

İSTASYON TEKNİĞİNİN FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNİN AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ

Serap ERDAĞI¹, Arzu ÖNEL²

¹Çalışma Bakanlığı İstanbul Çalışma ve İş Kurumu Kadıköy Hizmet Merkezi-İstanbul

²Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü-Kars

serap_erdagi@hotmail.com

Abstract

The object of this study is to explain how the station technique raises the students' level of success in grade 7 in primary education, and to explain the feeling which it arouses on these students. The practices were applied in Melahat Akkutlu Secondary Schooling Kadikoy in Istanbul in the first term of 2013-2014 School Year in grade 7.

In the study, "pretests and post tests control group model" from experimental designs was used. The experimental group (consists of 25) was chosen as the group control-1 by chance. In the implementation process, while the control group was instructed in the direction of the activities in the curriculum (constructivism), the students in the experimental group were instructed with the help of the technique of "the learning in the stations". Experimental group was split to six equal station groups composed of 4-5 students. Under the guidance of teachers, these groups studied four lessons in a week one of which was regulated as 20-25 minutes. In the study, the descriptive statistical methods (numbers, percentage, average, standard deviation) were used while the outcomes were evaluated. On the other hand, in the evaluation of the quantitative outcomes, the difference between two groups, t-test and the one-way covariance analyse (ANCOVA) were used. The whole outcomes were evaluated in 95 per cent confidence interval and in 5 percent meaningfulness level. At the end of the implementation, it was observed that the level of the experimentation group - which was instructed with the help of the station technique- increased by the analyse of the outcomes of the academic achievement test.

Keywords: Station Technique, Science and Technology, Academic Achievement.

Giriş

Fen bilimleri, bireylerin içinde yaşadığı toplumu, çevreyi ve evreni bilimsel yönden ele alıp incelemeyi amaçlar. Bireyden beklenen, olaylar karşısında neden-sonuç ilişkisi kurabilmek, bilgiyi edinirken ezberci bir anlayışın yerine kavrayarak öğrenmeyi amaç edinmesi ve problem çözümede bilimsel yöntemleri aktif olarak kullanmasıdır. Tüm bunlar üst düzey zihinsel beceri ile mümkündür. Tüm dünyada olduğu gibi eğitim sisteminin temel amaçlarında, bu üst düzey becerileri aktif olarak kullanmak gelmektedir.

Nitelikli insan gücüne olan ihtiyaç, bilginin üretilmesindeki önemle birlikte her geçen gün artmaktadır. Geçmişten gelen kalıplaşmış eğitim, yerini çağdaş eğitime bırakmıştır (Balım ve Erdem, 2006). Nitelikli insanda aranan en temel özellik olaylar hakkında merak sahibi olması ve bunları sorgulamasıdır. Bu da bireyi yetiştirmede önemli role sahip olan öğretmenlere verilen değerin artması anlamına gelmektedir. Son yıllarda nitelikli birey yetiştirmek için her alanda olduğu gibi eğitimde de köklü değişiklikler yapılmıştır. Fen eğitimiyle öğrencilerin sorgulayıcı bireyler olarak yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla fen müfredatının uygulayıcısı olan fen ve teknoloji öğretmenlerinin geliştirilen ve yenilenen bu programa uygun olarak dersi nasıl işlediklerinin saptanması önemlidir (Timur ve İmer, 2012). Öğretmenler öğrencilere, bilgiye ulaşmanın yollarını gösterirken kendisi de bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmelidir (Cansaran, İdil ve Kalkan, 2006). Verimli bir eğitim ortamı için, öğrencilerin pasif bir şekilde dinlemeleri değil, sürece aktif olarak katılmaları gerekmektedir (Uysal, 2010). Yeni eğitim sistemimizde öğrenciler bilgiyi hazır olarak almazlar ve kendi öğrenmelerinden sorumludurlar. Öğrenme sürecine aktif katılımının sağlandığı, bilgiyi kendi zihninde yapılandırmaya olanak tanıyan, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi benimsenir. Öğrenciler, akranları ile birlikte bir bilgiyi araştırıp sorgularken etkili iletişim ve işbirliği gerçekleştirirler.

