve grup içinde tekrar dağılım yaptık.” [A17]

[88] “Diğer arkadaşlarımdan yardım aldım ve onların fikirlerini aldım.” [A19]

[89] “...ben de yakın bir arkadaşımdan yardım alarak yapamadığım problemi çözmeye çalıştım.” [A20]

[90] “Arkadaşımdan yardım aldım ve bana bu konuda destek olmasını ondan istedim.” [A22]

[91] “Evde videoyu çekerken annemden beni çekmesini istedim.” [A26]

[92] “Farklı gruptaki arkadaşlarımızdan yardım aldık ve grup içinde problemi daha sonra çözdük.” [A31]

[93] “Problemi çözemeyince öğretmenime danıştım ve grubumu değiştirmesini istedim. Böylece etkinlikten daha zevk aldım.” [A37]

[94] “Başka arkadaşımın grubuna katılarak problemi çözdüm.” [A39]

[95] “Teneffüste drama için gerekli materyalleri grubumuzla birlikte farklı şeyler kullanarak sağladık.” [A3]

[96] "Herkes kendi aklına gelen hayvan ismini söyledi ve İngilizce sözlüklerimizi kullandık farklı hayvan isimleri bulabilmek için." [A4]

[97] "Teneffüste hemen elimizde olan fon kartona büyük bir yuvarlak çizdim sonra onu kestim ve üzerine de gülen yüz çizdim. Problemi çözmüş olduk." [A10]

[98] "Arkadaşımdan başka bir İngilizce sözlük ödünç aldım ve aradığım kelimeleri oradan bulabildim." [A15]

[99] "Gruptaki başka bir arkadaşımın getirdiği malzeme ve eşyalar ile sorunu çözmeyi başardık." [A18]

[100] "Cümlelerin İngilizcesini internetten araştırdım ve arkadaşımın bilgisayarını kullanarak hallettim problemi." [A23]

[101] "Kelimelere sözlükten ve internetten baktım." [A27]

[102] "Yaptığımız çiftliğin düşen parçalarını tekrar yapıştırdım ve bu sefer farklı bir yapıştırıcı ve materyal kullandım." [A35]

[103] "Onlarla konuşmaya çalıştım ve değişik kaynaklar kullandık." [A38]

[104] "...ben de bulamadığım şeyler yerine farklı materyalleri kullanarak hayvanların maketlerini yaptım." [A40]

[105] " Bulamadığımız materyal yerine oyun hamurlarını materyal yapmak için kullandık." [A41]

[106] "Konuşarak çözemedik biz de kura çekerek problemin çözümüne karar verdik." [A43]



Resim 4. A40 Kodlu Öğrencin Hazırladığı Etkinlik

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırmada ulaşılan sonuçlar tartışılmakta ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.

Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubunun ön test eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri puan ortalamaları ile son test puan ortalaması arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemiştir.

Birinci alt problem ile ilgili, kontrol grubunda, mevcut İngilizce öğretim programına göre işlenen İngilizce dersinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında bir katkısının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Koç (2002)'un yapmış olduğu çalışmada, mevcut öğrenme programına göre düzenlenen öğrenme ortamının, öğrencilerin duyuşsal ve

bilişsel becerilere olumlu bir etkisi olmadığı bulunurken, öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerine etkin bir şekilde katıldıkları yapılandırmacı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal becerilerine katkıda bulunduğu ortaya çıkmıştır.

İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test eleştirel düşünme becerilerine ilişkin puan ortalamaları arasında son test lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür.

Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin puan ortalamaları arasında son test lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür.

İkinci alt problem ile Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test puanlarından elde edilen verilerinde, Allosterik öğrenme modelinin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin elde edilen bu sonuç, Günhan ve Başer (2009)'ın yapmış oldukları çalışmada yapılandırmacılığa dayalı probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucu ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Gürbütürk, Koç ve Babaoğlu (2016)'nın yapmış oldukları çalışmanın sonuçlarıyla da paralellik görülmektedir. Araştırmanın sonucuna göre, Allosterik öğrenme modeline göre işlenen dersler sonucunda öğrencilerin problem çözmeye becerilerinde bir artış görüldüğü sonucuna varılmıştır. Honorez, Remy, Monfort, Cahay ve Therer'ın (2000) yapmış oldukları deneysel çalışmada uygulanan Allosterik öğrenme modeli ve modele uygun yöntem ve tekniklerin ders süresince öğrencilerin akademik becerilerine olumlu bir katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Allosterik öğrenme modelinin prensiplerinden olan probleme farklı açılardan bakma, sorgulama ve edindiği bilgi ve tecrübeleri çevresine aktarabilme gibi beceriler adı geçen çalışmalarda da görülmektedir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubu ile Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun eleştirel düşünme beceri düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür.

Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubu ile Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılaşma görülmüştür.

Üçüncü alt problemle, Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney ve Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test puanlarından elde edilen verilerinde, Allosterik öğrenme modeli uygulamasının, deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Evans (2009), yükseköğretimde yapmış olduğu çalışmada, uygulamış olduğu probleme dayalı öğrenme modeli, deney grubundaki öğrencilerin lehine olmuş ve öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinde etkili olduğu bulunmuştur. Koç ve Tavukçu (2015) yapmış oldukları çalışmada, Allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin karşılaştıkları problemlerle yüzleşerek bu sorunlara karşı eleştirel bir bakış açısıyla sorgulama yaptıkları ve elde ettikleri sonuçları farklı alanlara aktarabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Araştırmada, “Allosterik öğrenme uygulamasına etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen dördüncü alt problemle ilgili nitel verilerden elde edilen sonuçlarda aşağıda verilmiştir:

Öğrencilere birinci soru olarak, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin, daha önceki İngilizce dersinde yapılan etkinliklerden farkı sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin öğrenci merkezli etkinlikler olduğu ve bu etkinliklerin eğlenceli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, önceki derslerin daha çok öğretmen merkezli olduğu ve anlatım yöntemi yapılarak anlatıldığı sonucuna ulaşılmıştır. TED (1983), hazırlamış olduğu raporda yabancı dil öğretiminde bazı öğretmenlerin geleneksel anlayışa dayanan dil öğretimine ağırlık verdikleri ve hala anlatım gibi geleneksel yöntem ve teknikleri kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilere ikinci soru olarak, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini seçerken neye dikkat edildiği sorulmuştur. Öğrenciler Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini seçerken, eğlenceli ve yapabilecekleri etkinlikler olmasına dikkat ettiği, “niçin bu etkinlikleri seçtiği” konusunda da “daha iyi ve kalıcı öğrenme sağladıkları” görülmüştür. Arı ve Alaca (2015), yapmış oldukları çalışmada bireyin öğrenme sürecine aktif katılımını önemseyen kuantum öğrenme modeli ile işlenen derslerin, Allosterik öğrenme modeli ile işlenen dersler gibi öğrenciler tarafından daha eğlenceli geçtiğini vurgulamıştır.

Öğrencilere üçüncü soru olarak, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinden en sevdikleri etkinlikler sorulmuştur. Öğrenciler Allosterik öğrenme modelinde, en sevdikleri etkinliklerin grup olarak drama; bireysel olarak video, hazırlama ve “bu etkinlikleri sevmeye nedenleri” konusunda da “öğrencilerin grupça çalışarak öğrenmeleri” ve “bireysel etkinlikleri yaparken eğlenmeleri ve günlük hayatla ilişkilendirmeleri” sonucuna ulaşılmıştır. Arıbaşı ve Tok (2004), yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin dil öğrenirken görsel ve işitsel materyalleri tercih ettikleri ve bunları dil öğrenmede daha etkili buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Şimşek (2016), İngilizce derslerinde öğrencilerin kavramları öğrenmede drama etkinliğini tercih ettiklerini bu etkinliklerin kavram öğrenmede olumlu etkileri olduğunu vurgulamıştır.

Öğrencilere dördüncü soru olarak, Allosterik öğrenme modeli uygulamasında hangi etkinliklerde bir problemle karşılaştıkları sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, öğrencilerin Allosterik öğrenme modelinde bilgilerin düzenlenmesinde ve kaynaklara ulaşma konusunda sorunlar yaşadıkları görülmüştür.

Öğrencilere beşinci soru olarak, Allosterik öğrenme modeli etkinliklerini yaparken karşılaştıkları problemleri nasıl çözdükleri sorulmuştur. Öğrenci görüşlerinde, öğrencilerin problemleri yakın çevresinden yardım alarak ve farklı kaynakları araştırarak çözdükleri sonucuna varılmıştır. Baş ve Beyhan (2012b), İngilizce dersinde öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarının ve birbirlerine yardım ettiği ders ortamlarının, öğrencilerin yansıtıcı düşünme ve buna bağlı olarak sorgulama becerilerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Koç ve Tavukçu (2015) yapmış oldukları çalışmada, Allosterik öğrenme modelinde öğrencilerin işbirliği içerisinde karşılaştıkları problemleri çözdükleri ve yeni bilgilerin olumlu-olumsuz yönlerini sorguladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

ÖNERİLER

- Allosterik öğrenme modelinin, eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri dışında hangi becerileri geliştirdiği incelenebilir.
- Allosterik öğrenme modelinin, öğrencilerin üst düzey becerilerine katkısı araştırılabilir.
- Allosterik öğrenme modeli uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi araştırılabilir.