İstasyon Tekniği

Eğitime yeni bir soluk getiren, yapılandırmacı yaklaşımla birlikte programa giren, istasyon tekniğini, yapılan bir işi kaldığı yerden daha ileriye götürmek olarak kısaca tanımlayabiliriz. Kaynaklar incelendiğinde istasyon tekniğinin farklı boyutlarını dikkate alan tanımlamalar olduğu görülmektedir. Manuel (1974), istasyon tekniğini, öğrencilere belli bir hedefe ulaşmak için mantıksal bir sıra ile düzenlenmiş komutların verildiği ve değerlendirmenin açıkça belirtildiği bir sistem olarak tanımlamıştır. Hesapçıoğlu (2008), istasyon tekniğinin, farklı açıdan bakılan aynı zamanda kolektif bir şekilde çalışılıp ortak ürün elde edilen bir teknik olduğunu ve konuyu farklı boyutta ele almak için istasyon adı verilen öğrenme merkezlerinin kurulduğunu belirtmiştir. Kaplan (1999) ise istasyonları “bir öğretim aracı olan öğrenme istasyonları, öğrencilerin deneyim yaşayacağı bir dizi etkinliğin yazılı olduğu görev kartlarının, görevleri tamamlamak için referans kaynaklarının ve materyallerin bulunduğu sınıfta düzenlenmiş alanlar” şeklinde tanımlamıştır.

Milner (2004), öğrenme istasyonları için “özel bölümlere ve konulara odaklanılan işler için ayrılmış geçici sınıf bölümlerinde bütün öğrenciler çoklu istasyonlarda eş zamanlı çalışırlar” açıklamasını yaparak nasıl uygulandığını tanımlamıştır. Morgil (2002), istasyonları ‘öğrenme çarkı modeli’ olarak ifade etmiştir. Ayrıca açık eğitim yöntemlerinden biri

olduğunu, okul içi hareket olarak kabul edildiğini, öğrencilerin dersteki etkinliklerini artırdığını ve diğer yönden derse hareket getirdiğini belirtmiştir. Demirörs (2007) ise “istasyonlarda öğrenme, öğrencilerin seçilen birkaç konu çerçevesinde çalıştığı veya duruma göre konunun parçalara ayrıldığı ve sonra çalışmaların bir araya getirildiği bir ders biçimi” şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi kaynaklarda öğrenme istasyonları, öğrenme merkezleri ve çalışma istasyonları gibi farklı isimlendirmelerle karşılaşmaktayız. Bu kavramlar birbiri yerine kullanılsa da temel aldıkları düşünce aynıdır denebilir. İstasyon tekniği, 1960 ve 70’lerde popüler modellerden biriydi. 1920 yılında, Dalton planında öğrenciye çeşitli talimatlar vererek kendine özgü sorularla, serbest etkinliklerle, kendi öğrenmesinden sorumlu olarak çalışılan yöntem bugünkü istasyon tekniğinin temelini oluşturmaktadır (Demirörs, 2007). Poster’e göre öğrenme merkezlerinde, öğrenciler çok nadir olarak aynı şekilde öğrenirler. Bu düşüncenin temelinde, Piaget’in bir inşaat ustası gibi bilginin birey tarafından inşa edildiği düşüncesi vardır. Bu akım, öncelikle 1900’lü yıllarda Montessori ile başlayıp; Piaget ve Vygotsky’nin yapılandırmacı eğitim anlayışıyla bütünleşip, yine Dewey’in eğitim felsefesiyle şekillenip, 60 ve 70’lerde tanınan bir model olmuştur. Dolayısıyla bu anlayış, son yıllarda yapılandırmacı eğitimle parlayan Gardner’in Çoklu Zekâ Kuramı ile desteklenerek sınıflarda farklılaşmış öğretim modeli ile bütünleşmiştir (Demir, 2008).