- Allosterik öğrenme modeli uygulamaları ile yapılandırmacı eğitim anlayışı uygulamalarının benzerlik ve farklılıklarını ortaya koyan karma çalışmalar yapılabilir.
- Farklı derslerde Allosterik öğrenme modeli uygulamalarının öğrencilerin öğrenme yollarına katkısı araştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Arı, E., & Alaca, Ö. (2015). Kuantum öğrenme modelinin, fen bilimleri dersinde başarı, tutum, kalıcılık üzerine etkileri ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 3(1), 30-49.
- Arıbaş, S., & Tok, H. (2004). *İlköğretim birinci kademesinde yabancı dil öğretiminde karşılaşılan sorunların değerlendirilmesi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Baş, G., & Beyhan, Ö. (2012a). İngilizce dersinde tematik öğrenme yaklaşımına dayalı öğretimin öğrencilerin başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *Turkish Journal of Education*, (1)2, 1-13.
- Baş, G., & Beyhan, Ö. (2012b). İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 128-142.
- Budak, Y. (2010). *Öğrenme yaklaşımına göre öğrenme ve eğitim durumlarının olası niteliği*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey ISBN: 978 605 364 104 9
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cameron, L. (2001). *Teaching languages to young learners*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cüceloğlu, D. (1993). *İyi düşün doğru karar ver*. İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Demircan, Ö. (1993). *Türkiye’de yabancı dil*. İstanbul: Remzi Yayıncılık.
- Demircioğlu, E. (2012). *Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin uyarlama çalışması ve faktör yapısının farklı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Durmuşçelebi, M., & Bilgili, A. (2014). Yeni (12 yıllık) eğitim sistemi, karşılaşılan sorunlar ve dünyadaki uygulamalardan bazılarının incelenmesi. *Turkish Studies*, (9)2, 603-621.
- Evans, L. (2009). *Reflective assessment and student achievement in high school English*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Seattle Pacific University The Graduate School Of Education, Seattle.
- Giordan, A. (1995a). New models for the learning process: beyond constructivism. *Prospects- Quarterly Review of Education*, 25(1), 1-12.
- Giordan, A. (1995b). *Learning: beyond constructivism*. Erişim Tarihi: 18.04.2015, <http://Tecfa.Unige.Ch/Tecfa/Research/Humanities/Learning-Construct.Html>
- Giordan, A. (2000). *From constructivism to allosteric learning model*. Erişim Tarihi: 18.04.2015, <http://Cms.Unige.Ch/Ldes/Wp-Content/Uploads/2012/07/From-Constructivism-To-Allosteric-Learning-Model1.Pdf>
- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2019, 38(1), 73-97.

- Giordan, A. (2012). *The allosteric learning model and current theories about learning*. (Çev: N. Allal), Erişim Tarihi: 18.04.2015, <http://Cms.Unige.Ch/Ldes/Wp-Content/Uploads/2012/07/The-Allosteric-Learning-Model-And-Current-Theories-About-Learning1.Pdf>
- Günhan, B. C., & Başaer, N. (2009). Probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 451-482.
- Gürbültürk, O., Koç, S., & Babaoğlu, H.M. (2016). The effect of allosteric learning model on the problem solving skills of 7th grade students in english courses. *Journal of Education and Future*, 9,67-82.
- Haznedar, B. (2010). *Türkiye’de yabancı dil eğitimi: Reformlar, yönelimler ve öğretmenlerimiz*. International Conference on New Trends In Education and Their Implications, 11-13 November, 2010, Antalya-Turkey.
- Honorez, M., Remy, F., Monfort, B., Cahay R., & Therer, J. (2000). The acquisition of terminal skills in sciences. *Bulletin d’Informations Pédagogiques*, Erişim Tarihi: 26.12.2017, <http://Www.Restode.Cfwb.Be/Download/İnfo50b.Pdf>
- Kızılkaya, G., & Aşkar, P. (2009). Problem Çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, (34)154, 82-92.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Koç, S., & Tavukçu, S.D. (2015), *Allosterik öğrenme modelindeki eğitim durumlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. III. Uluslararası İlkokul Eğitimi Konferansı, 08-10 Ekim 2015, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Mayer, R. (1998). *Cognitive, metacognitive, and motivational aspects of problem solving*. Erişim Tarihi: 14.04.2017, <http://Rhartshorne.Com/Fall-2012/Eme6507-Rh/Cdisturco/Eme6507-Eportfolio/Documents/Mayer%201998.Pdf>
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) ingilizce dersi (2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Moradi, M., Brunel, S., & Vallespir, B. (2008). *Design a product for learning and teaching: From theories to developing a process*. Erişim Tarihi: 1.05.2017, <https://Hal.Archives-Ouvertes.Fr/Hal-00323144/Document>.
- Pei, X. (2006) Allosteric learning model and instructional design, *Global Education*. 35(12).
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Aldershot: Avebury.
- Şimşek, H. (2016). Drama yoluyla İngilizce kelime öğretimi: Gölbaşı MYO örneği. *International Journal of Social Science*, 44, 421-430.
- TED (1983). *Yabancı dil öğretimi ve sorunları*. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Topbaş, E. (2013). Beş basamaklı öğrenme stratejisine göre ders planı hazırlama. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 97-106.
- Wutao (2010). *Research on the allosteric learning model*. East China Normal University, Shanghai/China.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