Araştırmanın Amacı ve Problem Cümlesi

Bu çalışmanın temel amacı ilköğretim fen bilgisi dersinde istasyon tekniği uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini araştırmaktır. Problem cümlesi, “İlköğretim fen bilgisi dersinde yapılandırmacı eğitim yaklaşımının bir parçası olan istasyon tekniğinin öğrencilerin başarı düzeylerindeki etkileri nedir?” olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma yöntemiyle yapılmıştır. Araştırmaya uygun olarak biri deney biri kontrol olmak üzere iki grup oluşturuldu. Bu gruplara ön-test olarak akademik başarı testi uygulandı. Uygulama için haftada 4 saat olmak üzere toplam 3 hafta boyunca etkinlik uygulandı. Uygulamanın sonunda son-test olarak akademik başarı testi tekrar uygulandı. Elde edilen veriler istatistik programında değerlendirildi.

Çalışma Grubu

Bu araştırma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılının I. döneminde İstanbul İlinin Kadıköy semtindeki Melahat Akkutlu Ortaokulu’nda 7. Sınıfta öğrenim gören 50 öğrenci ile yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından ‘Yaşamımızdaki Elektrik’ konusuyla ilgili 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli soru hazırlanmıştır.

Uygulamanın Yapılması

Uygulamalar, 2013-2014 eğitim yılı İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Melahat Akkutlu Ortaokulunda 7C ve 7D sınıflarına yapıldı. Okulda, aynı öğretmenin derse girdiği 7. sınıflar seçildi. Bu sınıflardan 7C sınıfı deney grubu, 7D sınıfı kontrol grubu olarak tesadüfen seçildi. İstasyon tekniğiyle eğitime başlamadan önce her iki sınıfa ön test sınavı yapıldı. Deney grubuna 2 ders saati boyunca istasyon tekniği hakkında bilgi verildi. Uygulama öncesinde etkinliğin fen laboratuvarında yapılması kararlaştırıldı. Etkinlikte laboratuvarında rahat hareket etmeleri için gereken önlemler alınıp, her istasyona konuyla ilgili bilgi küpleri önceden yerleştirildi. Uygulamaya başlamadan önce sınıftan bir öğrenci istasyon şefi olarak seçildi. Kalan öğrencilerden 4’erli 6 istasyon oluşturuldu. Her grup rastgele istasyonlara geçti ve şefin komutuyla etkinlik başlatıldı. İstasyonlardaki görevler, konunun yapısına göre en fazla 10 dakika yapıldı. Şefin ilk komutuyla tüm çalışmalar durduruldu ve ikinci komutuyla da saat yönünde yer değiştirildi. Konu bittiğinde ise tüm istasyon etkinlikleri toplanarak, sınıfla paylaşıldı. Etkinlik bittiğinde ise etkinliğin verimini anlamak için son test uygulandı. İstasyon tekniğiyle yapılan öğretim uygulama aşamasında aşağıdaki yol izlenmiştir.

İstasyon merkezleri sınıfın yapısı ve konuya göre düzenlendi. Akademik Başarı Testi ön test olarak uygulandı. Öğrencilere istasyonlar hakkında bilgi verildi. İstasyon grupları oluşturuldu. Uygulama yapıldı. Başarı testi son test olarak uygulandı.

Bulgular

Uygulama çalışmasına başlamadan önce çalışmanın yürütüldüğü gruplarındaki öğrencilerin ‘Yaşamımızdaki Elektrik’ ünitesindeki konular ile ilgili ön bilgileri Akademik Başarı Testi (ABT) ön-test kullanılarak değerlendirilmiştir. Deney ve Kontrol gruplarının ABT ön-test puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler ve bağımsız t-testi sonuçları Çizelge 1.’de verilmiştir.

Çizelge 1. ABT Ön-Test Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Grup	N	\bar{X}	SS	T	P
ABT	Deney	25	5,400	2,799	4,245	0,001
Ön-test	Kontrol	25	8,720	2,731		

Not: \bar{X} = Puan ortalaması; N= Öğrenci sayısı; SS= Standart sapma

Çizelge 1’deki deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ABT ön-test puan ortalamaları incelendiğinde, deney gruplarındaki öğrencilerin puan ortalamalarının

($X_{Deney}=5,40$) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarından ($X_{Kontrol}=8,72$) düşük olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının ABT ön-test puanları arasında fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız t-testi sonuçları deney ve kontrol grubunun ABT ön-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir ($t=4,245$; $p=0,001$; $p<0,05$). Yani çalışmaya başlamadan önce kontrol grubundaki öğrencilerin Yaşamımızdaki Elektrik ünitesindeki konularla ilgili bilgi düzeylerinin deney grubundaki öğrencilerden yüksek olduğu bulunmuştur. Uygulama çalışmalarının sonunda, konuların öğretilmesinde kullanılan istasyon tekniğinin ders başarısı üzerindeki etkilerini belirlemek için ABT son test olarak uygulanmış ve değerlendirme yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ABT son-test puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 2.'de verilmiştir.

Çizelge 2. ABT Son-Test Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Grup	N	\bar{X}	SS
ABT Sontest	Deney	25	12,920	2,886
	Kontrol	25	12,680	4,161

Not: \bar{X} = Puan ortalaması; N= Öğrenci sayısı; SS= Standart sapma

Çizelge 2'deki deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ABT son-test puan ortalamaları incelendiğinde deney gruplarındaki öğrencilerin puan ortalamalarının ($X_{Deney}=12,92$) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarından ($X_{Kontrol}=12,68$) yüksek olduğu görülmektedir. Yaşamımızdaki Elektrik ünitesindeki konuların öğretiminin, istasyon tekniği ve yapılandırmacı yaklaşım ile yapılmasının, öğrencilerin ABT son-test puanlarına etkisinin olup olmadığını test etmeden önce, ABT ön-test puanları ile ABT son-test puanları arasındaki korelasyona bakılmıştır. Yapılan Pearson korelasyon analizi, öğrencilerin ABT ön-test puanları ile ABT son-test puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r =0,29$; $n=50$, $p<0,05$). Bir değişkenin ortak değişken olabilmesi için bağımlı değişken ile arasındaki anlamlı bir korelasyonun olması gerektiğinden ABT ön-test puanlarının kovariate olarak alınması gerektiği görülmüştür. Aynı zamanda grupların ABT ön-test puan ortalamalarındaki farkın ABT son-test puan ortalamaları üzerinde etkili olabileceği düşüncesi ile ABT ön-test puanları ortak değişken alınarak tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmış ve bulgular Çizelge 3'de sunulmuştur.

Çizelge 2. ABT Son-Test Puanlarına ait ANCOVA Analizi Sonuçları

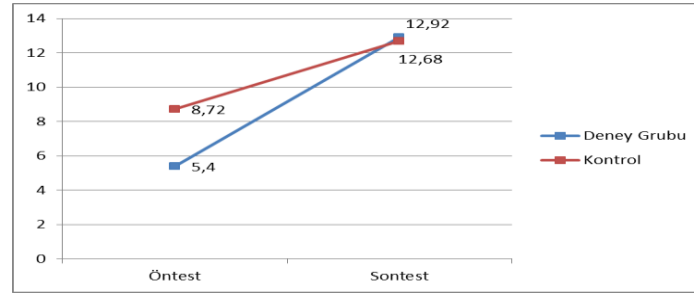
Kaynak	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P
ABT ön-test	78,331	1	78,331	6,856	0,012
Gruplar	28,593	1	28,593	2,503	0,120
Hata	536,949	47	11,424		

Çizelge 3'deki ANCOVA analizi sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ABT ön-test puan ortalamalarına göre düzeltilmiş ABT son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir [$F(1,47)=2,503$; $p>0,05$]. Araştırma gruplarının, kovaryans analizi sonucunda ortaya çıkan ABT ön-test puanlarına göre düzeltilmiş son-test puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.'de verilmiştir.