The Effect of Allosteric Learning Model on Students' Critical Skill and Reflective Thinking Skill Towards Problem Solving in English Course

Sevda KOÇ AKRAN⁴, Hatice Melike BABAÖĞLU⁵

Extended Abstract

In the allosteric learning model, an individual realizes learning by using a variety of existing conception not with a simple chain path. These conceptions help the students to analyze the knowledge and rebuild it or hinder the students' learning. In other words, the allosteric learning model is not connected to a single factor, but it occurs in an environment called as 'didactic environment' with the relationship of different conditions. In a learning occurred in the didactic environment, firstly questioning takes place in the conceptions and interrogation stage is reorganized. In this way, it consists of a radical change in the individual's mental structure.

In this study, the mixed method of quantitative and qualitative research designs was used to determine the effect of allosteric learning model on students' critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving in the 5th grade English course. In order to achieve this aim, the questions below were examined:

1. Is there a significant difference between the points related to pretest and posttest critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving skills of the control group?
2. Is there a significant difference between the points related to pretest and posttest problem-solving skills of the experimental?
3. Is there a significant difference between the points related to pretest and posttest problem-solving skills of the experimental and control group?
4. What are the students' opinions on the effectiveness of the allosteric learning practices?

In this study trying to determine the effect of allosteric learning model on students' critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving in the 5th grade English course, mixed method dealing with quantitative and qualitative research patterns was used. In the quantitative dimension of the research, 1st, 2nd and 3rd sub-problems were examined. And in the qualitative dimension of it, the 4th sub-problem was studied. In the quantitative dimension of the study, the paired pretest-posttest control group design from the quasi-experimental design was used and in the qualitative dimension, case studies pattern was used in order to make the quantitative findings more understandable.

The study group consisted of a total of 106 students who were educated in 5 / A and 5 / B classes of Sancaklar Secondary School in Siirt province. In the qualitative dimension of the study, 45 participants from the 53 participants in the experimental group were determined based on "volunteerism". In the quantitative dimension, the data of the study is provided with "Critical Thinking Scale" and "Reflective

⁴ Siirt University, sevdakc@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4205-0148>

⁵ Siirt Sancaklar Secondary School, melikepau@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4453-2047>

Koç Akran, S., & Babaoğlu, H.M. (2019). The effect of allosteric learning model on students' critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving in English course. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 38(1), 73-97. DOI: <https://doi.org/10.7822/omuefd.465620>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2019, 38(1), 73-97.

Thinking Scale for Problem Solving" and in qualitative dimension, the data is collected with semi-structured interview form.

In the statistical analysis of quantitative data, computer package program and independent samples t-test was used to compare pre-test and post-test scores of groups with normal distribution; paired samples t-test was used in dependent groups to compare the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups themselves. In the analysis of qualitative data, descriptive analysis and content analysis methods were used.

According to the findings from the quantitative part of the study, it was seen that the lesson that was taught from the suggestions in the 5th grade English program was not effective in increasing the critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving for the students who constituted the control group. According to the findings obtained from the pre-test and post-test scores of the experimental group which was subjected to the allosteric learning model, it was seen that the allosteric learning model was effective in increasing students' critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving. According to the results obtained from the post test scores of the control group which was not subjected to the allosteric learning model application and the experimental group which was subjected to the allosteric learning model application, it was seen that the allosteric learning model application was effective in increasing the critical thinking and reflective thinking skills towards problem solving of the students in the experimental group.

According to the findings from the qualitative part of the study, it has been observed that allosteric learning model activities are made up of student-centered activities and these activities make the lesson fun and previous lessons are mostly teacher-centered and narrated. When choosing the activities of the allosteric learning model, it was seen that the students pay attention to the fun and activities that they can do and providing better and lasting learning; the most popular activities were seen as drama as a group and individually video preparation; as reasons for liking of the students these activities, enjoyment for group learning activities, and their association with daily life were seen. It has been seen that the students have problems in arranging the information and accessing the resources and while solving the problems they get help from nearby and investigate the different sources.

Key Words: *Allosteric learning, Critical thinking, Reflective thinking, Problem solving.*