Çizelge 3. ABT Ön-Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

GRUPLAR	\bar{X}	Ss	Ortalamalar Arası Fark
Kontrol	11,913	0,737	1,774
Deney	13,687	0,737	

Çizelge 4.'deki verilere göre gruplarının düzeltilmiş puan ortalamaları arasında 1,774 puanlık farklılık olduğu ancak tek yönlü kovaryans analizi sonuçları bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir. Elde edilen bulgulardan, Yaşamımızdaki Elektrik ünitesindeki konuların öğretiminin istasyon tekniği ile yapılmasının ön bilgi düzeyi düşük olan deney grubundaki öğrencileri uygulama sonucunda daha yüksek başarıya ulaştırdığı, ancak elde edilen başarının yapılandırmacı yaklaşıma dayalı etkinlikler ile öğretim yapılan ön bilgi düzeyi yüksek gruba göre anlamlı olmadığı ifade edilebilir. Deney ve kontrol gruplarında başarı düzeyini Şekil 1. de gösterilmiştir.



Şekil 1. Deney ve Kontrol Grubu

Sonuç ve Tartışma

Sonuç

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ABT ön-test puan ortalamaları incelendiğinde deney gruplarındaki öğrencilerin puan ortalamalarının ($X_{Deney}=5,40$) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarından ($X_{Kontrol}=8,72$) düşük olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının ABT ön-test puanları arasında fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan bağımsız t-testi sonuçları deney ve kontrol grubunun ABT ön-test puanları

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir ($t=4,245$; $p=0,001$; $p<0,05$). Yani çalışmaya başlamadan önce kontrol grubundaki öğrencilerin Yaşamımızdaki Elektrik ünitesindeki konularla ilgili bilgi düzeylerinin deney grubundaki öğrencilerden yüksek olduğu bulunmuştur. Uygulama çalışmalarının sonunda, konuların öğretilmesinde kullanılan öğretim yaklaşımlarının (İstasyon tekniği ve yapılandırmacı yaklaşım) ders başarısı üzerindeki etkilerini belirlemek için ABT son test olarak uygulanmış ve değerlendirme yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ABT son-test puan ortalamaları incelendiğinde ise deney gruplarındaki öğrencilerin puan ortalamalarının ($X_{Deney}=12,92$) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarından ($X_{Kontrol}=12,68$) yüksek olduğu görülmüştür.. ABT ön-test puanları ile ABT son-test puanları arasındaki korelasyona bakılmış ve yapılan Pearson korelasyon analizi, öğrencilerin ABT ön-test puanları ile ABT son-test puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r =0,29$; $n=50$, $p<0,05$). Bu durum, istasyon tekniğinin akademik başarı düzeyini arttırdığını göstermiştir.

Tartışma

Bu çalışmada istasyon tekniği ile yapılan dersin akademik başarısının arttığı, deney ve kontrol gruplarının ön-test ile son-test puanları arasındaki korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Benzer şekilde, Benek (2012) ‘İstasyonlarda Öğrenme Tekniğinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarılarına Etkisi’ başlıklı tezinde istasyonlarda Öğrenme Tekniğinin Fen ve Teknoloji öğretiminde faydalı bir teknik olduğu ve öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığı sonucuna varmıştır. Ayrıca Demirörz (2007) ve Furutani (2007), öğrenme istasyonlarında çalışan öğrencilerin başarılarında olumlu yönde anlamlı bir fark olduğu ve öğrencilerin istasyonlarda çalışmaya yönelik olumlu tutum geliştirdikleri belirlenmiştir. Sözkonusu bu çalışmalar paralellik arz etmektedir. Maden ve Durukan (2010), ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine Türkçe dersinde istasyon tekniğini uygulamış ve yaratıcı yazma becerisi kazandırmada geleneksel yönteme göre istasyon tekniğinin daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. İstasyon tekniğinin çeşitli alanlarda başarılı olacağını ve eğitimin tüm kademelerinde kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada ki deney grubunun istasyon tekniği ile ders yapılmasından sonra ki başarı düzeylerindeki artış, benzer şekilde söz konusu tekniğin fen ve teknoloji dersinin başarısını artırdığını göstermiştir. Güneş (2009) ‘Fen ve Teknoloji Dersinde İstasyon Tekniği ile Yapılan Öğretimin Erişime ve Kalıcılığa Etkisi’ çalışmasında istasyon tekniğinin öğrencilerin bilgi düzeyindeki artışla birlikte kalıcı öğrenmeye de olumlu etkileri olduğunu da belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda, deney grubunun son test puanlarındaki gözle görülür artış ve bu artışın ünitenin bitimine kadar yani uygulamanın devam ettiği 3 haftalık sürecin sonunda da anlamlı bir fark olarak ölçülmesi

Güneş (2009)'un sonucunu desteklemiştir. Demir (2008), 'İstasyonlarda Öğrenme Modelinin Hayat Bilgisi Dersindeki Üst Düzey Beceri Erişimine Etkisi' çalışmasında öncelikle üst düzey bilgi kazanımında etkili olduğunu gözlemlemiştir. Etkinlik esnasındaki gözlemleri ve öğrenci görüşleri istasyon tekniğinin öğrencide olumlu etki bıraktığını analizlerle kanıtlamıştır. Yine araştırmacı gözlemleriyle öğrencinin işbirliği içinde demokratik bir ortamda etkinliği yapmaktan zevk aldığını açıklamıştır. Araştırmamızdaki gözlem formu ve görüşme formu verilerinin analiz sonuçları, Demir (2008)'in bu çalışmasıyla örtüşmektedir.

Kaynakça

- Balım, A.G. ve Erdem Özaçık, M. (2006) Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Fen Öğretiminde Asit Baz Konusu Etkinlik Örnekleri, Milli Eğitim, 170, 67-82.
- Timur B., İmer N. (2012). "Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Derste Kullandıkları Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin İncelenmesi". X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Bildiri.
- Cansaran, A., İdil, Ö., Kalkan, M., (2006). Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dallarındaki "Okul Deneyimi" Uygulamalarının Değerlendirilmesi. GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 26, Sayı 1 (2006) 83-99 "Fakülte-Okul İşbirliği" Fen ve Teknoloji Ders programı (Temmuz 2004), MEB, Ankara
- Uysal, A. (2010). "Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programında Belirtilen Strateji, Yöntem ve Teknikleri Uygulamadaki Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi". Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara
- Manuel, B. (1974). How to Build a Learning Station: Everything a Teacher Should Know. Chelmsford, Massachusetts: Merrimack Education Center. (ED 088442).
- Hesapçioğlu, M., (2008). Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaplan, S. (1999), A Learning Center Approach to Independent Study "Teaching For High Potential", Vol.1 No.1, April 1999. National Association For Gifted Children
- Milner, J.O.ve Milner L.F.M. (2004).Bridging English. 3rd Ed. Upper Saddle River, Nj: Pearson Education,
- Morgil, İ., Yılmaz, A., Yörük, N. (2002). Fen Eğitimde İstasyonlarla İlgili Bir Uygulama.<http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/özetler/d082.pdf>
- Demirörs, F. Lise 1.Sınıf Öğrencileri İçin Ohm Yasası Konusunda Öğrenme İstasyonlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara (2007)
- Demir, M.R. "İstasyonlarda Öğrenme Modelinin Hayat Bilgisi Dersindeki Üst Düzey Beceriler Üzerine Etkisi" Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara (2008)
- Benek İ. (2012). İstasyonlarda Öğrenme Tekniğinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarılarına Etkisi. Etkinlik Örnekleri, Milli Eğitim, 170, 67-82.
- Furutani, S. S. (2007). How Does One Successfully Implement Learning Centers at the Third Grade Level. Ma Thesis. Pacific Lutheran University.
- Maden, E. ve Durukan, S. (2010). İstasyon Tekniğinin Yaratıcı Yazma Becerisi Kazandırmaya ve Derse Karşı Tutuma Etkisi. 18 Ağustos 2011,
- Güneş, E., (2009) Fen ve Teknoloji Dersinde İstasyon Tekniği ile Yapılan Öğretimin Erişime ve Kalıcılığa Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara