

e-ISSN 2636-7866

**ULUSAL EĞİTİM
AKADEMİSİ
DERGİSİ**

UEAD

Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi
Yılda İki Kez Yayınlanan Bilimsel Hakemli Dergi

Derginin Tarandığı İndeksler

Google Scholar

Scientific Indexing Services

COSMOS IF

CiteFactor

i2or

Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)

Academic Keys

Index Copernicus

Journal Factor

ResearchBib

DRJI

Türk Eğitim İndeksi

Dergi İletişim Bilgileri

Web sayfası: <http://dergipark.gov.tr/uead>

E-posta: ulusalakademi@gmail.com

Derginin Sahibi

Dr. Öznur ATAŞ AKDEMİR

Posta Adresi:

Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Elazığ.

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının tamamı veya bir kısmı yayıncının ve/veya dergi sahibinin yazılı izni olmaksızın hiç bir biçimde kopyalanamaz, çoğaltılamaz, satılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright © 2019 – Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)

UEAD

Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi

Yılda İki Kez Yayımlanan Bilimsel Hakemli Dergi

e-ISSN: 2636-7866

Editör

Dr. Öznur Ataş Akdemir - Fırat Üniversitesi, Türkiye

Editör Yardımcısı

Dr. Mevsim Zengin –Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Alan Editörleri

Bilgisayar ve Teknoloji Bilimleri Eğitimi

Dr. Recep Öz

Sosyal Bilgiler Eğitimi

Dr. Vedat Karadeniz

Güzel Sanatlar Eğitimi

Dr. Gökay Yıldız

Temel Eğitim

Dr. Medera Halmatov

Eğitim Bilimleri

Dr. Durdağı Akan

Türkçe Eğitimi

Dr. Fatih Can

Fen ve Matematik Eğitimi

Dr. Halil Zehir

Yabancı Diller Eğitimi

Dr. Oktay Yağız

Yayın Kurulu

Dr. Çiler Hatipoğlu – ODTÜ

Dr. Dilek Erbaş – Marmara Üniversitesi

Dr. Elif Çelebi Öncü – Kocaeli Üniversitesi

Dr. Feza Orhan – Yıldız Teknik Üniversitesi

Dr. Hakan Sarı – Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Halit Ev – Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Hasan Basri Memduhoğlu – Siirt Üniversitesi

Dr. Hilmi Demirkaya – Akdeniz Üniversitesi

Dr. İlknur Savaşkan - Uludağ Üniversitesi

Dr. Mehmet Bekdemir - Erzincan Üniversitesi

Dr. M. Engin Deniz – Yıldız Teknik Üniversitesi

Dr. Mehmet Takkaç - Atatürk Üniversitesi

Dr. Münir Oktay – Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Dr. Selami Aydın - İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Dr. Sezgin Vuran - Anadolu Üniversitesi

Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu - Hacettepe Üniversitesi

Dr. Şuayip Özdemir – Amasya Üniversitesi

Dr. Şükrü Ada – Uludağ Üniversitesi

Dr. Turgay Han - Ordu Üniversitesi

Dr. Yasemin Kırkgöz - Çukurova Üniversitesi

UEAD

UEAD, Cilt: 3, Sayı: 1, Yıl: 2019

İçindekiler	Sayfa
Editör'den.....	1

Makaleler

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması
Okay Demir & Kemal Duruhan1-25

İlkokullarda Örgütsel İletişim ile Öğretmenlerin İş Motivasyonu Arasındaki İlişkiler
Tevfik Uzun & Ahmet Ayık & Güven Özdem26-40

Programlama Eğitiminde Scratch'in Kullanılması : Öğretmen Adaylarının Tutum ve Algıları
Kürşat Arslan & Melike Akçelik41-61

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi
Nihal Yurtseven.....62-83

Matematiği Öğrenmenin Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi
Ebru Kükey & Tayfun Tutak.....84-95

Sistemler Akademik Başarı Testi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
Gonca Keçeci & Pelin Yıldırım & Fikriye Kırbağ Zengin.....96-114

Kesirler Konusunun Görsel Materyal ile Öğretiminin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi
Ebru Kükey & Ahmet Melih Tutak & Tayfun Tutak.....115-125

Editör'den

Değerli meslektaşlar,

Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi yeni sayısıyla okurlarıyla buluştu. Amacımız bilimsel bilginin nitelikli çalışmalarla okurlara ulaştırılmasıdır. Dergimizin çok yakın zamanda bilim insanları için önemli bir platform olacağı kanısındayız. Ulusal ölçekte yola çıkan dergimizin evrensel niteliklere sahip bir dergi olması temennisiyle bu sayıya katkıda bulunan bütün yazarlarımıza, yayın ve hakem kurullarına teşekkür ederiz.

Dr. Öznur ATAŞ AKDEMİR

Editör

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması¹

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu's Original Education System and Comparison of This System with Modern Educational Approaches

Okay DEMİR²

Kemal DURUHAN³

Alıntılama: Demir, O. & Duruhan, K. (2019). Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun özgün eğitim sistemi ve bu sistemin zamanın çağdaş eğitim yaklaşımları ile karşılaştırılması. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 1-25.

Geliş tarihi:
20 Temmuz 2018

Kabul tarihi:
07 Kasım 2018

© 2019 UEAD.
Bütün hakları saklıdır.

Received:
20 July 2018

Accepted:
07 November 2018

© 2019 UEAD.
All rights reserved.

Özet: Ülkemizde sırasıyla Mutlakiyet, Meşrutiyet, Milli Mücadele, Cumhuriyet ve Çok Partili Hayat olmak üzere beş döneme şahitlik eden, aynı zamanda Avrupa'nın pek çok şehrinde eğitim amaçlı gözlemler yapan ve dönemin bir çok batılı ünlü eğitimcisi ile görüşmelerde bulunan Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu kuşkusuz Türk eğitim tarihinde çok önemli bir yeri bulunan bir eğitim filozofudur. Bu çalışmanın amacı, Türk pedagojisine çok önemli katkıları olan Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun eğitim yaklaşımını genel hatlarıyla ortaya koymak ve bu yaklaşımın diğer çağdaş eğitim yaklaşımları ile arasındaki farklılıklara değinmektir. Bu amaca uygun olarak Baltacıoğlu'nun eğitim alanında ortaya koymuş olduğu eserler, onun eğitim anlayışını yansıtan teorik çalışmalar ve karşılaştırılmak istenen çağdaş eğitim kuramları incelenerek bir derleme çalışması ortaya konulmuştur. Baltacıoğlu'nun İçtimai Mektep sisteminin batılı çağdaş eğitim anlayışlarına kıyasla bir çok farklılıklara sahip olduğu ve ilkelerinin bütünü göz önüne alındığında özgün bir eğitim sisteminin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu, çağdaş eğitim akımları, içtimai mektep

Abstract: There is no doubt that Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu is one of the most important education philosopher who witnessed the periods of autocracy, constitutional monarchy, war of independence, establishment of Turkish Republic and multi-party system respectively. He is also known as one of the educators who made observations in different countries of the world by meeting with many important Western educators. The aim of this study is to describe Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu's educational approach that contributed considerably to Turkish education system and to compare his approach with other modern educational approaches. In accordance with this aim, Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu's studies on education, his theoretical works and contemporary institutions that are included into this study to be compared are examined. It is concluded that Baltacıoğlu's Social Education System has many differences compared to Western modern education. It is also concluded that his system is totally an original one when his principles are taken into consideration.

Keywords: Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu, contemporary educational approaches, social school

¹ Bu çalışma, birinci yazarın İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yapmış olduğu doktora tezinin bir bölümünü içermektedir.

² (Sorumlu Yazar), Dr, MEB, okay4425@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8033-3355.

³ Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, kemal.duruhan@inonu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5675-4467.

1. Giriş

Çağdaş Türk eğitim tarihi geçmişten günümüze doğru incelendiğinde, kendine özgü fikirleriyle tanınmış pek çok eğitim felsefecisi bulunmaktadır; ancak bunların arasında belki de felsefi değeri en yüksek düşünürlerimizin başında İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu gelmektedir. Ülkenin (1998)'e göre, Baltacıoğlu, kendinden sonraki nesillerin pedagojik çalışmalarının hareket noktası olmakla birlikte, orijinal görüşünün izinden gidenler bulunmamaktadır; ancak mektepçiliği, sonraki nesillerin ve başlıca ilk öğretmen okulları pedagoji öğretmenlerinin yetişmesinde rehber olmuştur. Baltacıoğlu'nun eğitime ilişkin görüşleri genel itibarıyla incelendiğinde, günümüzde bu görüşlerin önemli ölçüde geçerliliğinin devam ettiği söylenebilir. Ergün (1996)'e göre Baltacıoğlu'nu diğerlerinden ayıran faktörlerin başında; kendi zekâ, yetenek ve ruh yüceliği ile hem Avrupa'yı hem de Osmanlı ve Cumhuriyet devirlerini yaşaması bağlamında yetiştiği ortam gelmektedir.

Toplumsal kalkınmanın temelini eğitim olarak gören Baltacıoğlu'na göre, ülkemizde eğitimin amacı "uslu, hafızası kuvvetli adamlar yetiştirmek" biçiminde algılanmakta, eğitim inançlarımız hurafelerden oluşmaktadır. "Hâlbuki insanların hayatındaki başarı; birinci derecede bildiklerinin ve zekâlarının değil, teşebbüs, azim, dayanıklılık, cesaret ve gözü peklik gibi ahlaki vasıflarının, yani karakterlerinin ürünüdür" (Baltacıoğlu, 1995).

Baltacıoğlu, Tanzimat'tan beri okul isteyen milletimizin, esasında hangi okulu arzu ettiğini bilmediğini belirtmektedir. Ona göre, yakın tarihimizde üç tip okul yer almıştır. Bunlar: Mahalle Mektebi, Meşrutiyet Mektebi ve Cumhuriyet okuludur. Mahalle Mektebi, görenekçi bir okuldur, hürriyet düşmanı ve ezberci olup bir medrese yavrusundan başka bir şey değildir. Mahalle mektebi çocuğın kişiliğini hiçe sayar, dayak atar, dayağı eğitim aracı sanır ve okuma-yazmadan başka hiçbir şey öğretmez. Meşrutiyet mekteplerinin yeni binaları vardır; kendilerine göre hür disipline yer verirler; birtakım yenilikler taşımakla birlikte yine de gerçek bilgiyi veremeyen, yaratıcı insan kişiliğini yetiştiremeyen mekteplerdir. Cumhuriyet devrinde ise okulların, öğretmenlerin, öğrencilerin, öğretim araçlarının sayısı artmıştır; ancak o da Meşrutiyet mektebi gibi görenekçilikten kurtulamamış, okutma, anlatma ve ezberletmeyi temele almıştır (Baltacıoğlu, 1964).

Baltacıoğlu, bugünkü cemiyetin muhtaç olduğu insan tipini yetiştirmek için, milletin kültürünü ve zamanın tekniğini dikkate alarak fertleri, gerçek çevreler içerisinde, kendi

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

çalışmaları ile sosyal randımanlar verdirerek yetiştirmek gerektiğini düşünmektedir (Tozlu, 1989). Bu konuda şunları söylemektedir (Baltacıoğlu, 1964:54):

1. Her eğitim kurumu belli bir iş öbeğine adam yetiştirmek için vardır.
2. Her eğitim kurumunun başka eğitim kurumlarındaki ile karışmayan, kendine göre bir görevi vardır.
3. Toplum için yararlı olmayan eğitim kurumları hastadır. Bunlar topluma “sağlam adamlar” yerine, “köksüzler” denilen hasta tipleri yetiştirirler.
4. Her türlü reform işinde olduğu gibi eğitim reformunda da amaç, toplumun kendisi olmalıdır.

Baltacıoğlu (1964)'na göre geçmişten bugüne, eğitim deyince insanların aklına “adam yetiştirmek” gelmektedir. Oysaki gerçekte “adam” yok, “adamlar” vardır. Burada “adam” kavramı soyut bir kavram değil, gerçek toplumların gerçek insanları demektir. Böyle olunca eğitimin amacı “adam yetiştirmek” olmayıp belli bir toplumun belli adamını yetiştirmek olabilir.

İçtimai Mektep isimli eserinde terbiyeyi, içtimai (sosyal) bir amacın gerçekleşmesine çalışmakla betimlemektedir. Baltacıoğlu'na göre bu amaç, düşünme, duyma ve işleme tarzlarına sahip bir insan vücuda getirmektir ve bu amacın cemiyet haricinde hiçbir anlamı bulunmamaktadır. Çünkü bu amaç bizzat cemiyetin amacıdır. Bu noktada terbiye, içtimai bir kimlik hazırlamalıdır ve bu içtimai kimlik henüz terbiye almamış insanda yoktur (Baltacıoğlu, 1932a). Sonuç itibariyle Baltacıoğlu nezdinde milli kişilik ile teknik kişiliği sağlayamayan eğitim sakat olup esas amacından sapmış görünmektedir. Bu noktada Baltacıoğlu'nun eğitim sisteminin temeli olan İçtimai Mektep ilkelerine değinmek gerekmektedir. Baltacıoğlu'nun, bu temel ilkeleri öncelikle “İçtimai Mektep” adlı eserinde ele aldığı; ancak daha sonra ilkelerinin isim olarak tasnif edilmesi ve uygulama boyutunun bir kısmının “Toplu Tedris” adlı eserinde yer aldığı görülmektedir. Aytaç (1984)'a göre, İçtimai Mektebin felsefi temelini “Şahsiyet Pedagojisi” teşkil etmektedir. Şahsiyet pedagojisi görüşünde Baltacıoğlu, eğitimi bir teori olarak değil, bir olgu olarak ele almaktadır. Bu olguyu psikolojik ve sosyolojik verilere dayandırarak temellendirmekte ve böylece de eğitimin sosyal bir olgu olduğu sonucuna ulaşmaktadır. İçtimai Mektep (1932a) adlı kitabında eğitim sistemlerini ayrı ayrı inceleyip eleştirdikten sonra kendi temel ilkelerini açıkladığı ve tüm bu ilkelerin “Şahsiyet Pedagojisi” ni oluşturduğu ve bu pedagojiyi uygulayan okula da “İçtimai Mektep” dediği görülmektedir (Baltacıoğlu, 1932a).

Alanyazın incelendiğinde, Baltacıoğlu'nun eğitim anlayışını içeren birçok çalışmanın olduğu; ancak bu çalışmalarda genel itibariyle Baltacıoğlu'nun eğitim sisteminin tanıtıldığı ve bu sistemle çağdaş eğitim yaklaşımlarının karşılaştırılmasının yapılmadığı görölmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türk pedagojisine çok önemli katkıları olan İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun eğitim yaklaşımını genel hatlarıyla ortaya koymak ve bu yaklaşımın diğer çağdaş eğitim yaklaşımları ile arasındaki farklılıklara değinmektir. Bu amaca uygun olarak yapılan bu derleme çalışmasında öncelikle Baltacıoğlu'nun eğitim alanında ortaya koymuş olduğu eserler ile onun eğitim anlayışını yansıtan teorik çalışmalar başta olmak üzere, karşılaştırılmak istenen çağdaş eğitim kuramları da incelenmiştir. Böylece, diğer çağdaş eğitim yaklaşımları ve Baltacıoğlu'nun eğitim sistemi birlikte değerlendirilerek, sistemin uygulanabilirliğini görmek açısından alanyazına katkı sağlanacağı düşünölmektedir.

2. Baltacıoğlu'nun İçtimai Mektep İlkeleri

Baltacıoğlu'nun birinci ilkesi *Şahsiyet* olup öncelikle şahsiyeti tarif etmekle bu kavramın önemine işaret etmektedir. Baltacıoğlu'na göre şahsiyet: “Demirin mukavemeti, tahtanın fiyatı, şeytani kuvvetlerin baştan çıkarması gibi muayyen harici kuvvetler karşısında içtimai bir tepki vücuda getirmeye yani ahlaki, estetik, lisani, yahut zirai, ticari ve sınai, hulasa yaratıcı, mürekkep neviden bir mukabeleye muktedir olan şey” demektir. Bunun için Baltacıoğlu'na göre eğitimin amacı, canlı, estetik, ahlaki ve mesleki şahsiyetlere mahsus olan tepkiler manzumesi oluşturmaktır (Baltacıoğlu, 1942:23). Ona göre eğitimciler, şahsiyetin bütünlüğünü gözden kayıp etmemelidir. Çocuğun bir alim, bir demirci, bir çiftçi vs. gibi gerçek şahsiyetler haline gelmesi için, verilmesi gereken hususları iyi takip etmelidirler. Yani gerçek cemiyet içerisinde yaşayan ve var olan gerçek adamlar ölçü olarak alınır, bunların bir meslek adamı olduğu görülür. Bunlar cemiyet şahsiyetleriyle ayrılan “içtimaileşmiş” fertlerdir (Tozlu, 1989). Aytaç (1984)' a göre bu ilke ile eğitimin amacı doğrultusunda gerçek kişilikler yaratılmalı, eğitim ve öğretim insana bir alanın yalnız bilgisini vermekle kalmamalı, o konunun kişiliğini de kazandırmalıdır. Örneğin eğitim insana sanatın bilgisini vermekle kalmamalı, insanın sanatkâr kişiliğini de geliştirmelidir. Nitekim Baltacıoğlu da, İçtimai mektep adlı eserinde, gerçek şahsiyetler ve bu şahsiyetlerin vazifelerinin, gerçek cemiyetlerin doğal ve asli müesseseleri içinde yapılan gerçek ve tam faaliyetlerle oluşabileceğini belirtmektedir (Baltacıoğlu, 1942). Baltacıoğlu'nun eserlerinde kişiliği, milli ve teknik kişilik olmak üzere iki kısma ayırdığı görölmektedir. Genel itibariyle,

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

milli kişiliği var eden, milli kültür denilen değerler yani dil, din ve sanattır. Teknik kişiliği var eden ise teknik denilen kurallardır. Bunlar; fizik, kimya, biyoloji, psikoloji, sosyoloji bilimleri ile bu bilimlerin uygulanmasından meydana gelen fenler, zanaatlar ya da deneysel bilgilerdir (Baltacıoğlu, 1964).

Baltacıoğlu'nun ikinci eğitim ilkesi ise *muhit* ilkesidir. Baltacıoğlu (1964)'na göre, her eğitimin meydana getirmek istediği bir kişilik olup bu kişiliğin içinde meydana gelebilecek bir muhit, bir çevre vardır. Bu çevre ya bir kültür çevresi ya da bir teknik çevresidir. Onun için her çevre, içinde verilebilecek olan eğitimin tabiatına uygun olmalıdır. Eğitim almak durumunda olan insanın böyle bir çevre içinde yaşaması gerekmektedir. Şu halde fert hangi mesleğe müsaitse, o mesleğin çevresinde, mesleğin teknik ve kıymetleriyle yaşatılmalı, okul bu açıdan küçük çapta meslek çevrelerine ayrılmalı, böylece gerçek şahsiyetlerin oluşumunu sağlayacak çevreler hazırlanmalıdır (Tozlu, 1989). Baltacıoğlu, bu ilkesinin daha iyi anlaşılabilmesi için kavramlardan yola çıkarak çeşitli örnekler vermektedir. Örneğin öğrencilere, muhit prensibine göre topluluk terbiyesi vermek istersek, okulu sosyal gruplara ayırmamız ve bu grupları sayıca çok ve canlı hale getirmemiz gerekmektedir. Yine muhit prensibine göre çocuklara tarih öğretmek istiyorsak, yazılı eserlerin, kitabelerin, abidelerin, antikaların, yerinde veya tarih laboratuvarında incelenmesi gerekmektedir (Baltacıoğlu, 1938a).

Baltacıoğlu'nun üçüncü eğitim ilkesi ise *travay* (*çalışma*) ilkesidir. Baltacıoğlu (1964)'na göre, yeni eğitim çevreleri kurmak yetmemekte, bu çevreler içinde yetişecek olan insanların çevre yaşayışına aktif olarak katılmaları da gerekmektedir. Bu katılma yalnız zekâ ve hafıza ile olmamalı, kişiliğin tümü ile olmalıdır. Çünkü insan yalnız zekâsı ile düşünmez, yalnız gönlü ile duymaz, yalnız istemi ile çalışmaz. Düşünen de, duyan da insanda kişilik denilen bir bütündür. Çocuk sosyal cinsten gerçek çevrenin içinde seyirci durumunda kalmamalıdır. Böyle bir durumun eğitim açısından hiçbir değeri bulunmamaktadır. O yüzden, travay prensibinden maksat bireyin, gerçek sosyal faaliyete katılmasıdır. Bu ilkenin daha iyi anlaşılması için şu örneği vermektedir: “İçtimai Mektepte yetişenler tarlada çalışanları seyretmezler, tarlada çalışırlar” (Baltacıoğlu, 1944:98).

Gerçek çevrelerde, gerçek çalışmalarla yaparak yaşayarak öğrenmeyi önemsemiği görülen Baltacıoğlu'nun yapay çalışmaları şiddetle eleştirdiği görülmektedir. Örneğin, kâğıttan fener veya vazo yaptırmak gerçek bir teknik değildir. Gerçek insana gerçek aletler yaptırılmalıdır. Deneyle ve araştırmaları öğrenci yapacaktır. Bilimsel ve sanatsal şahsiyetleri meydana getiren sebep

onların kendilerine has olan tekniği olup bu teknikte iktisadi, maddi ve mesleki zaruretlerin bir sonucu ve ifadesidir. Böylece Baltacıoğlu'nun sistemiyle çalışma fikri, hem bütün bir sosyal vazife faaliyeti fikri, hem de gerçek bir teknik ve alet fikri taşımaktadır (Tozlu, 1989).

Baltacıoğlu'na göre çalışmalar dört türdür (Baltacıoğlu, 1964:111-113):

1. *Anarşik çalışma devresi:* Çalışmanın ilk şekli olup emeklemeye başlayan küçük çocuğun çalışması gibidir. Öğrenmeye başlayan çırağın, hiçbir randıman vermeyen, otomatik çalışması böyledir. Bütün çalışmalar bu devre ile başlar. Bu başlama olmadıkça hiçbir çalışma evrimi olamaz.
2. *Mekanik çalışma devresi:* Bireyin bilmeden, anlamadan, gördüğü, alıştığı gibi çalışması böyledir. Bu çalışma türünde randıman vardır; ancak bu randıman hiç değişmez. Evinin yemeklerini gördüğü gibi, alıştığı gibi yapan, moda olduğu gibi uyan, okulda aldığı dersleri ezberleyen, Batı bilimlerini olduğu gibi taşıyan yazarın, ressamın, mimarın, bilimcinin, felsefecinin, çırağın çalışması böyledir.
3. *Aktif çalışma:* Bütün yaptıklarını bilerek, anlayarak yapan, gördüğü, alıştığı gibi değil, başarılı bulduğu için yapan, kendi alanında kendine göre değişiklikler yapan, ufak çapta yenilikler meydana getiren, kazandığı bilgiler üzerinde düşünen, bilgisi ile işi arasında bağlantı sağlayan öğrencinin, teknik adamın, fikir adamın çalışması böyledir. Bu tip insanlar dördüncü tipe atlamak yeteneğinde olan ancak bunu yapmak yolunu bulamayan talihsiz insanlardır. Işıldayıp ışıldayıp sönen, bütün parlaklığı ile uçup giden yıldızlara benzerler.
4. *Yaratıcı çalışma:* Çalışmanın en yüksek, en verimli türüdür. Büyük sanatçıların, büyük bilginlerin, büyük filozofların, büyük teknisyenlerin çalışması böyledir. Bu insanların zekâsı tabiatın sırlarına kadar ulaşır, görülmeyeni gösterirler, duyulmayı duyururlar, olamaz sanılanı oldururlar. Kendilerinden önce bilinen, duyulan gerçekleri tanımakla kalmazlar, yepyenilerini ortaya koymak için eskilerini alet olarak kullanırlar. Bu insanlar kendilerini başkaları için yaşatan insanlardır.

Baltacıoğlu'na göre, çalışmaktan çalışmaya elbette fark olmaktadır. Örneğin, öğrenciler, dört köşesi olan bir odanın duvarlarına hazır duvar kağıdı koymak ya da bu duvar kâğıdı yerine renk seçimi yaparak bir yağlı boya sürmek isteyebilir ve bu durum öğrenciyi zihnen çalışmaya götürür. Öğrenci bu duvarları kendi kompozisyonuyla süslemek isterse mesele daha çok çetinleşir. Bu kompozisyonun kübizm zevkine göre olması işi daha karmaşık bir hale getirir. Bu

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

işler derece derece faal, yaratıcı işlerdir. Diğer bir örnek olarak, öğrencilerin bir tiyatro yazarının eserini temsil ettiklerini düşünelim. Burada öğrencilerin faal olan şahsiyetleri aktör şahsiyetleridir. Hâlbuki yazar şahsiyetleri doğrudan doğruya faaliyete getirilmiş değildir. Eğer öğretmen sıfatıyla çocuklara yazar terbiyesi verilmek isteniyorsa onları faal bir travaya sevk etmek gerekmektedir. Bu faal travay ise tiyatro senaryoları hazırlamak tecrübesi olabilir. Bu tecrübeler ne derece ilkel ve mütevazı olurlarsa olsunlar, yine öğrenciyi yaratıcı faaliyete sevk ettikleri için önemlidirler (Baltacıoğlu, 1938a).

Baltacıoğlu'nun dördüncü eğitim ilkesi ise *randıman (verim)* ilkesidir. Gerçek bir çalışmanın şartı, elbette gerçek bir eser, bir randıman elde etmektir. Gerçek randımandan maksat sosyal değer taşıyan bir eser demektir. Yani terbiyeye konu olan insan, gerçek bir hayat çevresinde yaşayacak, gerçek bir çalışma yapacak ve mutlaka gerçek bir eser verecektir. Baltacıoğlu (1942)'na göre, randıman prensibi, çocuğun faaliyetini sosyeteye bağlayan sağlam bir bağ olmakla birlikte bu ilke, yalnız iş, teknik, ekonomik ve artistik faaliyetlere değil, insan faaliyetinin bütün alanlarında uygulanabilir. Örneğin Baltacıoğlu'na göre, randıman prensibinin faaliyet terbiyesine uygulanmasının sonuçları şunlar olabilir: Öncelikle öğrencinin yapacağı bütün işler onun hayatının ihtiyaçlarından alınmış mevzulardan olmalıdır. Bu mevzular yapılar yapılmaz günlük ihtiyaçlar için kullanılmalıdır. Bu işleri yapmak için sarf edilen sermaye, emek ve neticede elde edilen değer, toplumda sarf edilenlerden ayrı olmamalıdır. Bir masa, bir sandalye, bir kızak, bir pervane vs. gerçek randımanlardır. Samandan iskemle, mukavvadan araba, kâğıttan saat, tenekeden bel ve kürek vs. yalancı işlerdir (Baltacıoğlu, 1938a).

Baltacıoğlu'nun beşinci eğitim ilkesi ise *inisiyasyon (alıştırma, başlatma)* ilkesidir. Baltacıoğlu (1964)'na göre eğitimin, adam yetiştirmenin bir ilkesi de inisiyasyon, yani başlatmadır ve bu ilke İctimai Mektep ilkelerinin beşincisi ve sonuncusudur. Hangi tür çalışmalar istenilen kişilikleri yaratmanın başlangıcı olacaktır? Bu çalışmalara ana çalışmalar, temel çalışmalar, başlatıcı, alıştırmacı çalışmalar da denilebilir. Bu çalışmalar her eğitim konusuna göre, başka türlü olacaktır. Terbiye, bireyleri toplum hayatına hazırlamak amacındadır; ancak bu hazırlamayı okulun zaman ve mekân bakımından tamamıyla sunması mümkün değildir. O halde yapılacak olan şey bu kısa zaman ve dar mekânda çocuğu toplumun gerçek hayatına hazırlamak için zaruri ve mümkün olanı yapmaktır. Çocuklara okul çevresi içerisinde yaptırılması mümkün olan hayat tecrübelerinin toplamına “inisiyasyon” denmektedir (Baltacıoğlu, 1942). Baltacıoğlu (1944)'na göre terbiye, bir inisiyasyondur, her şey değildir. Terbiye, çocuğa sosyal insanın bütün

alışkanlıklarını kazandıramaz, yalnızca sosyal hayata başlatabilmektedir. Örneğin ziraat terbiyesinin inisiyasyonu bellemek, dikmek, budamaktır. Nutuk ve hitabet terbiyesinin inisiyasyonu doğaçlama yapabilmektir. Marangozluk terbiyesinin inisiyasyonu rendelemek ve diş açmaktır (Baltacıoğlu, 1944). Ancak tabi ki öğretmen bütün bunları yaptırırken öğrencilere yardımcı olmalıdır. Bu “yardım” sözündeki amaç, öğrencinin yerine geçmek, onun yerine çalışmak, onun kendi kendine yapacağını yapmak değil, ona şahsi, hür ve acemi faaliyetlerini yapmada yardımcı olmaktır. Bu görev, başlatmak, yoluna koymak, kılavuzluk, ustalık, işbaşılık, hocalık etmek diye anlaşılmalıdır. Öğretmen, okulda kümes, arı kovanı gibi aletleri hayatın gerçek ihtiyaçları haline getirecek bir toplum çevresi kurarken, bunların yapılmasına yarayan tekniği bildirirken, bu eserlerin sosyal çevre için değer olmasını sağlarken bir şef, bir teknisyen gibi öğrenciye yardım edecektir. Aralarında daima usta-çırak, ergin-acemi ilişkisi bulunacak, yetiştiricilik onun en temel rolü olacaktır. İnisiyasyon prensibinin örnek olarak faaliyet terbiyesine uygulanmasında öğretmenlerin görevi için şu sonuca varılabilir: öğretmen sosyal bir faaliyet çevresinde, sosyal bir teknikle, sosyal randımanlar vermek üzere çalışan acemilerin sosyal faaliyet şahsiyetini kazanmaları için bir yardımcı gibi olmalıdır (Baltacıoğlu, 1938a).

İnisiyasyon esas itibarıyla, okulları gerçek hayatın, gerçek vazifelerine hazırlamak için, okulda yapılacak gerçek faaliyetlerin derecesini kararlaştırmaktır. Öğrenciyi bir yüzgeç kadar yüzücü, bir çilingir kadar demir işleyici ve bir çiftçi kadar toprağa hâkim yapmak son derece zordur. Bu duruma ne çocuğun gücü, ne de okulun imkânları yeter. Bununla birlikte, çocuklara yaptırılacak faaliyetlerin gerçek cinsten olmaları bir zarurettir. Gerçek faaliyetlerin öyle parçaları alınmalı ki, bunları yapmak sayesinde çocuk en geniş ve en büyük cinsten olan sosyal faaliyetlere hazırlanmış olsun. Bu cins hazırlayıcı faaliyetlere “inisiyasyon faaliyetleri” denebilir (Baltacıoğlu, 1938a:26-27).

3. Baltacıoğlu'nun İctimai Mektep Modelinin Diğer Çağdaş Eğitim Modelleri ile Karşılaştırılması

Baltacıoğlu'na göre İctimai Mektep sistemi, birbiriyle bağlantılı olan “şahsiyet, muhit, travay, randıman ve inisiyasyon” ilkelerini içeren felsefî bir sistemdir (Baltacıoğlu, 1964). Baltacıoğlu, İctimai Mektep sistemini ortaya koyarken, klasikçilerden başlayarak, bireyciler, hümanistler, parçacılar, rasyonalistler, sezgiciler, kavramcılar, şuurcular, anarşistler, faaliyetçiler ve bütüncüler olmak üzere, bu pedagojik sistemleri incelemiş ve bu pedagojik sistemlerin çeşitli yönleriyle eksik olduğuna kanaat getirmiştir (Baltacıoğlu, 1942). Esasında Baltacıoğlu'nun en

çok etkilendiği düşünür Rousseau'dur. O kadar ki, Baltacıoğlu'na göre, Rousseau gibi bir dehayı yetiştirmek her milletin, her yüzyılın işi değildir. Rousseau'dan sonra gelenler, onun ne sezgisini ne de tümleme gücünü taşımıştır. Rousseau gölü taşınca da, kollara ayrılmış, Kant, Pestalozzi, Froebel, Tolstoy, John Dewey, Montessori gibi düşünürler bu kaynaktan gelmişler; ancak Rousseau gibi diri ve genç kalamamışlardır. Örneğin Kant pedagoji tarihinde disiplinin, baskının en büyük örneği olup baskıdan anladığı tabiatı zorlamaktan başka bir şey değildir. Pestalozzi de Rousseau gibi tabiatçıdır ancak O, çocukta evrimin yalnız içeriden dışarıya doğru değil, yavaş yavaş, adım adım, parça parça olacağına inanarak parçacı bir pedagojiyi takip etmektedir. Pestalozzi'den sonra gelen Froebel ise her ne kadar çocuğun yaratıcılığını ön plana çıkararak eğitim felsefesini zirvelere taşısa da eğitim uygulamalarında arzu edilen başarıyı gösterememiştir. Tolstoy ise çocuğun evrimini doğru anlamış ve yorumlamıştır, ancak bireydeki isteklerin, özelemlerin hangi kaynaktan geldiği noktasını tam olarak aydınlatamamıştır. Dewey ise belki de üzerinde en çok durulması gereken filozoftur. Ona gelinceye kadar hiçbir eğitimci eğitimin sosyal yönü ile onun kadar yakından ilgilenmemiştir. Bununla birlikte teori alanında bu kadar ileri giden, olumlu görünen Dewey'in pedagojisi, uygulama alanında randımanını tam olarak verememekte, aksamaktadır. Dikkate değer bir eğitimci olan İtalyalı Montessori ise zengin bir evrim sezgisine sahip olmakla birlikte, uygulama alanında Pestalozzi, Froebel göreneğine saplanarak çıkmaza girmektedir (Baltacıoğlu, 1964:66-73).

Tozlu (1989)'ya göre, tüm bu açıklamalar incelendiğinde, Baltacıoğlu'nun İçtimai Mektep sistemi ancak "Çocuktan hareket", "İş okulu" ve "Üretim okulu" akımlarıyla mukayese edilebilir. Aşağıda bu yaklaşımlar ile Baltacıoğlu'nun eğitim sisteminin karşılaştırılması bulunmaktadır.

3.1. "Çocuktan Hareket" Akımı ve Baltacıoğlu

Çocuktan hareket akımı, çağdaş eğitim reformu akımlarının başlangıcına ve ilk devresine (1900'lerden 1914'lere kadar) damgasını vurmuştur. Çocuk bu dönemde sanki yeniden keşfedilmekte ve her türlü eğitim ile öğretimin merkezinde yer almaktadır. Bu akımla eğitim, kendisine çocukta yeni bir yönelme bulmaktadır. Daha önceleri eğitimin amaç ve içeriklerini "toplum", "yetişkinler" ve "objektif değerler" gibi unsurlar belirlerken, belirleyici unsur artık "çocuk" olmaktadır (Aytaç, 2006).

Çocuktan hareket akımı çocuğu Rousseau'nun anlayışıyla ele almaktadır (Aytaç, 2006). Rousseau "Emile" adlı eserinde, "tabii insanı" yaratacak olan bir eğitimden bahsetmektedir. Ona göre çocuklar, yeteneklerini ortaya çıkarmaları ve olmak istedikleri şeyi olmaları için özgür

birakılmalıdır. Çocuklar her şeyi deneyerek öğrenmelidirler (Rousseau, 2013). Aytaç (2012)'a göre, Rousseau'yu kendinden önceki pedagoğlardan ayıran en önemli hususlardan birisi, çocukların ruhsal ve vücutsal tabiatlarının engellenmeden geliştirilmesine ve vaktinden önce dışarıdan yapılacak her türlü müdahalelerden korunmasına verdiği önemdir ve Rousseau, Emile adlı eserinde bireyci bir eğitim modeli sunmaktadır. "Emile" adlı çocuk, sarayda kendisinin eğitimi ile uğraşan eğiticisiyle birlikte, insanlardan ve toplumdan uzak olarak yetiştirilmektedir Çocuk dışarıda ve kırlarda sıhhatli ve tek başına yaşatılmaktadır (Rousseau, 2013). Bu bireyci eğitim şu ana görevleri yüklenmiştir (Aytaç, 2012:187):

- Eğitimin ilk görevi tabiatın, çocuğun gelişim yoluna engel olarak çıkan her şeyi ortadan kaldırmaya çalışmasıdır. Ancak bu sayededir ki çocuk, kendi tabiatı ve ihtiyaçları doğrultusunda serbestçe hareket edebilmiş olur.
- Eğitimdeki geleneksel baskı metodu terk edilmelidir. Baskı, bir eğitim vasıtası olarak ortadan kaldırılmalıdır. Çocuklar baskı yoluyla değil, yalnızca açıklamalar yoluyla yönetilmelidir.

Baltacıoğlu (1942)'na göre de, çocuğu çocuk olarak ele alan terbiye tarzının öncüsü Rousseau'dur. "Terbiyesini unutan insanlar vardır; tabiatı tetkikle işe başlayın, zaruret kanununu zorlamayın; terbiyede hüner vakit kazanmak değil, vakit kaybetmektir" diyen ve böyle diyerek pedagoji tetkiklerini çocuğun ruhi tabiatından ibaret objektif bir gerçek üzerine götüren Rousseau'dur. Pedagojide gerçek bir devrim yaratmış olan Rousseau'nun, beden eğitimine önem vermesi, çocuğun iç tabiatına uygun eğitimin verilmesini ve çocuğun ruhunu ve yeteneklerini araştırmanın gerekliliğini öne sürmesi, sezgiye, kendi kendine etkinlik ilkesine, çocukta ilgiye, zanaat ve el işlerine önem vermesi gibi dikkate değer görüşleri bakımından, etkisi bugünlere kadar gelmiştir (Kanad, 1963).

Çağdaş eğitim reformcuları arasında öğretimi, çocuğun kendi kendine ilkesine dayandırarak kendine has bir öğretim sistemi yaratan kişilerden biri de M. Montessori'dir (Aytaç, 2006). Montessori felsefesinin eğitim anlayışı, çocukların ileride ortaya çıkacak olan tüm özelliklerinin aslında onlarda zaten var olduğu temeline dayanmaktadır. Bir çocuğun fiziksel, zihinsel ve ruhsal potansiyelinin tam anlamıyla gelişebilmesi için mutlaka o çocuğun özgürlüğünün olması gerekmektedir. Montessori eğitim yönteminin kendine özgü özellikleri şunlardır (Aydın, 2010:62-64):

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

- Montessori sınıfları üç yaş grubunun bir arada bulunduğu ortamlardır. Okul öncesi 3 ve 4 yaş çocukları ile anaokulu öğrencilerini; ilköğretim okulları ise 1., 2., 3. sınıf öğrencileri ve diğerlerini kapsar. Farklı yaş grubundan olup aynı sınıfı paylaşan öğrenciler üç yıl aynı öğretilmekte kalırlar. Çocukların karışık yaş biçiminde gruplanması, Maria Montessori'nin üç yıllık periyotlara dayanan çocuk gelişimi teorisine dayanır.
- Montessori eğitim materyalleri özeldir. Materyaller, çocukların bireysel ve küçük gruplar halinde çalışmalarını sağlamak üzere geliştirilmiştir. Örneğin, Matematik dersinde materyaller ondalık ve kesir gibi matematik kavramlarını temsil eder. Coğrafya dersinde öğrenciler bulmaca haritaları ile çalışırlar.
- “Hazırlanmış çevre” olgusu önemlidir. Bu, belirli bir düzenin olduğu, çocukların kendi hızlarında ve kendi kapasitelerine göre öğrenebilecekleri, rekabetin olmadığı bir ortamdır. Çocuk, o ortamda başarılı olmak için birçok olanak elde eder.

Baltacıoğlu (1964)'na göre, Montessori dikkate değer bir eğitimci olmakla birlikte “Kertenkelenin, kuşun tabii bir çevresi varsa, insan yavrusunun da tabii bir çevresi olmalıdır. Bu çevre, Case dei Bambini, yani çocukların yuvası olacaktır” düşüncesi takdire şayandır. Montessori, çocukların bu yuvada yaşayacaklarını, burada gelişeceklerini, burada adam olacaklarını öne sürmektedir. Kendisi, çocukların kişiliklerini burada yaratacağına inanmaktadır. Ancak uygulamada, çocukların gözlerini bağlamakta, kumaş parçalarını yoklatmakta, takozları birbirinin içine sokturmakta, çocukları tek ayak üzerinde durdurmakta ve onları susmaya zorlamaktadır. Bu zengin eğitim felsefesinden sonra uygulama alanında kötürüm olan, sürünen bir pedagoji ortaya çıkmaktadır.

“Çocuktan Hareket” akımı ile Baltacıoğlu'nun İçtimai Mektep sistemi genel itibariyle incelendiğinde, her iki yaklaşımın da geleneksel okul sistemlerine karşı çıktıkları, bu sistemleri çok şiddetli eleştirdikleri görülmektedir. Benzer biçimde her iki yaklaşımda da çocuğı tanımanın gerekliliğı, çocuğun baskı altına alınmaması ve öğrenci aktivitesi söz konusudur. Bu yönleriyle her iki yaklaşımda, Rousseau'nun görüşlerinden esintiler olduğu söylenebilir. Örneğin Rousseau'nun öncelikli prensibi olan “hürriyet” prensibi, “çocuktan hareket” akımının da ilk ilkesi olmakta, Baltacıoğlu'nda olan “Şahsiyet” prensibine kısmen denk düşmektedir.

Bununla birlikte, Baltacıoğlu, şahsiyetin oluşmasında daha gerçekçi ve daha tabii bir yol izlemektedir. İşe, bütün cemiyetin değerlerini iştirak ettirmekte, o değerlerin yaşanmasını esas

almaktadır. Hâlbuki diğer akımda çocuk, başlı başına bir boşluk diyebileceğimiz, amaçsız bir serbestiye itilmektedir. İkinci ilkeleri ele alınırsa, Baltacıoğlu'nun meseleye daha derin nüfuz ettiği söylenebilmektedir. Çünkü İçtimai Mektepte, çevre ilkesi gerçek bir cemiyetin gerçek bir çevresini, tabii bir hayatı ifade etmektedir. Çocuktan hareket akımında ise bir sunilik göze çarpmaktadır (Tozlu, 1989).

Çocuktan hareket akımında “hayata yakınlık” varken, Baltacıoğlu'nda hayatın kendisi vardır. Çocuktan hareket akımında, “tabii öğretim” ile çocuğun tabii güçlerine yönelmek kastedilmektedir; ancak “öğretim” kavramının kullanılmasının, gelenekselliğe işaret ettiği söylenebilir. Baltacıoğlu'nda ise “gerçek çalışmalarla” bir randıman ortaya konulması söz konusudur. Çocuktan hareket akımı, öğrencinin aktifliğini kabul eder; ancak çocuğun aktifliğinin sadece onun güçlerinin desteklenip geliştirilmesiyle sağlanacağını öne sürmektedir. Baltacıoğlu “çocuğu tekâmülüne uygun bir eğitimle meşgul edebilirsiniz, aktif olabileceğini ancak aktivitenin çocuğun dışındaki merkezlerle sağlanamayacağını ifade” etmektedir. Ayrıca o verim ilkesi ile çalışmayı çocuğun ruhi bünyesine adapte etmektedir. Çocuğun neyi, nasıl yapayım, hangi çalışmadan başlayayım problemini de, kabiliyetlerine uygun bir “inisiye” işlemi ile çözmeye çalışmaktadır (Tozlu, 1989).

3.2. “İş Okulu” Akımı ve Baltacıoğlu

İş okulu akımı, 20. yüzyıldaki eğitim reformu akımları içerisinde en merkezi yer almış olanı, en yaygın ve en verimli olanıdır. Gerek kendi zamanında (1933'lere kadar) ve gerekse daha sonraki devrede, çağımızı her yönde çok güçlü bir şekilde etkilemiştir. Bu sebeptendir ki, en geniş kapsamlı bir eğitim reformu akımı olarak karakterize edilebilmektedir. Zira bu akım, diğer akımları, kısmen ya da tamamen kendi bünyesine alabilmiştir. 1900-1933 yılları arasında, ilkokullar için neredeyse ideal olarak iş okulları modeli kabul edilmektedir (Aytaç, 2006).

İş okulu akımının önemli isimlerinden bir olan Kerschensteiner'a göre, kamusal okulların en yüksek görevi, öğrencide kendine has kişilik değerinin mükemmelleşmesinde, kendi payına düşeni yapması için gereken kuvvetleri geliştirmeleridir. Bunun dışında, okullardaki eğitimin görevleri genel itibariyle aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kerschensteiner, 1947: 23):

- Mesleki eğitime ve öğretime hazırlama görevi
- Mesleki eğitimin ve öğretimin ahlaklaştırılması görevi
- İçerisinde meslek etkinliğinin yapıldığı topluluğun ahlaklaştırılması görevi

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

Topluluğu teşkil eden bireyler ahlakileştirilmeden topluluğun ahlakileştirilmesi düşünölemeyeceğinden bireyin ahlaksal eğitimi de bu üç görev içinde bulunmaktadır. Bu üç görev aynı zamanda birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Öğrenciyi ahlaksal bir “meslek anlayışı” na götüren bir eğitimle yetiştirmeksizin, okula, topluluğun ahlakileştirilmesi hususunda işbirliği yapma görevi verilemez; öğrenciyi mümkün olabildiği kadar esaslı bir şekilde bir mesleğe hazırlamaksızın da ona bu meslek hakkında ahlaksal anlayış kazandırılmaz (Kerschensteiner, 1947).

Yine Kerschensteiner'a göre, zihni yeteneklerin gelişimi, ayrı bir iş dersi içinde el yeteneklerinin gelişimine ne kadar çok içten bağlanabilirse, halk okulunun örgütü o kadar iyi olur ve zihni yetenekler dahi o derece serbestlik ve güvenlikle gelişir. Ancak el işi etkinliklerinin herhangi birini genel öğretime bağlamak da doğru değildir. Dikkat edilecek ilk nokta, bir el etkinliği ne derece yüksek bir ilgi ve ısrarlı bir çabayla yapılırsa yapılsın ve ne kadar çok tekrar edilirse edilsin, bu etkinlik ancak, tinsel bir hazırlık yapmanın akışı söz konusu olduğunda eğitsel manada “iş” halini alabilir. Daha sonra bu etkinlik uygulanırken tekrar tekrar ele alınır ve yeni düşünme süreçlerine sebep olur. Örneğın bir çocuk bir mukavva kutu yapmak istiyor. İlk önce bunun şeklini, büyüklüğünü tayin ediyor; böyle bir kutu yapmak için ne gibi aletlere ve gereçlere ihtiyacı olduğunu, hatta bu gereçlerin miktarlarını düşünüyor. Hesaplar yapıyor, şemalar ve planlar çiziyor, gereçleri hiç ziyan etmeden kullanma çarelerini arıyor; işte bu tinsel hazırlık yapma safhasıdır ve işe asıl eğitsel değerini kazandıran da bu safhadır. Bu ilk karardan sonra el etkinliği başlıyor, yani hazırlanan plana göre mukavvalar kesiliyor ve yapıştırılıyor. Bu da uygulama safhasıdır ki, tinsel hazırlığın bir nevi akışından ibarettir. Fakat bu uygulama sırasında çeşitli vesilelerle tinsel etkinlik devam ettirilir, bu düşünme süreçleri el işinin eğitsel değerini arttırmaktadır (Kerschensteiner, 1947).

Kerschensteiner'da, iyi bir iş okulunun en önemli ayırıcı vasfı, yeni de olsa bir takım fikir yapılarını vücuda getirmek, ekonomik değer taşıyan el işleri yaptırmak değil; iş okulunun hakiki manası öğrencilerin, işlerini kendi kendilerine etkin olarak yaparken nesnellikleri ve kendi benliklerine sadakatları derecesinin ne kadar yüksek olduğunu- kendi kendilerini denetlemek suretiyle - öğrencilere yaşatarak öğretmekten ibarettir (Kerschensteiner, 1947). Bu noktadan hareketle, Kerschensteiner'ın derin bir “iş” anlayışı olduğu söylenebilir. Baltacıoğlu'nda ise, öğrencinin yaratıcılığının gelişmesi, yeni fikirlerin üretimi ve ekonomik karşılığı olan el işleri önemli görölmektedir. Bu yönüyle ikisi arasında bir benzerlik vardır.

Baltacıoğlu ile benzer biçimde Kerschensteiner'a göre, okullarda iş alanları, işlikler, bahçeler, okul mutfakları, laboratuvarlar vs. bulunmalıdır ve öğrenciler buralarda aktif bir biçimde çalışmalar yapmalıdır. Yine her iki düşünür de "etkinlik yapmak için etkinlik yapılmasına" karşıdır. Kerschensteiner da bir işin eğitim ve öğretim değeri olabilmesi için sosyal değerlere aykırı olmaması, tamamlanma durumunda olması ve öğrencinin kendi kendini denetleyebilmesi gerekmektedir ve tamamlamaya elverişli olan işler genellikle teknik işlerdir. Baltacıoğlu ise, yapılan işte sosyal bir yön bulma taraftarıdır. Toplumda karşılığı olan gerçek bir çalışma süreci içinde bir eser meydana getirmek önemlidir. Her iki düşünürde de nesnel durumun göz önünde bulundurulması önemlidir. Bunun yanında hem Kerschensteiner hem de Baltacıoğlu öğretmenin niteliği konusunda benzer düşünmekte, öğretmenlerin ideal sahibi, fedakâr olmalarını arzu etmekte, bununla beraber öğretmenlerin teknik becerilerle donanmış olmalarını önemli görmektedir.

Tozlu'ya göre, Kerschensteiner ile Baltacıoğlu'nun görüşleri şöyle mukayese edilebilir: Kerschensteiner, işi zihni iş ve el işi diye iki kısımda düşünür, tefekkür tarihindeki düşünce ve faaliyet problemini, "iş"te, teori ve pratik olarak yeniden ele almaktadır. Fakat bu çetin problemi, iş yoluyla da açıklığa kavuşturamamaktadır. Böyle olmasına rağmen O, iş ile karakter eğitimi de vermeye çalışmaktadır. Ayrıca Kerschensteiner, otomatik iş sistemlerinin karakter üzerindeki olumsuz etkilerini ele almış değildir. Baltacıoğlu ise, başlangıçta teori ve pratik tartışmasına girmemekte, bu noktanın iyi anlaşılmasını istemektedir. O, en ilkel iş için bile fikrin olmadığı iddiasını kabul etmeyerek, bu iç içe oluşumu kendi bütünlüğü içerisinde görmeyi daha uygun bulmaktadır. Kerschensteiner, giderek işe her şey gözüyle bakmaya başlar; ancak Baltacıoğlu'na göre, iş çok şeydir, ama her şey değildir (Tozlu, 1989).

Baltacıoğlu'nun eserlerinde sıkça yer verdiği ve önemli gördüğü, iş okulu akımının değerli isimlerinden biri olan John Dewey (Aytaç, 2006)'den de mutlaka bahsetmek gerekmektedir. Dewey'e göre gerçek eğitim, çocuğun güçlerinin ortaya çıkarılması ile gerçekleşir ve eğitimsel anlamda şu üç keşif çok önemlidir (Dewey, 2010:182):

- İnsan beyni bir elektrik süpürgesi gibi öğrenmez; öğrenme ve anlama için sunulan gerçekler, bireyin önceki deneyimleriyle veya onun şimdiki ihtiyaçlarına bir miktar bağlantılı olmalıdır; öğrenme somuttan genele doğru ilerlemektedir, genelden özele değil.

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

- Her birey birbirinden, sadece genel kapasite ve karakterleriyle farklı değildir, farklılıklar nispeten küçük yeteneklere ve karakteristik özelliklere yayılmaktadır, disiplinin hiçbir miktarı bunu imha edemez. Bunun en açık sonucu, benzer metotlar eğitimde benzer sonuçları muhtemelen vermez, ne kadar herkesi birbirine benzer yapmayı ümit edersek, metotlarda o kadar çeşitli ve bireysel olmalıdır.
- Bireysel çaba, bireysel ilgi olmaksızın imkânsızdır. Her beyin için kendi kendine eğitim sağlayabilecek bir ders olamaz. Eğer iş/eser bireyin ilgi alanına hitap etmiyorsa veya bağlantısı ya da onu ilginç kılan yan ürünleri yok ise birey en iyi çabasını ortaya koyamaz. Ne kadar çok çalışırsa çalışsın, çaba başarıyla sonuçlanmaz, ama dikkati toplanmadığı yerde tutabilmek için verilen ahlaki ve duygusal çaba da dağıtılmaktadır.

İlerlemeci eğitim akımı, eğitimcilerin, oldukça karışık, hızlı ve kalabalık uygarlaşma taleplerinin farkına varmalarının doğal bir sonucudur. Derslerde ve pratikteki değişikliklerle karşılaşmıştır. Bu değişiklikleri etkili kılmak için, bir dersten sonra diğer dersi eklemekten başka şeylere de ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni dersler birbirlerine bağlantılı bir şekilde ve de okul dışındaki yaşamla alakalı olarak öğrencilere sunulmalıdır. Bunun yanında psikoloji biliminin, bireysel öğrenme ve bireysel farklılıklar hakkındaki keşfettiklerini, sınıfta pratiğe koyma arzusu doğmaktadır (Dewey, 2010). Dewey'e göre öğrenmek, ancak "iş" ile yani yaparak mümkündür. Fakat bu "iş" in çocuğun canlı yaşantısı olarak kalabilmesi için, çocuğun kişiliğinin bir bütün olarak ona katılması gerekir. Onun içindir ki, Dewey'in iş okulundaki el işi çalışmaları, meslek okullarında olduğu şekilde kendi kendisinin bir amacı değil, tüm kişiliğın bir etkinlik alanı ve bu yolla da tüm dünya ile organik bir bağ olarak kabul edilmektedir. Böylece okul kendi bünyesindeki hayatı, etkinlik esasında yürüten, içinde yer aldığı toplumsal hayatı yansıtan "embriyonel bir birlik" halini almaktadır. Böyle bir okulda öğretim, "formel" esasta değil, "iş" e dayalı olarak "içerikli" bir esasta olacaktır (Aytaç, 2006).

Dewey'i, "pragmatist bir pedagog" (Baltacıoğlu, 1932a) olarak niteleyen Baltacıoğlu, O'nun eğitimin sosyal yanına eğilmesini olumlu görmekte; ancak teoride bu kadar ileri giden bu filozofun uygulama alanında randımanını tam olarak veremediğini düşünmektedir. Baltacıoğlu'na göre Dewey, el işi derslerini ele almaktadır. Çocuğun evrimi ile insanlığın evriminin paralel olduğuna inanmaktadır. Örneğin ağaç, mutfak, dokuma, terzilik, bahçe işlerini ele almaktadır. Bu işleri ilkel şekillerinden başlatıp en ileri, en yeni şekillerine kadar çocuklara yaptırmaktadır. Bu

işler hep alaka merkezleri, ilgi ortamları olmaktadır. Bu ortamlar ile bilgiler verilmektedir. Uygulamanın aksaklıklarına ilişkin Baltacıoğlu'nun görüşleri şu şekildedir (Baltacıoğlu, 1964:72):

Bir kere teknik işlerin tarihteki evrimi üzerinde çalıştırmak yalnız tarih bilgisi bakımından yararlı olabilir. Bunun eğitimle doğrudan doğruya ilintisi yoktur. Batılıların sosyal sistem adını verdikleri bu pedagojinin sosyalliği yalnızca konularındadır, pedagojisinde ve eğitime tekniğinde değildir. Pedagoji sistemlerini sosyal yapan konuları değil, çocuğun sosyal bir insan olarak yetişmesini sağlayan sosyal şartlardır: Yetiştirilmesi istenilen, çocuğun edinmesi gerekli olan sosyal kişilik, çocuğun yetişmesini sağlayacak sosyal çevre, bu çevre içinde sosyal kişiliğin doğmasını sağlayacak olan sosyal çalışma, böyle bir çalışmanın vereceği ekonomik, estetik, teknik, herhangi sosyal değer taşıyan sosyal bir randıman, çocuğun bu randımanını sağlayacak olan başlatıcı, alıştırıcı emeklemeler, denemeler. İşte bütün bu şartlar olmadıkça kurulan, kurulacak olan sistemler sosyal pedagoji sistemleri olamaz. Ateşi ilk bulan insanın işini tekrarlama, sosyalleşmek durumunda olan XX. yüzyıl insanının ne işine yarar?

İş okullarının bir diğer taraftarı sayılabilecek (Aytaç, 2006), Ferriere'ye göre öncelikle öğrencinin kendisi veya öğretmeni tarafından öğrencide alaka uyandırılmalıdır. Bu alakayı uyandırdıktan sonra, alakayı tatmin etmek için işe geçilir. İşe geçebilmek için çeşitli gözlemler yapılır ve yapılan bu gözlemler tamamlanarak doğrudan doğruya yapılamayacak etkinliklerin boşluğu doldurulmaya çalışılmaktadır. Çocuğu zihnen ve bedenen faaliyete geçirebilmek için, çocuğa alakaları doğrultusunda el işleri yaptırılmalı ve çocuk müşahedelere sevk edilmelidir (Ferriere, 1931).

Yine iş okulu akımının diğer bir önemli ismi Decroly'ye göre çocuğun öğrenme ihtiyacı, hayvanlar, eşyalar ve hadiselerle alakalı merakını tatmin edebildiği derslerle, zaman ve mekân dâhilinde yapılan gözlemler ve alıştırmalarla temin edilebilmektedir. Ancak bu etkinlikler sınıf içi yapılabildiği gibi sınıf dışında gözlemler, gezi ve gezintiler biçiminde de olabilmektedir (Decroly, 1929). Decroly, çocuğun tabiatı ve onun görüntülerini derinliğine gözlemlemek suretiyle, onun eylemlerinde ve düşüncelerinde ne şekilde üretici olabileceğini göstermek istemektedir. Bu suretle Decroly metodunun dayandığı ilkeler şu noktalarda toplanabilir (Aytaç, 2006: 115-116):

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

- Okul, hayat yoluyla, hayata hazırlamalıdır. Okul okuma, yazma ve hesabın temel bilgileri, tarih, coğrafya ve cansız tabiat bilgileri vermek dışında, çocuğu daha küçük yaşlardan itibaren kendi çevresinin, tabii ve toplumsal çevrenin bilgisini kazanmaya yöneltmelidir.
- Gerçek bilgi, yalnızca zihni yeteneklerin etkinliği yoluyla kazanılmaktadır. Okullarda kitabi yoldan bilgi kazanmak değil, çocuğun kendi gözlem ve deneyimi yoluyla, gerçek dünyanın eşyaları ve şeyleri ile temasa geçmesi desteklenmelidir.
- Konular, ders plan ve programları, çocuğun spontan ilgisinden hareket etmelidir.
- Derslerin geleneksel düzeni değişmelidir. Her şeyi toplayan bir öğretim tarzıyla, çeşitli basamaklar arasında bağ kurulmalıdır. Ancak bu surettedir ki, “ilgi merkezi noktaları” oluşabilmektedir.
- Bir konuya duyulan ilgiden, spontan ilgiler gelişir. Okullardaki ödöl verme ve sınav şekilleri değiştirilmelidir. Böyle bir öğretim yoluyla, yalnızca dünyanın bilgisi verilmekle kalmaz, ayrıca da birlikte yaşama duygusuna ve dayanışmaya ulaşılır. Böylece okul, ahlaki ve toplumsal eğitimin bir yuvası haline dönüşür.

Baltacıoğlu'na göre, Avrupa'da ün kazanmış önemli pedagoğlardan olan Decroly, çok fazla eser ortaya koymasına rağmen, özgün bir eğitim anlayışına ve savunulabilir bir sisteme sahip değildir. Çünkü eğitim anlayışında asıl olan, çocuğu toplum hayatına alıştırmaktan ibaret olan teknik girişimdir ve bu durum Decroly de yoktur. Decroly eğitim gerçeğine ait birtakım dikkate değer sezgiler elde etmiş olmakla beraber pedagojik bir sistem sahibi değildir. Baltacıoğlu, Decroly'nin şahsından ve eserlerinden çok yararlandığını belirtmesine rağmen, Onu Rousseau ve Emile' inden daha ileri bulmamaktadır (Baltacıoğlu, 1998).

Ferriere ve Decroly'nin pedagojik yaklaşımları genel itibariyle incelendiğinde, geleneksel eğitim yaklaşımlarına karşı çıkmaları bakımından Baltacıoğlu ile benzerlik göstermektedir. Ancak her iki yaklaşımin da alakayı merkeze almaları, Decroly'nin okulları, hayata hazırlık olan mekânlar olarak algılaması Baltacıoğlu'nda bulunmamaktadır. Baltacıoğlu'na göre, eğitim hayata hazırlık değil hayatın ta kendisidir ve eğitim yuvalarında “ilgi merkezleri” değil, “üretim merkezleri” bulunmalıdır.

“İş okulu” mensupları, eski okul anlayışı yerine, işi ve işi aracılığıyla eğitimi koymakta ve bu duruma hayli önem vermektedirler. Baltacıoğlu ise, bunu yaratıcı bir hareket olarak kabul etmekte ve amaç olarak ileri sürmektedir. Çünkü onlar bu anlayışları ile faaliyet merkezlerini kabul ederler ve arzu ve istek önemlidir. Baltacıoğlu ise, “istihsal merkezleri vardır, alaka

merkezleri yoktur” (Baltacıoğlu, 1932a, 1932b, 1938b, 1964, 1998) diyerek, eğitici olarak gerçek hayatı, hayatın tecellisi olacak şekilde okulu kabul etmektedir. İ okulu mensupları, bütün eleştirilerine rağmen okulu sanayileştirmekten ileri gidemezler, hatta çoğu defa işi, karton kutu, mukavva abajur ve tel sepet gibi suni bir safhaya ulaştırırılar, hayatın zaruretlerinden işi’i koparmaktadırlar. “İ okulu” mensupları, geliştirdikleri yeni eğitim anlayışlarının temelini “işi, faaliyet, cazibe...” gibi bireysel ve ruhsal unsurları koymaktadırlar. Baltacıoğlu’nun İçtimai Mektep’inde ise, toplumsal yaşam ve bu yaşamda yapılması gereken zaruretler yer almaktadır. İşi, eğitim için, “İşi okulu”nda bir vesiledir. Onlar bu anlayışla derslerde sadece “el işi” faaliyetine yer vermektedirler. İçtimai Mektep’te, işi hayatla birlikte ele alınmakta ve hayatın mesleki zümrelerinin oluşumuna göre verilmektedir. Yani birey bu zaruretleri yaşamakta, bu yaşayışla birlikte eğitilmektedir. Bu anlayışta ayrı bir işi dersi ve tabiat dersi bulunmamaktadır. Yalnız içtimai bir faaliyet vazifesi vardır. Gerçek çevrelerde çocuklar toplumsal değeri olan işleri görmektedirler. Eğitimin verimi de bu işlerin toplumsal açıdan ortaya koyacakları verimle ölçülebilmektedir. Bunun için çocuklara gerçek cemiyetin, gerçek mesleki zümrelerinin gerekleri yaşatılmalıdır (Tozlu, 1989). Tüm bunlar dikkate alındığında, Baltacıoğlu’nun eğitim sistemi ile “işi okulu” yaklaşımı arasında bir hayli farklılık olduğu söylenebilir.

3.3. “retim Okulu” Akımı ve Baltacıoğlu

İşi okulu akımı, “retim okulu” akımında köklü bir değişime uğramakla birlikte, bu yolla eğitime, ekonomik işi, hatta endüstriyel işi sokularak, ona sınıfı bir karakter eklenmiştir. Üretim okulu akımı, K. Marx (1818-1883)’ın düşüncelerinden ortaya çıkmakla birlikte, ilk defa en geniş sınırları içinde ihtilal sonrası Rusya’da gerçekleştirilmiştir. Daha sonra “Politeknik eğitim” sistemi olarak bütün sosyalist lkelerde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır (Aytaç, 2006). Politeknik eğitimde, okullarda verilen dersler ile üretim alanlarındaki uygulamalı çalışmaların bir sentezi yapılmak istenmiştir (Demirtaş, 2002). Bu politeknik okul reformlarında hemen bütün sosyalist lkelerde başlıca ortak özellikler, şu ana noktalarda toplanmaktadır (Aytaç, 1971:58-59):

- a) *El işi dersleri:* ocuklar 6-7 yaşlarından itibaren el işi derslerine başlamaktadırlar. Genel itibariyle çocuklardaki serbest yaratıcılığı, fanteziyi ve bunlara benzer özellikleri geliştirmek ve bu arada da belirli bir ölçüde olmak üzere el işi becerikliliğini sağlamaya çalışmak ile daha sonraki teorik ve pratik yöndeki üretim çalışmalarına hazırlayacak tarzda bir n kademe düzenlemek, amacıyla işe koşulmaktadır.

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

- b) *Teknik resim*: Bu ders, 7. sınıftan itibaren hem genel hem de mesleki ve teknik öğretim okullarında, haftada birer saat olmak üzere yapılmaktadır.
- c) *Atölyelerde ve üretim işletmelerindeki pratik çalışmalar*: Öğrenciler 5. sınıftan itibaren her öğrenim yılı sonunda endüstriyel ve tarımsal işletmelerde, ikişer hafta tutarında bir “üretimde pratik çalışma” yapmak zorundadırlar. Bunların amacı, öğrencilere önemli üretim alanlarında genel mahiyetteki teknik bilgileri kazandırmaktır.

Üretim okulu akımının önemli isimlerinden biri Blonski'dir. Blonski, eğitim reformu konusundaki görüşlerini ayrıntılı olarak “iş okulu” adlı ana eserinde açıklamıştır. Ancak Blonski (1990:90)'ye göre, “iş okulu yoktur, Marksist iş okulu” vardır ve bu okul diğer iş okulu kavramlarından farklıdır, burada endüstriyel üretim söz konusudur. Aytaç'a göre de, Blonski'nin bu ana eseri “iş okulu” adını taşımakla birlikte, burada aslında bir “üretim okulu” nun teorisi ve uygulamasıyla ilgili esaslar ele alınmaktadır. Çünkü onun taslağını çizdiği iş okulu, ekonomik ve sosyal yönden zorunlu iş'i, esas olarak alan bir okuldur (Aytaç, 2006).

Blonski'ye göre üretici iş, mevcut nesnelere, insana yararlı nesnelere dönüştüren insan faaliyetidir. Bu açıdan iş eğitimi, çocuğun mevcut nesnelere insan için yararlı olan, yani kullanım değeri olan nesnelere yaratacak biçimde amaca yönelik faaliyette planlı ve düzenlenmiş alıştıırma görmesidir. Çocuk, iş eğitimi görmekle, doğayı insanların gereksinimleri doğrultusunda zorlayabilen bir varlık olarak gelişir ve iş eğitimi doğaya egemen olma eğitimidir. İş eğitiminde en önemli etken, çocukta iş araçlarını kullanma yeteneğini geliştirmektir. Dolayısıyla iş eğitiminin özünü, iş araç ve aletlerini, iş tekniklerini kullanma yeteneğini geliştirme oluşturur (Blonski, 2003).

Blonski'nin iş temelli yeni okulu şu kademelerden oluşmaktadır (Blonski, 2003):

1. *Okul öncesi eğitim (3-7 yaş)*: Bu eğitimde, çocuk oyunundan hareket edilmelidir. İlk çocukluk dönemi oyunlarının genel olarak belli nesnel bir sonucu amaçladığı göz önüne alınmalıdır. İlk çocukluk dönemi oyunları, çocuğun özgür uğraşısıdır. Bu nedenle okul öncesi eğitim sorunu, küçük çocuğun özgür, doğal oyunlarını pedagojik bir biçimde seçme ve pedagojik açıdan amaca yönelik olarak organize edilmesinden oluşmaktadır.
2. *Endüstriyel iş okulu 1. Kademe (8-13 yaş)*: Bu okullarda çocuklar çeşitli çalışma imkânları ve araçlarına sahiptirler. Bu iş komününde çocuklar, yetişkin eğitimcilerin

katılımıyla, okul tarımı yaparlar, yemek pişirirler, okul binalarıyla ilgilenirler, diğer eve özgü işler yaparlar, serbest zamanlarını kültür dolu bir biçimde geçirirler, okurlar, yazarlar, estetik değerler yaratırlar, şarkı söylerler, gezilere çıkarlar ve oyun oynarlar. Bazı büyük çocuklar atölyelerde çalışırlar ve bu atölyeler kısmen okullara bitişik vaziyettedir.

3. *Endüstriyel iş okulu 2. Kademe (14-18 yaş):* Bu kademedeki çocuklar, artık fabrika çalışması içine girerler. İdeal şekliyle, işletmedeki faaliyet ile gençlik evindeki uğraşların ve serbest zaman faaliyetlerinin organik kaynaşması söz konusudur. Gençlik evinde gençler, üretici işin en iyi şekilde anlaşılmasına yarayan bilimsel çalışmalar ve sanat etkinliklerine katılırlar. Gençlerin bir gruptan başka bir gruba akla yatkın bir biçimde geçişi sağlanmalıdır. Müzik ve şarkı söyleme, tiyatro, heykel ve resim, edebiyat kollarının olduğu varsayılın. Bu kollarındaki gençlerin faaliyetleri, her birisi en az yarıyıl süreyle bir kolda faaliyet gösterecek biçimde düzenlenir. İkinci aşamada okulda estetik için öngörülen zamanın yarısı çeşitli sanat türlerine giriş çalışmasına ayrılırken, geri kalan sürede de gencin seçtiği bir sanat dalında derinlemesine etkinlik yapması sağlanır. Aynı şey, spor için de geçerlidir. Fabrikada çalışma da benzer biçimde organize edilir. Örneğin genç, yılda iki kez başka bir atölyeye geçirilmesi ve bu şekilde tüm okul çalışma süresinin yarısını geçirmesi suretiyle iş alanlarını değiştirir. Sonunda da genç, bir yandan çeşitli üretim alanlarını tanır, diğer yandan da belirli bir meslekte uzmanlaşma olanağı elde eder. Örneğin bir yandan tekstil endüstrisinden metalürji ve kimya endüstrisine, buradan da inşaata ve (yazın) tarım endüstrisine geçer, diğer yandan da ağaç işlemeciliğinde uzmanlaşır.

Yukarıdaki açıklamalar incelendiğinde Blonski'nin "üretici iş" ile "eğitimi" birleştirdiği görülecektir. Benzer biçimde yine "üretim okulu" akımı savunucularından biri de, aynı zamanda Blonski ile de birlikte çalışmış olan Krupskaya'dır. Krupskaya'ya göre okul, öğrencilerin üretim üzerine ilgilerini çekmeli ve üretimin mümkün olan en yüksek seviyeye çıkmasını sağlamalıdır. Diğer yandan fabrika yetiştirme okulu öğrenciye, fabrika veya iş yerlerinde emeğin örgütlenmesini tanıtmalıdır. Okul, öğrenciye zorunlu ve sağlıklı çalışma koşullarını yaratmayı öğretmeli; emeğin korunmasını ve herhangi bir işletmede özellikle tekstil üretiminde endüstriyel güvenliğin temellerini tanıtmalıdır. Son olarak fabrika yetiştirme okulu öğrencilere, yurttaki ve dünyadaki sendika hareketlerinin tarihini öğretmeli ve işçilerin, özellikle tekstil işçilerinin dünya

İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

çapında yürüttükleri savaşımları anlatmalıdır. Bütün bunlar öğrenciye, dar bir meslek vermemekte, tersine geniş politeknik eğitim; fabrikaya deneyimsiz bir yardımcı ve engelleyici bir işçi olarak değil, sadece kısa süreli uzmanlaşma kursu olması gereken olgun ve usta bir işçi olması için gereken çalışma alışkanlığı vermektedir (Krupskaya, 1994).

Krupskaya, her ne kadar üretim okulu akımını savunsa da, görüşlerinin Blonski kadar derin ve kapsamlı görünmediği söylenebilir. Bu sebeple, Blonski ve Baltacıoğlu'nun eğitim yaklaşımlarının karşılaştırılmasında yarar vardır.

Öncelikle her iki yaklaşım da geleneksel okul anlayışına karşıtlığı bakımından benzer düşünmektedirler. Ancak bu okul anlayışlarına karşı önerdikleri sistem, kendi paradigmalarına göre farklılıklar göstermektedir. Blonski, Marksist bir düzen anlayışıyla okulları şekillendirmek isterken, Baltacıoğlu'nun böyle bir dünya görüşü bulunmamaktadır. Blonski, “endüstriyel iş okulu” anlayışından hareket ederek, “üretici iş” ile “eğitimi” birleştirmek istemekte ve komünlere ayırdığı öğrencilerden endüstriyel üretim beklemektedir. Baltacıoğlu'nda ise öğrenciler, komünleştirilmez, gerçek toplum içerisinde, toplumsal hayatın zorunlu kıldığı “iş” lerle meşguldürler ve maddi-manevi bütün değerlere ilişkin çalışmalar gözetilmektedir. Blonski, ders içeriklerinin oluşturulmasında endüstrinin ihtiyaçlarını temel alırken, Baltacıoğlu günlük hayatta karşılaşılan gerçek ve sosyal ihtiyaçlar üzerinde durmaktadır. Her iki düşünürde de teknik bakımdan güçlü, işbirlikli çalışan öğrenciler önemli görülürken, Blonski, işbirlikli çalışmanın, kolektif ruhun ancak işletmelerde gerçekleştirilebileceğini düşünerek Baltacıoğlu'ndan ayrılmaktadır. Baltacıoğlu, geleceği sağlam karakterli, şahsiyet sahibi bireylerde görürken, Blonski'ye göre endüstriyel kolektif kültüre sahip bireyler geleceği inşa edebilir (Tozlu, 1989).

Çocuğun yeteneklerine dikkat etmek ve saygı duymak noktasında ikisi de hemfikirdir. Ancak, Blonski'nin düşüncesi adına çocuğun yeteneklerini yönlendirme çabasına karşılık, Baltacıoğlu çocuğun yeteneklerinin serbestçe serpilip gelişmesini ve bu gelişmeyi sağlayacak ortamın var edilmesini savunmaktadır. Eğitim, Blonski de gayet dar bir kalıp içerisinde alınmaktadır ve sadece endüstriyel iş vasıtası ile olabilmektedir. Baltacıoğlu ise, eğitime böyle dar ve kesin sınır çizme yerine, onu çok geniş bir perspektifle ele almayı tercih etmektedir (Tozlu, 1989).

Baltacıoğlu'nda cemiyet, yaşayan ve var olan cemiyettir. İdeal de, bu tabii cemiyette oluşan tabii bir idealdir. Bunun için Baltacıoğlu'nda, Blonski de rastlanan zorlama ve yapaylıklara rastlanmaz. Blonski de bu düğüm, onun insana bakışının ve insanı anlamlandırışının

zaruri bir sonucudur. Blonski tabii insanı, yani yaşayan ve varolan insanı, bütün güçleriyle birlikte olduğu gibi ele almaz, tek yönlüdür. Baltacıoğlu'nda ise insan, “biyo-psiko-sosyolojik” verilerin ışığı altında değerlendirilmektedir. Burger'a göre de, iş pedagojisi, hürriyet pedagojisine kayıtsız ve şartsız taraftarlık edememektedir. Çocukluk devrinin kendine mahsus hakları ve kıymetleri vardır. Bunu tanımak ve takdir etmek gerekmektedir. Çocuğun eğitiminde yalnız yetişkinlerin ihtiyacını düşünmek ve ona göre tedbir almak doğru değildir. Bu yönleriyle iş okulunun kendi kendine faaliyet prensibinde çocuklara gerek ruhi ve gerek psiko-fizik işler yaptırılırken göz önünde tutulmalıdır (Burger, 1976). Blonski'ye göre gençler hem fabrikada çalışacak, hem de orada bilimsel formasyon kazanmış işçiler sayesinde, ilmi istihale yöneleceklerdir. Bu husus sadece nazariyede olabilmektedir. Çünkü söz konusu gençler, bilimsel formasyon sahibi işçilerin nezareti altında, olsa olsa üretici birer teknik adam olurlar. İlmi istihale edebilecek âlim seviyesine ulaşamazlar. Ancak ilim hayatı yaşayan, ilmi prosedür ve çalışma sistemine alim gibi iştirak eden fertler, ilmi istihale yönelebilmektedirler (Tozlu, 1989).

Yukarıdaki açıklamalar dikkate alındığında, Blonski ve Baltacıoğlu'nun eğitim yaklaşımları arasında genel itibariyle benzerlikler olsa da, Baltacıoğlu'nun “İçtimai Mektep” sisteminin ideal, içerik ve işleyiş bakımından Blonski'nin eğitim yaklaşımlarına kıyasla farklı olduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Bu çalışmada Baltacıoğlu'nun eğitim görüşleri ve İçtimai Mektep sisteminin ilkeleri açıklanarak, zamanın çağdaş eğitim ekolleri ile kıyaslamasının yapılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda varılan çıkarımlar, Baltacıoğlu'nun Şahsiyet Pedagojisi dediği pedagojik sistemi ve bu sistemin uygulanabileceği okul olan İçtimai Mektep'in, ilkeleriyle bütün olarak değerlendirildiğinde, orjinal bir yaklaşım olduğu ve çağdaş pedagojik yaklaşımlarla benzerlikler içerse de özünde temel farklılıklar barındırdığını ve günümüzde halen geçerliliğini sürdürdüğünü ortaya koymaktadır. Karagöz (2014)'e göre de, Baltacıoğlu tarafından neredeyse bir asır öncesinden ortaya konan düşüncelerin önemi, yazıldığı dönemin eğitim ortamı özellikleri ile günümüz eğitim ortamı özelliklerinin benzerlik göstermesinden ileri gelmektedir ve bu bağlamda geçmişte ortaya konulan bu düşüncelerin günümüz eğitim problemlerine yönelik açılımlar içermesi Baltacıoğlunun ileri görüşlülüğünün bir neticesi olarak değerlendirilebilir.

İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

Hayatı boyunca sayısız esere imza atan, genel olarak eski düzenin aksaklıklarına karşı çıkan ve bir “inkılap“ peşinde koşan Baltacıoğlu, idealin ne olması gerektiğine eserleriyle yanıt vermiştir (Altın, 2014). Bu doğrultuda, Baltacıoğlu'nda İçtimai Mektep fikri, önce toplumsal dayanışmacılık şeklinde doğmaktadır. Toplumsal dayanışmacılığın ilk temsilcileri de Rousseau, Kant ve A. Comte gibi filozoflardır. Filozoflarca ortaya atılan sosyal terbiye, pedagoğlarca önce fikir terbiyesi olarak anlaşılmaktadır, sonra da duygu eğitime önem verilmektedir. Üçüncü aşamada ise, çocukları cemiyet hayatı ile eğitmeyi düşünmektedirler. Bunun için okula bir takım yardım kurumları, dini ayinler ve model meslek zümreleri sokulmaktadır. Bütün bu anlayışları dikkatlice ve titizce tetkik eden Baltacıoğlu, önemli eksikliği hemen sezmiştir. Ona göre asli olan okulun toplumsal hayatını değiştirmektedir. Söz konusu filozoflardan özellikle Durkheim'ı ve Rousseau'yu tahlil etmiş ve şahsiyete ait ilhamını da Rousseau'dan almıştır (Tozlu, 1989).

Şahsiyet pedagojisi temelinde oluşan Baltacıoğlu'nun İçtimai Mektep anlayışı beş ana ilke ile temellendirilmiştir. Bunlar; şahsiyet, çevre, çalışma, verim ve başlatma ilkeleridir (Baltacıoğlu, 1942). Bu ilkeler tek tek ele alındığında bunların ilk defa Baltacıoğlu tarafından ortaya konulmadığı görülecektir. Çünkü her ilkeyi birçok düşünürde ve sistemde bulmak mümkündür. Mesela, şahsiyet ilkesine Rousseau'da hürriyet ilkesi olarak, Durkheim'da ise başka bir ad altında rastlamak mümkündür. Ayrıca çevre ilkesi Rousseau'da, Pestalozzi'de, Froebele ve Montessori'de, çalışma (travay) ilkesi ise, faal okul taraftarlarında, inisiyasyon ilkesi de ilkel cemiyetlerde topluma giriş ayini şeklinde görülmektedir. Ancak bu beş ilkeyi, belirli bir sistem içerisinde ilk defa kullanan Baltacıoğlu'dur. Bunun için sisteminin, ilkeleri itibariyle de orijinal olduğu ifade edilebilir (Aytaç, 1984; Tozlu, 1989). Çağdaş eğitim akımları ve Baltacıoğlu'nun eğitim sistemi karşılaştırıldığında, geleneksel okul sistemlerine karşı çıkmaları, eğitim uygulamalarında çocukların etkin bir biçimde çalışmalarının öncelenmesi noktalarında benzerliklerin olduğu görülmekte; ancak bu sistemlere yakından bakıldığında Baltacıoğlu'nun eğitim yaklaşımındaki farklılıklar göze çarpmaktadır. Baltacıoğlu'nun temel hareket noktası, bireyde sosyal şahsiyetin (mesleki şahsiyet/meslek adamı) mümkün olduğu derecede oluşturulmasıdır ve bu durum amaç olarak ortaya konulur. Sonrasında bu şahsiyetin evrimine uygun gerçek bir çevre, bu çevrede gerçek tekniklerle aktif olarak çalışarak kullanılabilir ürünler oluşturacak öğrenciler ve öğrencilerin yapması gereken temel çalışmalar söz konusudur. Bu adımlar ve zorunluluklar birlikte değerlendirildiğinde Baltacıoğlu'nun eğitim sistemin ilkeleri, diğer çağdaş eğitim sistemlerinde bu bütünlük içinde yer almamaktadır.

Baltacıoğlu'nun özđün eğitim anlayışı üzerinde yeteri kadar durulmamış olması eğitim tarihimiz açısından büyük bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Çağdaş eğitim akımlarıyla kıyaslandığında daha kapsamlı ve gerçekçi görölen Baltacıoğlu'nun eğitim anlayışının uygulanabilir alanlardan başlayarak sahalarda test edilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Altın, H. (2014). II. Meşrutiyetten Cumhuriyete İsmail Hakkı Baltacıoğlu ve onun eğitim ve eğitimci kavramları ile ilgili düşünceleri. *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 33 (55), 219-252.
- Aydın, İ. (2010). *Alternatif okullar* (3. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Aytaç, K. (1971). *Politeknik eğitim reformları (teori ve uygulamalar)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Aytaç, K. (1984). İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 237-248.
- Aytaç, K. (2006). *Çağdaş eğitim akımları (Yabancı ölkelerde)*. Ankara: Mevsimsiz Yayınları.
- Aytaç, K. (2012). *Avrupa eğitim tarihi*. Ankara: Phoenix Yayıncılık.
- Baltacıoğlu, I.H. (1930). *Hususi tedris usulleri*. İstanbul: İlhami Matbaası.
- Baltacıoğlu, I.H. (1932a). *İçtimai mektep*. İstanbul.
- Baltacıoğlu, I.H. (1932b). *Terbiye*. İstanbul.
- Baltacıoğlu, I.H. (1935). *Tarih ve Terbiye*. İstanbul: Semih Lütfi Bitik ve Basımevi.
- Baltacıoğlu, I.H. (1938a). *Toplu Tedris*. İstanbul: Sebat Basımevi.
- Baltacıoğlu, I.H. (1938b). *Felsefe*. İstanbul: Sebat Basımevi.
- Baltacıoğlu, I.H. (1942). *İçtimai mektep* (2. Baskı.). Ankara: Maarif Matbaası.
- Baltacıoğlu, I.H. (1944). *Rüiyamdaki Okullar*. İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası.
- Baltacıoğlu, I.H. (1962). Ezber yerine travay. *Türkiye Muallimler Birliği Yayın Organı*, 16 (186-187), 1-2.
- Baltacıoğlu, I.H. (1964). *Pedagojide ihtilal*. İstanbul.
- Baltacıoğlu, I.H. (1995). *Talim ve terbiyede inkılâp*. Rıdvan C. ve Kıncal R.Y. (Yayına hazırlayanlar) İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Baltacıoğlu, I.H. (1998). *Hayatım*. Baltacıoğlu, A. Y. (Yayına hazırlayan). İstanbul: Dünya Yayıncılık.
- Blonski, P.P. (1990). *İş okulu eğitim sorunlarının çözüm yöntemi olarak Marksizm*. (1. Baskı). Yılmaz, T. (Türkçeye çeviren). İstanbul: Sorun Yayınları.

Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Özgün Eğitim Sistemi ve Bu Sistemin Zamanın Çağdaş Eğitim Yaklaşımları ile Karşılaştırılması

- Blonski, P.P. (2003). *İş okulu eğitim sorunlarının çözüm yöntemi olarak Marksizm*. (2. Baskı). Yılmaz, T. (Türkçeye çeviren). İstanbul: Sorun Yayınları.
- Burger, E. (1976). *İş pedagojisi*. Kanad, F. (Çeviren). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Decroly, O. (1929). *Tedrisatta toplulaştırma işi*. Nami, K. (Türkçeye çeviren). İstanbul: Devlet Matbaası.
- Demirtaş, H. (2002). Eğitim üzerine. Toprakçı, E. (Editör). *Eğitimde alternatif paradigmlar*. Ankara: Ütopya Yayıncılık, 321-367.
- Dewey, J. (2010). *Günümüzde eğitim*. Ratner, J. (Editör). Ata, B. ve Öztürk, T. (Çeviri editörleri). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ergün, M. (1996). Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu, yaşamı ve hizmetleri. F. Oğuzkan.(Editör). *İ. Hakkı Baltacıoğlu'nun yaşamı ve hizmetlerine toplu bir bakış*. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları, 9-18.
- Ferriere, A. (1931). *Faal mektebin tatbikatı*. Gümüşhane Orta mektep müdürü Mustafa. (Türkçeye çeviren). İstanbul: Devlet Matbaası.
- Kanad, F. (1963). *Pedagoji tarihi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Karagöz, S. (2014). Çağdaş pedagojik anlayışa uygun üç düşünür ve üç yazı (1910-1919) (Sâti Bey, İsmail Hakkı (Baltacıoğlu), Halil Fikret (Kanat)). *Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 4 (7), 83-99.
- Kerschensteiner, G. (1947). *İş okulu kavramı*. Gündüzalp, F. (çev.). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Krupskaya, N.K. (1994). *Eğitim Üzerine*. (4. Baskı). İstanbul: Yorum Yayınları.
- Rousseau, J.J. (2013). *Emile "Bir çocuk büyüyor"*. Akagündüz, Ü. (Yayına hazırlayan). İstanbul: Selis Yayıncılık.
- Tozlu, N. (1989). *Ismayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun eğitim sistemi üzerine bir araştırma*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ülken, H.Z. (1998). *Türkiye'de çağdaş düşünce tarihi*. (5.baskı). İstanbul: Ülken Yayınları.

İlkokullarda Örgütsel İletişim ile Öğretmenlerin İş Motivasyonu Arasındaki İlişkiler*

The Relationships between Organizational Communication and Work Motivation of Teachers at Primary Schools

Tevfik Uzun¹

Ahmet Ayık²

Güven Özdem³

Alıntılama: Uzun, T, Ayık, A., & Özdem, G. (2019). Okullarda örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasındaki ilişkiler. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 26-40.

Geliş tarihi:
26 Aralık 2018

Kabul tarihi:
28 Şubat 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Received:
26 December 2018

Accepted:
28 February 2019

Özet: Bu çalışmada ilkokullarda örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonu arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu, 2014- 2015 eğitim öğretim yılında Erzurum ili Palandöken ilçe merkezindeki Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kamu ilkokullarında görev yapmakta olan n=234 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak örgütsel iletişim için Celep (2000) tarafından geliştirilen “İletişim Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmenlerin iş motivasyonlarını belirlemek için ise Aksoy (2006) tarafından geliştirilen “İş Motivasyonu” ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde; yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, korelasyon analizi, basit ve doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, ilkokullarda örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasında ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca okullarda gerçekleşen örgütsel iletişim süreci, öğretmenlerin iş motivasyonlarını anlamlı bir şekilde yordamaktadır

Anahtar kelimeler: İlkokul, öğretmen, örgütsel iletişim, iş motivasyonu.

Abstract: This paper studies the relationship between organizational communication and work motivation of teachers at primary schools. The sample of the study includes 234 teachers employed in public schools in Palandoken County in Erzurum in 2014-2015 academic year. Correlational survey model was applied to the study. As a data gathering tool for organizational communication, ‘Communication Scale’ developed by Celep (2000) was used. For teachers motivation ‘Work Motivation’ scale developed by Aksoy (2006) was applied. Analysing the gathered data involved

* Bu araştırma, 13-15 Ekim 2016 tarihinde Rize’de yapılan VI. Uluslararası Eğitimde Araştırmalar Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, tevfik_uzun@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-6505-2421.

² Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, ahmet.ayik@atauni.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2885-947X.

³ Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, guven.ozdem@giresun.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5617-5780.

© UEAD 2019

All rights reserved.

percentage, frequency, mean, standard deviation, correlation, simple and linear regression analysis were all applied. The findings show that there is a relationship between organizational communication and teacher motivation in primary schools. Besides, the process of organizational communication predicts teachers motivation for work.

Keywords: Primary schools, teacher, organizational communication, work motivation.

Giriş

İletişim; okulların etkinliği, verimliliği ve amaçlarını gerçekleştirmede başlıca rol oynayan süreçlerden biridir ve okullar için hayati bir öneme sahiptir. İletişim, okulda var olan planlama, örgütlenme, iş bölümü yapma, yönlendirme, işbirliği ve raporlama gibi süreçlerin çoğu ile bağlantılıdır. Okullarda örgütsel iletişimin amacı, hedefe ulaşmada gerekli olan bilgi aktarımını sağlamaktır (Lunenburg ve Ornstein, 2013). Bu bağlamda örgütsel iletişim, örgütün iç paydaşları arasındaki bilgi ve ileti alışverişini ifade etmektedir. Örgütsel iletişim, iki veya daha fazla insan arasında anlaşmak ve bilgi alışverişinde bulunmak için kullanılan bir süreçtir. Örgütsel iletişimin amacı genellikle bireylerin motivasyon ve davranışlarını etkilemektir (Daft, 2005). Örgütsel iletişimle örgütlerin amaç ve hedeflerine ulaşması, örgütün uyum içinde çalışması, örgütün tüm birimleri arasındaki koordinasyon, bilgi akışı, çalışanların ilişkilerinin düzenlenmesi, örgütsel bütünleşme, eğitim, karar alma-verme ve denetim sağlanmaktadır. Kısaca, tüm örgütsel ve yönetsel etkinlikler, örgütsel iletişim aracılığıyla gerçekleşmektedir (Tutar, 2003; Robbins ve Judge, 2012; Sabuncuoğlu ve Gümüş, 2008). Ortak bir amaç, bu amaca ulaşmaya istekli çalışanlar ve iletişim, bir örgütün temel öğeleridir. Örgüt içinde etkin bir iletişim olmaksızın ortak amacın yayılması, benimsenmesi ve bu amaca ulaşmak isteyen çalışanların çabalarının koordine edilmesinden bahsedilemez (Aydın, 2010).

Örgütsel amaçlar için çalışanların etkin ve verimli çalışmalarının sağlanması gerekmektedir. Çalışanların etkin ve verimli çalışmaları ise çalışanların yüksek motivasyonlarıyla gerçekleşebilmektedir. İletişim, çalışanlara ne yapmaları gerektiği, nasıl daha iyi yapacakları ve düşük performans gösterdiklerinde bunu nasıl geliştirebilecekleri konusunda açıklık sağladığı için onların motivasyonlarını artırıcı bir güç olarak değerlendirilmektedir (Robbins ve Judge, 2012). Çalışanlara örgütsel amaçların benimsenmesinde ve çalışanların örgütsel amaçlar doğrultusunda motive edilmelerinde iletişim etkin bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda örgütsel iletişim çalışanlar için önemli bir motivasyon aracı olabilmektedir. Alanyazında örgütsel iletişim ile iş motivasyonu ve işgören performansı (Rajhans, 2012), çalışanların mutluluğu ve iş tutumları arasında (Proctor,

2014), iş tatmini arasında (Eroğlu, 2011; Sharma, 2015; Karcıoğlu, Timuroğlu ve Çınar, 2009; Proctor, 2014), işgören bağlılığı arasında (De Ridder 2004; Taşlıyan ve Hırlak, 2015), örgütsel vatandaşlık (Demirel, Seçkin ve Özçınar, 2011; Uslu ve Balcı; 2012) ile pozitif; örgütsel iletişim ile örgütsel sinizm arasında negatif ilişki (Ayık, 2015; Tınaztepe, 2012) bulunmaktadır.

Motivasyon kavramı; harekete geçmek, teşvik etmek ve hareket etmek anlamlarına gelen Latince “movere” kelimesinden türetilmiştir. İnsanların bir işi yapabilmesi için gerekli olan çabanın ve enerjinin yaratılması işlemi motivasyonu ifade etmektedir (Güney, 2011). Başka bir tanıma göre motivasyon, belirli bir amaca ulaşmaya yönelik olarak enerji, istikamet ve kararlılık içeren kişisel çabaların ortaya konduğu süreçtir (Robbins, Decenzo ve Coulter, 2013). Çalışanın iş motivasyonu ise bireyin işle ilgili davranışlarını harekete geçiren ve bu davranışların biçimini, yönünü, yoğunluğunu ve süresini belirleyen; bireyin hem içsel hem de dışsal enerjik güçlerinin bir bütünüdür (Pinder, 2014). İş motivasyonu, çalışanların örgütte başarılı ve verimli olmalarına, bireysel doyuma ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Motive olan kişi, amaç ve hedefe ulaşmak, başarılı olmak için gerekli gücü sağlamış olmaktadır (Genç 2007, 261). Motivasyon sürecinde; örgütsel amaçlar, kişilerin amaçları, kişilerin gösterdiği çaba rol oynamaktadır. Kişilerin ihtiyaçları, örgütsel amaçlarla örtüşmelidir. Alanyazında öğretmenlerin iş motivasyonu ile örgütsel ve mesleki bağlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir (Ertürk, 2014; Canrinus, Helms-Lorenz, Beijjaard, Buitink ve Hofman, 2012; Oran, Güler ve Bilir, 2016). Araştırmalar okullarda iş motivasyonu ile örgütsel sağlık arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir (Güçlü, Recepoğlu ve Kılınc, 2014). Okul müdürlerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasında da (Wasserman, Ben-eli, Yehoshua ve Gal, 2016; Eyal ve Roth, 2010; Leithwood, Steinbach, ve Jantzi, 2012) pozitif ilişkiler bulunmaktadır. Ayrıca öğretmen iş motivasyonu öğrenci motivasyonu ile ilişkilidir (Atkinson, 2000). Öğretmenlerin iş motivasyonu, iş doyumları ile pozitif (Canrinus ve diğerleri, 2012; Yavuz ve Karadeniz, 2009; Davis ve Wilson, 2000; Bishay, 1996); iş stresi (Davis ve Wilson, 2000) ve tükenmişlik (Eyal ve Roth, 2010; Anderson ve Iwanicki, 1984) ile negatif ilişkidir

Eğitimin toplumsal, kültürel ve ekonomik amaçları okullar aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Okulların üretim, düzenleme, yenilik, sosyalleşme ve bakım gibi amaçlara hizmet etmesi için iletişimden üst seviyelerde ortak anlamlar oluşturması beklenmektedir. Okullardaki hedeflere ulaşmak için bireylerin eylemlerine ihtiyaç vardır. Hedefe yönelik davranışlar iletişim yoluyla ortaya çıkarılmaktadır (Hoy ve Miskel, 2010). Okul yöneticileri okulun

amaçlarını tek başlarına gerçekleştirememektedir. İletişimin sosyalleşme ve sürdürülebilir amaçları, bireylerin kendi kendilerine saygılarını, kişilerarası ilişkilerini ve bireysel hedeflerini okulun amaçları ile birleştirmek için motivasyonlarını etkilemektedir (Hoy ve Miskel 2010). Eğitim ve öğretim, eğitimin tüm paydaşları arasındaki sağlıklı iletişimle mümkündür. Paydaşlarla yürüyen bu süreçte öğretmen, bazı zamanlarda çeşitli sebeplerden dolayı motivasyon kaybına uğrayabilmekte ve iş verimsizliği yaşayabilmektedir. Öğretmenin verimliliği, kendisini eğitim sürecine motive edebildiği ölçüde ortaya çıkmaktadır (Büyükses, 2010). Öğretmenler okulların amaçlarına yönelik olarak eğitime ve öğretime ilişkin temel görevlerini yerine getirmeye motive olurlarken iletişim ortamından etkilenebilmektedir.

Araştırmanın amacı, öğretmenlerin görüşlerine göre örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasındaki ilişkilerin incelenmesidir.

Bu amaca ulaşmak için şu sorulara cevap aranmıştır.

1. İlkokul öğretmenlerinin okullarındaki örgütsel iletişime ilişkin görüşleri ile iş motivasyonları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. İlkokul öğretmenlerinin okullarındaki örgütsel iletişime ilişkin görüşleri iş motivasyonlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

İlkokul öğretmenlerinin okullarındaki örgütsel iletişim ile iş motivasyonları arasındaki ilişkilerin incelendiği bu araştırmada, ilişki tarama modeli kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklem grubunu 2015 yılında Erzurum ili Palandöken ilçe merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı kamu ilkokullarında görev yapmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 16 ilkokulda görev yapan n=234 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 87'si erkek (% 34.4) erkek, 166'sı (% 65.6) kadındır. 1-5 yıl arasında kıdemi olan 44 (% 17.4), 6-10 yıl arasında kıdemi olan 67 (% 26.5), 11-20 yıl arasında kıdemi olan 73 (% 28.9) ve 21 yılın üzerinde kıdemi olan öğretmen sayısı ise 22'dir (% 8.7). Ayrıca, öğretmenlerin 231'i lisans (% 91.3), 22'si lisansüstü (% 8.7) düzeyinde eğitim almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, “İletişim Ölçeği” ve “İş Motivasyonu” ölçeği kullanılmıştır.

Örgütsel İletişim Ölçeği

Celep (2000) tarafından geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Erel-Yetim (2010) tarafından yapılmıştır. 34 maddelik ölçek 5’li Likert tipindedir. Analiz sonuçlarına göre ölçek, tutum ve davranışa yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geribildirim ve göreve yönelik iletişim olarak adlandırılan dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri 0.47 ile 0.83 arasında değişmektedir. Örgütsel iletişim ölçeğinin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısı Erel-Yetim (2010) tarafından $\alpha=.91$ olarak hesaplanmıştır. Araştırmacılar tarafından yapılan güvenilirlik analizi (Cronbach Alpha) sonuçlarına göre ölçeğin bütününe ilişkin alfa $\alpha=.98$; Bilgilendirmeye Yönelik İletişim alfa $\alpha=.96$, Göreve Yönelik İletişim alfa $\alpha=.93$, Geri Bildirim alfa $\alpha=.95$, Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim alfa $\alpha=.96$ olarak bulunmuştur

İş Motivasyonu Ölçeği

Ölçek, Aksoy (2009) tarafından geliştirilmiştir. Toplamda 18 maddelik ölçek 5’li Likert tipindedir. Yılmaz (2009) tarafından yapılan faktör analizi sonuçlarına göre ölçek ekip uyumu (toplam varyansa katkısı % 30.8), işle bütünleşme (toplam varyansa katkısı % 12.04), kuruma bağlılık (toplam varyansa katkısı % 10.04) ve kişisel gelişim (toplam varyansa katkısı % 8.41) olmak üzere dört boyutlu bir yapıdadır. Ölçeğin Ekip Uyumu alt boyutu için faktör yük değeri .49-.78 arasında, İşle Bütünleşme boyutu için .54-.78 arasında, Kuruma Bağlılık boyutu için .59-.81 arasında, Kişisel Gelişim boyutu için .43-.73 arasındadır. Ölçeğin KMO değeri .78 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Yılmaz (2009) tarafından $\alpha=.82$ ve Aksoy (2009) tarafından $\alpha=.79$ olarak hesaplanmıştır. Ölçek, Yılmaz’ın (2009) kullandığı haliyle 4 boyutlu bir yapıda kullanılmıştır. Ölçeğe yeniden güvenilirlik analizi (Cronbach Alpha) yapılmıştır. Araştırmacılar tarafından yapılan analizi (Cronbach Alpha) sonuçlarına göre ölçeğin bütününe ilişkin alfa $\alpha=.97$, Ekip Uyumu alfa $\alpha=.94$, İşle Bütünleşme alfa $\alpha=.90$, Kuruma Bağlılık alfa $\alpha=.85$, Kişisel Gelişim alfa $\alpha=.90$ olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde; aritmetik ortalama, yüzde, frekans, standart sapma, korelasyon analizi, basit ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon ve regresyonlara geçilmeden önce kayıp veri analizi, uç değerler analizi yapılmış, normallik, doğrusallık ve çoklu bağlantı problemi incelenmiştir. Verilerin normalliğini test etmek amacıyla

ve basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Bu araştırmada örgütsel iletişime ait (toplam puan) çarpıklık katsayısı -0.69, basıklık katsayısı 0.35; Bilgilendirmeye Yönelik İletişim boyutunun çarpıklık katsayısı -0.75, basıklık katsayısı 0.14; Göreve Yönelik İletişim boyutunun çarpıklık katsayısı -1.19, basıklık katsayısı 1.24; Geri Bildirim boyutunun çarpıklık katsayısı -0.87, basıklık katsayısı -0.09; Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim boyutunun çarpıklık katsayısı -0.77, basıklık katsayısı -0.43 olarak hesaplanmıştır. İş motivasyonuna (toplam puan) ilişkin çarpıklık katsayısı -0.65, basıklık katsayısı 0.72; Ekip Uyumu boyutunun çarpıklık katsayısı -0.90, basıklık katsayısı 0.05; İşle Bütünleşme boyutunun çarpıklık katsayısı -0.82, basıklık katsayısı -0.13; Kuruma Bağlılık boyutunun çarpıklık katsayısı -0.81, basıklık katsayısı -0.34 ve Kişisel Gelişim boyutunun çarpıklık katsayısı -0.87, basıklık katsayısı -0.14 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler normallik sayıltılarını karşılamaktadır. Verilerin doğrusallığı sayıltısını incelemek üzere de saçılma diyagramı matrisi kullanılmıştır. Matriste yer alan değişken çiftlerinin oluşturduğu şekillerin elipse yakın olduğu gözlenmiştir. Bu inceleme verilerin doğrusallık sayıltılarını karşıladığını göstermektedir. Değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi olup olmadığını incelemek üzere bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında ikili korelasyonlar incelenmiş, ilişkilerin çoklu bağlantı problemi oluşturacak kadar yüksek değerde olmadığını tespit edilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikler ve değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ile Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	\bar{x}	Ss	1	1a	1b	1c	1d	2	2a	2b	2c	2d
1.Örgütsel İletişim	4.18	.88	-									
1a. Göreve Yön. İltş.	4.21	.89	.91**	-								
1b. Bilgi. Yön. İltş.	4.15	.87	.97**	.91**	-							
1c.Geri Bildirim	4.15	.90	.95**	.81**	.89**	-						
1d.Tut. Dav.Yön. İltş.	4.18	.88	.96**	.82**	.89**	.90**	-					
2.İş Motivasyonu	4.13	.91	.81**	.73**	.78**	.74**	.82**	-				
2a.Ekip Uyumu	4.10	.98	.79**	.73**	.78**	.70**	.78**	.97**	-			
2b.İşle Bütünleşme	4.22	.84	.76**	.68**	.72**	.72**	.77**	.93**	.88**	-		
2c.Kuruma Bağ.	4.16	.93	.76**	.66**	.73**	.67**	.78**	.93**	.90**	.85**	-	
2d.Kişisel Gelişim	4.13	.98	.71**	.62**	.66**	.64**	.75**	.93**	.89**	.84**	.84**	-

** p < .01; * p < .05

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmenlerin görüşlerine göre örgütsel iletişim (toplam puan) genel ortalamaları $\bar{x}= 4.18$ olarak; iş motivasyonları (toplam puan) genel ortalamaları da $\bar{x}= 4.13$ olarak hesaplanmıştır. Öğretmenlerin örgütsel iletişimin göreve yönelik iletişim boyutuna ilişkin ortalamaları ($\bar{x}= 4.21$) örgütsel iletişimin diğer boyutlarına göre daha yüksektir. Öğretmenlerin iş motivasyonunun işle bütünleşme alt boyutuna ilişkin ortalamaları ($\bar{x}= 4.22$) iş motivasyonunun diğer boyutlarına göre daha yüksektir.

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, örgütsel iletişim (toplam puan) ile öğretmenlerin iş motivasyonları (toplam puan) arasında ($r= .81, p<0.01$) pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca, örgütsel iletişimin tüm alt boyutlarının, iş motivasyonunun alt boyutları ile pozitif yönde anlamlı ilişkiler içinde olduğu görülmektedir. Örgütsel iletişim ile iş motivasyonunun alt boyutları arasındaki en güçlü ilişkiler; bilgilendirmeye yönelik iletişim ile ekip uyumu ($r = .78, p < .01$), tutum ve davranışa yönelik iletişim ile ekip uyumu ($r = .78, p < .01$), tutum ve davranışa yönelik iletişim ile kuruma bağlılık ($r = .78, p < .01$) ve tutum ve davranışa yönelik iletişim ile işle bütünleşme ($r = .77, p < .01$) arasında gerçekleşmiştir.

Örgütsel iletişim alt boyutları ile iş motivasyonunun alt boyutları arasında önemli doğrusal ilişkiler bulunmaktadır. Örgütsel iletişim alt boyutlarının iş motivasyonunun Ekip Uyumu alt boyutunu yordamasına ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Örgütsel İletişim Alt Boyutlarının İş Motivasyonunun Ekip Uyumu Alt Boyutunu Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	.25	.18		1.39	.16
Göreve Yönelik İletişim	.10	.09	.09	1.09	.27
Bilgilendirmeye Yönelik İletişim	.47	.13	.42	3.49	.00
Geri Bildirim	.32	.10	.29	3.07	.00
Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim	.66	.10	.59	6.03	.00

R=.81^a R²=.66 F=123.45 p=0.00

Tablo 2’ye göre göreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim ve tutum ve davranışa yönelik iletişim değişkenleri ile ekip uyumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($R= .81^a R^2= .66 F=123.45 p< .05$). Bilgilendirmeye Yönelik İletişim ($\beta = .42, p < .05$), Geri Bildirim ($\beta = .29, p<.05$) ve Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim ($\beta = .59, p<.05$) değişkenlerinin ekip uyumunu yordama gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu üç değişken birlikte Ekip Uyumu toplam varyansının yaklaşık % 66’sını açıklamaktadır. Göreve yönelik iletişim ise ekip uyumu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Örgütsel iletişim alt boyutlarının iş motivasyonunun İşle Bütünleşme alt boyutunu yordamasına ilişkin bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Örgütsel İletişim Alt Boyutlarının İş Motivasyonunun İşle Bütünleşme Alt Boyutunu Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	.99	.17		5.80	.00
Göreve Yönelik İlet.	.11	.09	.12	1.26	.20
Bilgilendirmeye Yönelik İlet.	.02	.12	.03	.22	.82
Geri Bildirim	.08	.09	.09	.87	.38
Tutum ve Dav. Yönelik İlet.	.53	.10	.55	5.19	.00

R=0.77^a R²=0.60 F=94.21 p=0.00

Tablo 3'e göre göreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim ve tutum ve davranışa yönelik iletişim değişkenleri ile işle bütünleşme arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (R= .77^a R²= .60 F= 94.21 p<.05). Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim (β = .55, p<.05) değişkeninin işle bütünleşmeyi yordama gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu değişken işle bütünleşme toplam varyansının yaklaşık % 60'ını açıklamaktadır. Göreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim ise işle bütünleşme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Örgütsel iletişim alt boyutlarının iş motivasyonunun Kuruma bağlılık alt boyutunu yordamasına ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Örgütsel İletişim Alt Boyutlarının İş Motivasyonunun Kuruma Bağlılık Alt Boyutunu Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	.69	.18		3.81	.00
Göreve Yönelik İletişim	.07	.09	.06	.73	.46
Bilgilendirmeye Yönelik İlet.	.40	.13	.38	2.97	.00
Geri Bildirim	.33	.10	.32	3.20	.00
Tutum ve Dav. Yönelik İlet.	.83	.10	.79	7.66	.00

R=.79^a R²=.63 F=106.40 p=0.00

Tablo 4'e göre göreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim ve tutum ve davranışa yönelik iletişim değişkenleri ile kuruma bağlılık arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (R= .79^a R²= .63 F=106.40 p<.05). Bilgilendirmeye Yönelik İletişim (β = .38, p<.05), Geri Bildirim (β = .32, p<.05) ve Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim (β = .79, p<.05) değişkenlerinin kuruma bağlılığı yordama gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu üç değişken birlikte kuruma bağlılık toplam varyansının yaklaşık % 63'ünü açıklamaktadır. Göreve yönelik iletişim ise kuruma bağlılık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Örgütsel iletişim alt boyutlarının iş motivasyonunun Kişisel Gelişim alt boyutunu yordamasına ilişkin bulgular Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. *Örgütsel İletişim Alt Boyutlarının İş Motivasyonunun Kişisel Gelişim Alt Boyutunu Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları*

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	.65	.20		3.19	.00
Göreve Yönelik İletişim	.04	.11	.03	.39	.69
Bilgilendirmeye Ynelik İlet.	.04	.15	.39	.02	.97
Geri Bildirim	.26	.11	.24	2.24	.02
Tutum ve Dav. Yönelik İlet.	1.05	.12	.94	8.55	.00

R=.76^a R²=.57 F=84.64 p=0.00

Tablo 5’e göregöreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim ve tutum ve davranışa yönelik iletişim değişkenleri ile kişisel gelişim arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (R= .76^a R²= .57 F= 84.64 p< .05). Geri Bildirim (β = .24, p< .05) ve Tutum ve Davranışa Yönelik İletişim (β = .94, p<.05) değişkenlerinin kişisel gelişimi yordama gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu iki değişken birlikte kişisel gelişim toplam varyansının yaklaşık % 57’sini açıklamaktadır. Göreve yönelik iletişim ve bilgilendirmeye yönelik iletişim ise kuruma bağlılık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Örgütsel iletişimin (toplam puan), iş motivasyonunu (toplam puan) yordamasına ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. *Örgütsel İletişimin (Toplam Puan) Öğretmenlerin İş Motivasyonunu (Toplam Puan) Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları*

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	.49	.16	-	2.90	0.00
Örgütsel İletişim	.87	.03	.81	22.09	0.00

R= .81^a R²= .66 F= 488.36 p= 0.00

Tablo 6’ya göre örgütsel iletişim (toplam puan) ile öğretmenlerin iş motivasyonu (toplam puan) arasında (R= .81 R²= .66, F= 488.36 p< 0.01) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Örgütsel iletişimin (toplam puan) öğretmenlerin iş motivasyonunu (toplam puan) yordama gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Örgütsel iletişim, öğretmenlerin iş motivasyonuna ilişkin toplam varyansın % 66’sını açıklamaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada okullarda örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonu arasındaki

ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ilkokullarda örgütsel iletişim ile öğretmenlerin iş motivasyonu arasında önemli ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca okullarda gerçekleşen örgütsel iletişim öğretmenlerin iş motivasyonunu anlamlı şekilde yordamaktadır.

Araştırmanın amaçlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, örgütsel iletişimin alt boyutları, iş motivasyonun tüm alt boyutları ile pozitif ilişkilidir. Ayrıca örgütsel iletişimin alt boyutları da öğretmenlerin iş motivasyonunun alt boyutlarını yordamaktadır. Başka bir deyişle, okullarda örgütsel iletişim düzeyi arttıkça, öğretmenlerin iş motivasyonu da artmaktadır. Okuldaki örgütsel iletişim düzeyi öğretmenlerin iş doyumunu açıklamada önemli bir değişkendir. Bu bulgular genel olarak örgütlerde, iletişim ile iş motivasyonu arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve iletişimin çalışanların iş motivasyonunu etkilediğini ortaya koyan Rajhans, (2012); Karimi (2013); Chitrao (2014); Mutuku ve Mathooko (2014); Timuroğlu ve Balkaya, 2016); Amadanty ve Martinus'un (2016) araştırma bulgularını desteklemektedir. Mutuku ve Mathooko (2014), örgütlerde başta bilgi paylaşımı olmak üzere çalışanların karara katılmaları ve iletişim kanallarının açık olmasının çalışanların motivasyonunu etkilediğini bulmuşlardır. Chitrao (2014), yöneticilerin çalışanların takdir edildiklerini hissetmeleri ve çalışanları motive etmek için iletişim stratejilerinin önemli olduğunu ortaya koyarak içsel iletişimin çalışanların motivasyonu üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Ramadanty ve Martinus (2016), örgüt içinde yöneticinin sözsüz iletişim ve kişilerarası iletişim becerileri ile iletişim ikliminin çalışanların iş motivasyonunda önemli bir role sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Rajhans (2012), örgütlerde gerçekleşen etkili örgütsel iletişim uygulamalarının, çalışan motivasyonu, performans artışı ve örgütsel bağlılığa önemli katkıları olduğunu ortaya koymuştur. Karimi (2013) da örgütsel iletişimin iş motivasyonu üzerinde etkili olduğunu, motivasyonun da iş memnuniyetine aracılık ettiğini belirtmektedir.

Araştırmanın bulguları, okullarda iletişim ile motivasyon arasındaki ilişkileri konu alan birkaç araştırma sonucuyla da örtüşmektedir. Okullarda eğitim yöneticilerinin iletişim davranışlarının öğretmenlerin motivasyonu ile ilişkili olduğuna ve öğretmen motivasyonlarını etkilediğine yönelik sonuçlar bulan Doğan ve Koçak (2014); Sümer (2012); Özgan ve Aslan (2008); Sabancı (1994); Karaköse ve Kocabaş'ın (2006) araştırma bulguları mevcut araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Doğan ve Koçak (2014), ortaokullarda çalışan yöneticilerin sosyal iletişim becerileri ile öğretmenlerin iş motivasyonu arasında pozitif yönde yüksek bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Sümer (2012) yaptığı nitel bir araştırmada yöneticilerin iletişim becerilerinin

öğretmenlerin motivasyonundaki etkisini incelemiştir. Araştırmaya göre katılımcı öğretmenler, uygun iletişimin (seviyeli, uygun üslup, saygılı) kurulmasının kendilerini olumlu yönde motive ettiğini belirterek yöneticilerin iletişimde kullanacakları hitap şeklinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Özgan ve Aslan (2008) yaptıkları nitel araştırmalarında, okul yöneticilerinin iletişim davranışlarının öğretmenlerin motivasyonunu etkilediğini ortaya koymuşlardır. Sabancı (1994), eğitim yönetiminde çift yönlü iletişimin öğretmenlerin iş motivasyonuna etkilerini incelemiştir. Araştırmaya göre eğitim yöneticileri ve öğretmenler arasındaki çift yönlü iletişim ile öğretmenin motivasyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İletişimin az olduğu ortamda iş doyum ve motivasyon da düşük olmaktadır. Öğretmenlerin karara katılmaları, iş doyum ve motivasyonu olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca çift yönlü iletişim, öğretmenlerin iş arkadaşlarıyla olumlu ilişkiler geliştirmesine yol açmaktadır. Okul içindeki insan ilişkileri, diğer bir deyişle iletişim ortamı öğretmen motivasyonunu etkileyebilmektedir. Karaköse ve Kocabaş (2006), özel okulda görev yapan yöneticilerin öğretmenleri karara katma, öğretmenlerin görüşlerini alma, öğretmenler olumlu davranışlarda bulduklarında onları takdir etme gibi iletişime yönelik davranışlarının, öğretmenlerin iş doyum ve motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın sonuçları da örgütsel iletişimin öğretmenlerin iş motivasyonlarında oldukça önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda ulaşılan bulgulardan elde edilen sonuçlar kapsamında uygulayıcı ve araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir:

1. MEB, Milli Eğitim Müdürlükleri, üniversiteler ile iş birliğine giderek okul müdürlerine yönelik örgütsel iletişim ve motivasyonla ilgili hizmet içi eğitimler ve seminerler düzenleyebilir.
2. Okul müdürleri, okulla, öğretmenle ve öğrencilerle ilgili bilgi, haber ve duyuruları okulun web sayfasının yanısıra Facebook, Twitter, WhatsApp gibi sanal platformlarda da paylaşabilirler.
3. Okul müdürleri, okulla ilgili kararlarla ilgili öğretmenleri bilgilendirebilir ve onları alınan kararlara katabilirler ve öğretmenlerle çift yönlü bir iletişim kurabilirler.
4. Okul müdürleri, öğretmenler ile birlikte okul başarısı için her dönem ideal amaç ve hedefler belirlemeli; bunu diğer tüm paydaşlarla paylaşmalıdırlar.
5. Okul müdürleri, öğretmenleri değerlendirirken tarafsız davranmalı; başarılı olanları teşekkür ve takdir belgesi ile ödüllendirmeli; görev dağılımında adaletli olmalıdırlar.
6. Araştırmacılar gelecekteki araştırmalarda, örgütsel iletişim ve iş motivasyonu ile öğretmen tükenmişliği, örgütsel vatandaşlık, bağlılık ve özdeşleşme gibi değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyebilirler.

Kaynakça

- Aksoy, H. (2006). *Örgüt ikliminin motivasyon üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Anderson, M. B. G., & Iwanicki, E. F. (1984). Teacher motivation and its relationship to burnout. *Educational Administration Quarterly*, 20(2), 109-132.
- Atkinson, E. S. (2000). An investigation into the relationship between teacher motivation and pupil motivation. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 20(1), 45-57.
- Aydın, M. (2010). *Eğitim yönetimi*. Ankara: Hatipoğlu Basım yayıncılık.
- Ayık, A. (2015). An analysis of the relationship between organizational communication and organizational cynicism according to teachers perceptions in Turkey. *Educational Research and Reviews*, 10(5), 547-555.
- Bishay, A. (1996). Teacher motivation and job satisfaction: A study employing the experience sampling method. *Journal of Undergraduate Sciences*, 3(3), 147-155.
- Büyükses, T. (2010). *Öğretmenin iş ortamındaki motivasyonunu etkileyen etmenler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal Of Psychology Of Education*, 27(1), 115-132.
- Celep, C. (2000). *Eğitimde örgütsel adanma ve öğretmenler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Chitrao, P. (2014). Internal Communication satisfaction as an employee motivation tool in the retail sector in pune. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 10(3), 1541.
- Daft, R.L. (2005). *Management*. Ohio: Thomson/South-Western
- Davis, J. & Wilson, M., S. (2000) Principals' efforts to empower teachers: effects on teacher motivation and job satisfaction and stress, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 73(6), 349-353.

- Demirel, Y., Seçkin, Z., & Özçınar, M. F. (2011). Örgütsel iletişim ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 33-48.
- Doğan, S., & Koçak, O. (2014). Okul yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri ile öğretmenlerin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 20(2), 191-216.
- Ertürk, R.(2014). *Öğretmenlerin iş motivasyonları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki (Bolu ili örneği)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Erel-Yetim E. A. (2010). *Genel liselerde örgütsel iletişim ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Eroğluer, K. (2011). Örgütsel iletişim ile iş tatmini unsurları arasındaki ilişkiler: Kuramsal bir inceleme. *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 121-136.
- Eyal, O., & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256-2.
- Genç, N. (2007). *Yönetim ve organizasyon*. Ankara: Seçkin Yayınevi
- Güçlü, N., Receptoğlu, E., & Kılınç, A. Ç. (2014). İlköğretim okullarının örgütsel sağlığı ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-1).
- Güney, S. (2011). *Örgütsel davranış*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hoy, K. W. & Miskel, G. C. (2010). *Eğitim yönetimi, teori araştırma ve uygulama*. (Çev. Edt. Selahattin Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karaköse T. & Kocabaş İ. (2006). Özel ve devlet okullarında öğretmenlerin beklentilerinin is doyumunu ve motivasyon üzerine etkileri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 2 (1), 3-14.
- Karcioğlu, F., Timiroğlu, K., & Çınar, O. (2009). Örgütsel iletişim ve iş tatmini ilişkisi bir uygulama. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi-Yönetim*, 63, 59-76.
- Karimi, M. J. (2013). *The impact of communication on employee motivation in The Kenyan public service: a case study of postal Corporation of Kenya*. Doctoral dissertation, University of Nairobi, Kenya.

- Leithwood, K., Steinbach, R., & Jantzi, D. (2002). School leadership and teachers' motivation to implement accountability policies. *Educational Administration Quarterly*, 38(1), 94-119.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2013). *Eğitim yönetimi* (Çev. Arastaman, G.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Mutuku, C. K. & Mathooko, P. (2014). Effects of organizational communication on employee motivation: A case study of Nokia Siemens Networks Kenya. *International Journal of Social Sciences and Project Planning Management*, 1(3), 28-62.
- Oran, F. Ç., Güler, S. B., & Bilir, P. (2016). İş motivasyonun örgütsel bağlılığa olan etkinin incelenmesi: sultangazi/istanbul ilköğretim okullarında bir araştırma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 236-252.
- Özgan, H. & Aslan, N. (2008). İlköğretim okul müdürlerinin sözlü iletişim biçiminin öğretmenlerin motivasyonuna etkisinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1),190-206.
- Pinder, C. C. (2014). *Work motivation in organizational behavior*. Psychology Press. New York.
- Proctor, C. (2014). *Effective organizational communication affects employee attitude, happiness, and job satisfaction*. (Doctoral dissertation), Southern Utah University.
- Rajhans, K. (2012). Effective organizational communication: A key to employee motivation and performance. *Interscience Management Review*, 2(2), 81-85.
- Ramadanty, S., & Martinus, H. (2016). Organizational communication: communication and motivation in the workplace. *Humaniora*, 7(1), 77-86.
- Ridder, J. A. (2004). Organisational communication and supportive employees. *Human Resource Management Journal*, 14(3), 20-30.
- Robbins, P. S., Decenzo, A. D., & Coulter, M. (2013). *Yönetimin esasları*. (Çev. Edt. A. Ögüt). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Robbins, S. P. & Judge, T. A. (2012). *Örgütsel davranış*. (Çev. Edt: İ. Erdem) İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sabancı, A. (1994). *Eğitim yönetiminde çift yönlü iletişim yönetilenleri iş doyumunu motivasyon bakımından nasıl etkilemektedir?* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Sabuncuoğlu, Z. & Gümüş, M. (2008). *Örgütlerde iletişim*. İstanbul: Arıkan Basım Yayın.

- Sharma, P. R. (2015). Organizational communication: perceptions of staff members' level of communication satisfaction and job satisfaction. Doctoral dissertation, East Tennessee State University, ABD.
- Sümer, B. (2012). *KKTC ortaöğretim kurumları yöneticilerinin düşünce ve davranışlarının öğretmenlerin motivasyonuna etkisinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), KKTC Yakınoğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kıbrıs.
- Taşlıyan, M., & Hırlak, B. (2015). Örgütsel iletişim etkinliği ile iş tatmini, örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkilerin araştırılması: akademik örgütler için bir alan araştırması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 5-36.
- Timuroğlu, K.M., & Balkaya, E. (2016). Örgütsel iletişim ve motivasyon ilişkisi -bir uygulama. *U.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (2), 89-113.
- Tınaztepe, C. (2012). Örgüt içi etkin iletişimin örgütsel sinizme etkisi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 53-63.
- Tutar, H. (2003). *Örgütsel iletişim*. Seçkin Yayıncılık: Ankara.
- Uslu, B., & Balcı, E. (2012). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel vatandaşlık davranışları ile örgütsel iletişim algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 18(3), 461-489.
- Wasserman, E., Ben-eli, S., Yehoshua, O., & Gal, R. (2016). Relationship between the Principal's leadership style and teacher motivation. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 15(10), 180-192.
- Yavuz, C., & Karadeniz, C. B. (2009). Sınıf öğretmenlerinin motivasyonunun iş tatmini üzerine etkisi. *Journal of International Social Research*, 2(9), 507-519.
- Yılmaz, F. (2009). *Eğitim örgütlerinde örgüt kültürünün öğretmenlerin iş motivasyonu üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Programlama Eğitiminde Scratch'in Kullanılması: Öğretmen Adaylarının Tutum ve Algıları

Using Scratch in Programming Language: Teacher Candidates' Attitudes and Perceptions

Kürşat Arslan¹

Melike Akçelik²

Alıntılama: Arslan, K. & Akçelik, M. (2019). Programlama eğitiminde Scratch'in kullanılması: Öğretmen adaylarının tutum ve algıları. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 41-61.

Geliş tarihi:
28 Ağustos 2018

Kabul tarihi:
29 Mart 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Özet: Bu çalışma, genellikle küçük yaş gruplarında tercih edilen Scratch programının, yüksek öğretimde programlama eğitiminde kullanılmasına yönelik Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü bölümü 1. sınıf öğrencilerinin algılarının incelenmesi ve Scratch uygulamasından önce ve sonra öğrencilerin tutumlarının değerlendirilmesi içerir. Araştırma, 2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde 1. sınıfta öğretim gören 32 öğretmen adayı ile karma araştırma deseni kullanılarak yapılmıştır. Veriler; tutum ve öz yeterlilik ölçeklerine dayanan nicel ve yarı yapılandırılmış birebir görüşmelerden oluşan nitel verilerden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, genel olarak eğitimden önce öğrencilerin programlamaya ilişkin algılarının pozitif olduğu ve Scratch kullanımından sonra bu algının olumlu yönde daha da arttığı gözlenmiştir. Araştırmanın nitel bulgularında ise katılımcılar için Scratch eğlenceli, oyunlaştıran, sonuçların hemen görüldüğü, kolay, görsel ve Türkçe bir programlama aracı olarak algılandığı görülmüştür. Bununla birlikte, bu yazılımın üniversite düzeyinde bir programlama dili olarak değil de, programlama eğitiminden önce bir başlangıç aracı olarak kullanılması gerektiği araştırma sonucu ortaya çıkan bir diğer bulgudur. Ayrıca sonuçlar, Scratch'in öğretmen adaylarının gelecekteki öğrencileri için kullanılmasının hem gelişen teknolojiler hem de onların artan talepleri doğrultusunda zorunlu olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Scratch, programlama öğretimi, tutum, ilgi.

Received:
28 August 2018

Abstract: This study includes the examination of the perceptions of first-year students in the Department of Computer Education and Instructional Technology for the use of Scratch program, which is generally preferred in small age groups, in programming education, and evaluation of the students' attitudes before and after the Scratch application. The research was carried out by using mixed method design in

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, kursata@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4680-9561.

² Melike Akçelik, Dokuz Eylül Üniversitesi, makcelik123@gmail.com.

Accepted:
29 March 2019

© UEAD 2019
All rights reserved.

the spring semester of 2016-2017 academic year with 32 pre-service teachers in the Department of Computer Education and Instructional Technology at Dokuz Eylül University. Data includes quantitative data including attitude and self-efficacy scales and qualitative data including semi-structured face-to-face interviews. The results of the study showed that students' perceptions about programming were positive before the training in general and that this perception increased more after the use of Scratch. In the qualitative findings of the study, it was seen that Scratch was perceived as an easy, visual and Turkish programming tool, which was fun, playful, and physical programming language. In addition to this, another result of the study is that according to students this software should be used as a starting tool before programming courses, rather than as a university level programming language. In addition, the results showed that the use of the Scratch software for future students of prospective teachers is mandatory for both emerging technologies and their increasing demands.

Keywords: Scratch, programming language, attitude, perceptions.

Giriş

Günümüzde programlama, artık bütün öğrencilerin kazanması beklenen “21. Yüzyıl becerisi” olarak kabul edilmektedir. Buna bağlı olarak, ülkeler özellikle ilk ve orta öğretim programlarına kodlama becerilerini geliştirecek farklı derslerin ya da uygulamaların entegre olmasını sağlamışlardır. Yapılan çalışmalara bakıldığında, Avrupa ve Amerika’da ve son zamanlarda da Türkiye’de özellikle küçük yaş gruplarında programlama öğretimini desteklemek için dersler eşliğinde çeşitli çalışmalar, etkinlikler ve uygulamaların yapılmakta olduğu görülmektedir (Resnick ve Diğ., 2009; Kordaki, 2012; Karabak ve Güneş, 2013; Kobsiripat; 2015). Nitekim Millî Eğitim Bakanlığı, kodlama eğitimine daha fazla vurgu yapmak için 2013 yılı sonlarında Bilişim Teknolojileri dersinin adını “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” olarak değiştirmiş ve seçmeli olan dersi zorunlu hale getirmiştir. Bu değişikliğin temelinde yaşadığımız çağda yetişen bireylerde bulunması gereken yaratıcılık, analitik düşünme, problem çözme ile özgün ürün geliştirme gibi bilişsel ve piskomotor becerilerin küçük yaşta öğrencilere kazandırılmasının gerekliliği yatmaktadır (Shin, Park ve Bae, 2013; Karabak ve Güneş, 2013). Bu ders, 5. sınıftan başlamak üzere 8. sınıfa kadar kodlama eğitimini destekleyen çeşitli konu başlıklarını içermektedir. Örneğin, “Problem Çözme”, “Programlama” ve “Özgün Ürün Geliştirme” söz konusu konu başlıkları arasında sadece birkaçıdır. Ayrıca, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenen birçok proje, özellikle genç öğrencilerin kodlama becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Örneğin, TÜBİTAK tarafından “Bilişim teknolojileri Öğretmen adaylarına yönelik bilgisayar programlama öğretiminde alternatif yöntem ve araçlar semineri” adlı projeye farklı tarihler arasında çeşitli etkinlikler yoluyla öğretmen adaylarına programlama

Programlama Eğitiminde Scratch'in Kullanılması: Öğretmen Adaylarının Tutum ve Algıları

konusunda güncel bilgi ve uygulamaların tanıtılması ve öğretmen adaylarının bu konuda desteklenmesi amaçlanmıştır.

Programlama dili, “elektronik cihazların yani donanımların belirlenen amaçlara hizmet edebilmeleri için kullanılan özel kelime ve sembollerden oluşan komutlar bütünü yani yazılımlar” olarak tanımlanabilir (Arslan ve Tanel, 2017, p.665). Yazılan komutların belli bir işi yapması bir bilgisayar ya da doğrudan bir mikro işlemciyle yapılması sağlanır. Her programlama dili kendine özgü bir syntax (yazıl dili) ve komut diline sahiptir. Ve bu dile özgün komutların, herhangi bir işlemi yapmak için yazılmasına kodlama, bunun online ya da masaüstü bir uygulama olarak son kullanıcıya ulaşmış şekline ise program denir (Arslan ve Tanel, 2017). Bir programlama dilinin öğretilmesi ise belirli basamaklardan oluşmaktadır. Bunlar;

1. Algoritma ve akış diyagramı gibi temel konular,
2. Programlama diline ait kavramlar,
3. Program yazarken kullanılan yabancı dil olarak öngörülmektedir.

Programlama eğitiminin öğrencilere, yaratıcılık, sistematik düşünme ve problem çözme konularında katkı sunduğu bir çok çalışma tarafından ortaya konulsa da, programlama dillerinin ağır kavramsal yapısının özellikle yeni başlayan öğrenciler ya da öğretmen adayları için oldukça zorlayıcı olduğu vurgulanmaktadır (Cetin, 2016; Rubio ve diğerleri, 2013; Jenkins, 2002; Allan ve Kolesar, 1997). Programlama dilinin söz dizimi, kavramların soyutluğu, karmaşık kullanıcı arayüzü ve yabancı dil kullanılması da programlama öğrenmede karşılaşılan diğer zorluklardır. Genellikle eğitim programlarında, programlamaya başlarken, kullanımı öğrenci açısından zor olan C ve Pascal gibi temel programlama dilleri öğretilerek başlanılır. Bu diller hem yapıları hem de sahip oldukları yetenekler bakımından güçlü olmalarına karşın, ağır yazım kuralları içerdiği ve göreceli olarak orta seviye programlama dilleri olduğundan öğrencilerin çoğu temel adımları anlayamadığı ve zamanla yapabilirliklerinin azaldığı görülmektedir. Bu durumun öğrencilerin motivasyonlarını oldukça olumsuz etkilediği (Robins ve diğerleri, 2003) ve programlamaya karşı bir öz-yeterlilik eksikliği oluşturduğu tespit edilmiştir (Davidson ve diğerleri, 2010; Mazman ve Altun, 2013). Programlama öğretiminde sıralanan sorunların yaşanmasının bir sonucu olarak, Scratch'in de içinde bulunduğu çeşitli yazılımlar geliştirilmiş ve görsel programlama, tasarımla öğrenme ve oyunla öğrenme gibi kavramlar ve araştırma konuları ortaya çıkmıştır (Maloney ve diğerleri, 2008). Bu çalışma için Scratch 'in seçilmesinin temel nedenleri, günden güne artan bir

kullanıcı kitlesine sahip olması, program arayüzü ve kodlamada Türkçe dil seçeneğinin olması ve yeni kullanıcılar için oldukça basit bir arayüz sağlaması olarak sıralanabilir.

Scratch, 2003 ile 2007 yılları arasında MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) Medya Laboratuvarı tarafından geliştirilen, Amerikan Ulusal Bilim Kurumu tarafından desteklenen bir proje olarak ortaya çıkmıştır. Projenin temel amacı, özellikle okul dışı faaliyetlerde ve görece olarak sınırlı imkanlara sahip bölgelerde küçük yaş grupları için teknoloji kullanma becerilerini ve okuryazarlıklarını basit kodlama teknikleri ile artırmaktır (Resnick ve diğerleri, 2003). Scratch, görsel arayüz ile sürükle-bırak yöntemi kullanılarak uygulama, oyun, animasyon geliştirilebilen; içerdiği eğitim ve rehberliklerle kullanımının bireysel olarak öğrenilebildiği, yardım alabileceğiniz komünitesi bulunan bir platformdur. Sahip olduğu özellikler ile öğrencileri ürünü geliştirme sürecinin zorluğundan kurtararak tüm enerji ve dikkatlerini hayal ettikleri ürünü daha iyi hale getirmeye odaklanmalarına olanak sağlamaktadır. Scratch ortamında program yazımı, kodların bir yerden bir yere sürüklenip bırakılmasıyla gerçekleşmektedir. Birbirleriyle ilişkili olmayan bir kod diğer kod ile birleşmemektedir. Bu özellik sayesinde, programlamada en büyük sorunlardan biri olan söz dizimi hataları ortadan kaldırılmış ve komut ezberlemeye gerek kalmamıştır (İsmail ve diğerleri, 2010; Karabak ve Güneş, 2013; Maloney ve diğerleri, 2004).

Scratch ve benzeri uygulamalarla programlama bilgi ve becerilerini artırma, alanyazında görsel programlama olarak etiketlenmiştir. Bunun temel nedeni, programlamanın kod yazımı ile değil de görsel araçların sürükle ve bırak yöntemi kullanılarak yapılmasıdır. Böylece, programlama konusunda deneyimi olmayanlar ya da çocuklar için kod yazım hatalarına düşmeden, basit bir arayüz kullanarak kolaylıkla tasarlama ve üretme imkânı sunmaktadır. Özellikle programlama eğitimini erken yaşta alan çocuklarda, görsel programlamanın kullanılması farklı düşünme, yaratıcılık ve yönlendirme gibi üstbiliş yeteneklerinin gelişmesine (Akpınar ve Altun, 2014; Atmatzidou ve Demetriadis, 2016) ve ayrıca programlamaya yönelik algı ve tutumlarının olumlu yönde artmasına katkı sağladığı görülmüştür (Fessakis ve diğerleri, 2013; Günüş ve diğerleri, 2013). Bununla beraber matematik ve bununla ilişkili konuların öğretiminde programlama eğitiminin öğrenciler üzerinde pozitif etkileri olduğu belirlenmiştir (Taylor, Harlow ve Forret, 2010). Yakın zamanda yapılan bir diğer çalışmada, küçük yaş gruplarında Scratch programının kullanılması öğrencilerin yaratıcılık ve girişkenlik becerileri üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (Kobsirapat, 2015).

Yükseköğretim düzeyinde programlama dilleri öğretiminde kullanılan yöntemler, bu yöntemlerin etkililiği, öğrencilerin bu derslere yönelik tutumu ve başarısı konusunda alanyazında yukarıda da sıralandığı gibi yeterince çalışma bulunmakta ve bu çalışmalar sonucu yeni bir yöntemin ya da yaklaşımın denenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Buna ek olarak Ülkemizde güncellenen Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin kazanımları programlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik hedefler de içermektedir. Dolayısıyla yükseköğretimde programlama dilleri dersi içinde bu kazanımlara yönelik bir uygulamanın denenmesi ve sonuçlarının analiz edilmesi faydalı olabilir.

Programlama eğitiminde karşılaşılan ve yukarıda detaylarıyla sıralanan problemler ışığında, yüksek öğretimde öğretmen adaylarının, ileri seviye programlama dili eğitimi görmeden önce Scratch gibi küçük yaş grupları ve yeni başlayanlar için geliştirilen bir uygulamanın kullanılması, onların programlamaya dönük olumsuz tutum ve davranışlarını değiştirebilir ve başarılarını olumlu yönde etkileyebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın amacı, programlama eğitiminde yukarıda sıralanan çeşitli sorunlara, görsel programlama araçlarından biri olan Scratch programı kullanılarak, bu programa ilişkin öğrencilerin algı ve beklentilerini, onlara programlama eğitiminde ne gibi katkılar sunacağını ortaya çıkarmak ve bir çözüm önerisi sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü 1. sınıf öğrencilerine 3 hafta süren Scratch eğitimi verilmiş ve programaya ilişkin görüş ve algıları ölçülmüştür. Ve elde edilen veriler ışığında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt bulunmaya çalışılmıştır.

1. Öğrencilerin programlamaya ilişkin öz-yeterlilikleri ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin Scratch programına ilişkin algıları nasıldır?
3. Öğrencilerin, 3 haftalık Scratch eğitiminden sonra algılarında nasıl bir değişim meydana gelmiştir?

Yöntem

Greene, Krayder ve Mayer'e göre (2005) sosyal bilimlerde iki ya da daha fazla yöntem veya veri toplama tekniği bir arada kullanıldığında, karma yöntem yaklaşımı kullanılmış olmaktadır. Alanyazında bu tip araştırmaların kullanılması oldukça yaygındır (Verma ve Mallick, 2005). Araştırmada nitel ve nicel tekniklerin bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır.

Kullanılan nicel yöntemler ile araştırmada birçok katılımcıya ulaşmayı ve sonuçların çeşitli geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden sonra genellenmesini sağlarken, nitel yöntemler ise araştırılan konunun daha derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır.

Araştırmanın nicel boyutunda, tarama modeli altında yer alan anket tekniği kullanılmıştır. Veriler, bu çalışma kapsamında Scratch eğitimi alan öğrencilere, uygulama öncesi ve sonrası onların programlamaya karşı tutumlarını ölçen bir ölçek yardımıyla toplanmıştır. Buna ilaveten öğrencilerin programlamaya karşı öz yeterliliklerini belirlemek için uygulama öncesi, öz yeterlilik ölçeği ikinci veri toplama aracı olarak uygulanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda ise, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu veri toplama tekniği nitel araştırmalarda en çok kullanılan tekniklerden biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Buna göre, araştırılan konu, bütüncül bir yaklaşımla ele alınır ve yüz yüze görüşülen kişinin ilgili durumu nasıl tecrübe ettiği ve nasıl etkilendiği üzerine derinlemesine durulur. Ayrıca bu teknik araştırmacıya, verilen cevaplar eksik ya da açık değilse ek sorularla deneyimin daha açık ve anlaşılır olması ve çalışmanın amacına göre istenen tüm cevapları alma avantajı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Çalışma kapsamında nitel veriler, eğitim öncesi uygulanan öz yeterlilik ölçek puanına göre en düşük 3 en yüksek 3 olmak üzere 6 öğrenci (2 kadın-4 erkek) ile eğitim sonrası birebir görüşme ortamında ses kaydı ile alınmış verilerden oluşmaktadır.

Araştırma Grubu

Bu araştırmanın verilerini, 2016-2017 öğretim yılında İzmir ili Buca ilçesinde yer alan Dokuz Eylül Üniversitesi BÖTE bölümü 1. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, amaçlı örneklem tekniği kullanılmıştır. Balcı (2016)'ya göre, amaçlı örneklem, araştırmacının örneklem seçiminde belli bir kriter belirlediği ve araştırma konusuna ya da amacına göre en uygun olanları seçtiği bir örneklem türüdür. Bu kapsamda, çalışmaya, daha önce lisans ya da önlisans düzeyinde en az bir programlama dersi almış, temel programlama kavramları konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi, 1. sınıfta öğrenim gören ve Dokuz Eylül Üniversitesi BÖTE bölümüne kayıtlı 32 üniversite öğrencisi katılmıştır. Nitel verilerin toplanması için, çalışmaya katılan altı öğrenci belirli kriterlere göre seçilmiştir. Katılımcı özelliklerinin detayları yöntem bölümünde ilgili başlık altında sunulmuştur.

Öğrenme Ortamı

Programlama Eğitiminde Scratch'in Kullanılması: Öğretmen Adaylarının Tutum ve Algıları

Araştırma kapsamında, örneklem olarak seçilen 32 öğrenci ile 3 hafta boyunca her hafta sabah iki öğleden sonra iki saat olmak üzere toplam 4 saat süren bir eğitim programı hazırlanmış, ve öğrencilerin bu eğitim programına bağlı olarak Scratch aracına yönelik tutum ve algıları incelenmiştir. Dört haftalık bu programın detayları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu eğitimin amacı, programlama eğitimini üniversite düzeyinde ilk kez görecek olan BÖTE bölümü 1. sınıf öğretmen adaylarının Scratch programını nasıl tanımladıkları ve bu programa yönelik tutumlarının belirlenmesidir. Toplam üç haftalık program ve haftalık detayları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1. *Dersin 3-Haftalık Uygulama Süreci*

Haftalar	Yapılanlar	İstenenler
Ön Görüşme	<ul style="list-style-type: none">• Ön görüşme ve anketin uygulanması	
1. Hafta	<ul style="list-style-type: none">• Scratch programının kim tarafından ne için kullanıldığı açıklandı• Scratch programın arayüzü ve özellikleri tanıtıldı• Sahne, kod blokları, karakterler ve program alanı incelendi.	İlk ders öğrencilerin dersi takip edip, arayüz tanıtımı öğrenmelerini ve temel seviyede blokları öğrenmeleri istenmiştir (Bayrağa tıklayınca 10 adım git, 15 derece dön gibi).
2. Hafta	<ul style="list-style-type: none">• Bazı küçük uygulamalar geliştirildi (klavyeden bir tuşa basılınca kuklanın hareket etmesi, kuklayı koşturup, kaybedip, oynatma)• Eğitsel bir oyun gösterildi ve bunun Scratch uygulaması ile nasıl yapıldığı açıklandı.	Bir kuş karakteri oluşturun ve bayrağa tıklayınca kılık değiştir ve 50 adım git.
3. Hafta	<ul style="list-style-type: none">• Eğitsel oyun uygulamalarında temel eylemler gösterildi ve uygulandı.• Sahneye yeni karakterler eklendi ve bu karakterlerle yeni örnekler yapıldı.	Kullanıcı tarafından yön tuşları kullanılarak küçük bir oyun tasarlaması istendi.
4. Hafta	<ul style="list-style-type: none">• Anketler yeniden uygulandı.• 4 erkek ve 2 kadın öğrenci ile bire bir görüşme yapıldı.	

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın nicel verilerini, 2016-2017 dönemi Mayıs ayında eğitime katılan öğrencilere uygulanan toplam üç bölümden oluşan bir anket oluşturmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara ait kişisel verilere dayalı 5 madde bulunmaktadır. Bu maddeler sırasıyla yaş, cinsiyet, mezun olunan lise, daha önce (lisede) programlama eğitimi alınıp alınmadığı hakkında sorular içermektedir. İkinci bölümde ise, öğrencilerin programlamaya ilişkin öz-yeterliliklerini ve tutumları belirlemek için iki ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklerin detayları aşağıdaki gibidir;

Programlamaya İlişkin Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği

Öğrencilerin programlama konusunda öz yeterliliklerini ölçmek için Ramalingam ve Wiedenbeck (1998) tarafından geliştirilen, Altun ve Mazman (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan “Programlamaya İlişkin Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Toplam dokuz

sorudan oluşturulan ölçek, öğrencilerin programlama konusunda öz yeterliliklerini belirlemektedir. Ölçekte her madde “kendime hiç güvenmiyorum” ile “tamamen güveniyorum” arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.98 dir.

Bilgisayar Programlama Tutum Ölçeği

Öğrencilere uygulanan anketin son bölümünde ise katılımcıların programlamaya karşı tutumlarını belirlemek için hem eğitimin başında hem de sonunda uygulanan, Çetin ve Özden (2015) tarafından geliştirilen “Bilgisayar programlama tutum ölçeği” kullanılmıştır. Tablo 2’de detayları verilen ölçek, toplam 18 madde ve 3 boyuttan oluşmaktadır. Her madde beşli Likert tipi ile “hiç katılmıyorum” ile “tamamen katılıyorum” arasında değişmektedir. Ölçeğin iç güvenilirlik katsayısı ölçeğin tamamı için 0.90 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Bilgisayar Programlama Tutum Ölçeği

Alt Boyut	Cronbach alpha	Madde Sayısı
Duygu/İstek	0,80	6
Biliş	0,80	6
Davranış	0,90	6
Toplam	0,93	18

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde, SPSS 17 programına kodlanmış ve analiz edilmiştir. Ön test ve son test sonuçlarının analizinde bağımlı örneklem t-testi kullanılmış ve anlamlılık düzeyi (p) 0.05 olarak benimsenmiştir. Bu test için gerekli varsayımlar arasında yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenin analize uygun olması, bağımlı değişkenin gruplar arasında normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiş ve hiç bir varsayım ihlal/ihmal edilmemiştir.

Nitel verilerin toplanması için, araştırmacılar tarafından alanyazı araştırmaları ve kullanılan ölçek soruları baz alınarak toplam 4 sorudan ve her soru için çeşitli sonda (detaylandırıcı) sorulardan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında hazırlanan form, uzman görüşüne sunulmuş ve 2 öğrenci ile pilot çalışması yapılmıştır. Görüşme formu son şeklini aldıktan sonra, her bir görüşmenin 20 dakikayı geçmemesi planlanmıştır. Her görüşmenin başında katılımcıların demografik bilgileri ve görüşmenin onların onayıyla yapıldığı sözlü olarak kaydedilmiştir. Görüşme esnasında, çalışmanın geçerlik ve

güvenirliği açısından katılımcıların etkilenmemesi için soruların yönlendirici şekilde sorulmamasına özen gösterilmiştir.

Görüşme sonunda, metne dökülen veriler katılımcılara gönderilip yazılanların birebir onlara ait olduğu, eksiksiz ve yanlış olmadığı doğrulanarak verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorunlar, ek-1 de sunulmuştur.

Nitel verilerin analizinde, içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz türünde içerik, belirli kurallara dayalı kodlamalarla ve bu kodlamaların çeşitli temalar altında bir araya getirildiği, özetlendiği, sistematik ve güncellenebilir bir analiz yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008). Verilen analizi ve yorumlanması süreci 4 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar (1) verilerin kodlanması, (2) kategorilerin oluşturulması, (3) kategorilerin düzenlenmesi ve son olarak (4) bulguların yorumlanması olarak tanımlanabilir. Çalışmadan elde edilen ham veriler, öncelikle kodlara ve araştırmanın amacına bağlı olarak çeşitli temalara ayrılmıştır. Bu kodlar ve temalar, okuyucu açısından verilerin daha anlamlı bir hale dönüştürülmesini sağladığından, araştırmanın problemine dayalı olarak gereksiz kodların eklenmesini ya da aynı kodların tekrar tekrar kullanılmasını engellemektedir. Nitel verilerin sunulmasında öğrencilerin isimleri verilmeden takma adlar kullanılarak alıntılar yapılmıştır.

Katılımcı Özellikleri

Katılımcı özellikleri, araştırmanın nitel ve nicel kısmı olmak üzere iki tabloda verilmiştir. Tablo 3'te nitel görüşmelere katılan 6 öğretmen adayının özellikleri yer alırken, Tablo 3-1'de çalışmanın nicel verilerini oluşturan ankete katılan öğretmen adaylarının özellikleri verilmiştir.

Tablo 3. Görüşme Katılımcılarının Özellikleri

	f
Cinsiyet	
Kadın	2
Erkek	4
Mezun olunan lise türü	
Meslek Lisesi	5
Anadolu Lisesi	1
Lisede Öğrenilen Programlama Türü	

Visual Basic	2
C	2
C#	3
Pascal	1

Tablo 3 incelendiğinde, görüşmeye katılan öğretmen adaylarının hemen hemen hepsinin meslek lisesi çıkışlı olduğu, bir öğretmen adayı ise Anadolu lisesi mezunu olduğu görülmektedir. Öğrendikleri programlama türleri birbirinden farklı olmasına rağmen, daha çok C ve türevleri konusunda eğitim aldıkları ve bununla birlikte bütün katılımcıların en az bir dönem olmak üzere programlama dersi ile birlikte algoritma dersi aldıklarını belirtmişlerdir. Anadolu lisesi mezunu olan öğrenci, programlama ve algoritma dersini tamamen kendi kişisel ilgisi sonucu çeşitli videolar ve online derslere katılarak öğrendiğini ifade etmiştir.

Tablo 3-1. Anket katılımcılarının özellikleri

	f	%
Cinsiyet		
Kadın	11	34,4
Erkek	21	65,6
Yaş		
18	2	6,6
19	10	31,2
20	8	25
Mezun olunan lise türü		
Meslek Lisesi	26	81,2
Anadolu Lisesi	5	15,6
Düz Lise	1	3,1
Lisede Öğrenilen Programlama Türü		
Visual Basic	5	15,6
C	15	46,8
C#	13	40,6
Pascal	1	3,1
Java	5	15,6
C++	5	15,6

Tablo 3-1’de ise çalışmanın nitel boyutuna katılan öğretmen adaylarının özellikleri incelenmiştir. Katılımcıların %65,6’sını erkekler oluştururken %34,4’ünü kadınlar oluşturmaktadır. Öğrenciler mezun oldukları okullar bakımından tamamına yakınının meslek lisesi çıkışlı olduğu ancak Anadolu lisesinden 5, düz liseden 1 öğrenci olmak üzere farklı bölüm mezunlarının da bulunduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının yaş dağılımlarına bakıldığında

ise çoğunlukla 19, 20 ve 21 (n=10) yaşlarında oldukları, ayrıca 18 ile 24 yaşlarında toplam 4 katılımcı da çalışmada yer almıştır. Mezun oldukları lisede öğrenilen programlama dilleri açısından C, C# ve C++ en çok tercih edilen programlama dili olduğu görülmektedir. Bu dillerin diğerlerine göre daha fazla tercih edilmesinin nedeni, görsel programlamada sıklıkla kullanılan Scratch'in programlama aşamasında C altyapısını kullanmasından kaynaklanabilir.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde uygulanan anketten elde edilen sonuçlar ve bu verilere ilişkin tanımlayıcı bulgularla birlikte yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel veriler sunulmaktadır.

Öğrencilerin Scratch Eğitiminden Sonra Programlamaya İlişkin Tutumları

BÖTE bölümü öğrencilerinin programlamaya ilişkin tutumlarını değerlendiren ölçekten elde edilen verilerin ölçek alt boyutlarına göre ön-test ve son-test puan dağılımları aşağıdaki gibidir (Tablo 4). Katılımcılar arasında, ön-test ve son-test arasında ortaya çıkan farkı test etmek için tek örneklem t-test uygulanmıştır. Test sonuçları rapor edilmeden önce test için gerekli varsayımlar kontrol edilmiş ve hiçbir varsayım ihlal edilmemiştir.

Tablo 4. *Katılımcıların Programlamaya İlişkin Tutumlarının Ön-Test ve Son-Test Puanlarına Göre Analizi*

Boyut	Uygulama	N	\bar{x}	ss	t	p
Duygu/İstek	Ön-Test	32	2.90	.74	.65	.52
	Son-Test	32	3.08	.86		
Biliş	Ön-Test	32	3.17	.52	-1.38	.18
	Son-Test	32	3.35	.44		
Davranış	Ön-Test	32	3.32	.77	-2.15	.04*
	Son-Test	32	3.74	.70		
Ölçek	Ön-Test	32	3,12	.64	-1,65	.10
	Son-Test	32	3,40	.68		

(*p<0.05)

Tablo 4 incelediğinde, programlamaya karşı tutum ölçeğindeki “Duygu” alt boyutunda, ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bunun yanında, öğrencilerin Scratch eğitiminden sonra “Duygu” boyutunda anlamlı bir fark olmasa da daha olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür. Benzer şekilde “Biliş” alt boyutunda son-test puanları yüksek olmasına rağmen ortaya çıkan sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. “Davranış” alt boyutunda ise, ön-test ve son-test puanları arasında ortaya çıkan fark istatistiksel olarak anlamlıdır

($p<0.05$). Buna göre, katılımcıların Scratch eğitiminden sonra “Davranış” alt boyutunda programlamaya dönük tutumları olumlu yönde daha da arttığı gözlenmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin programlama konusunda öz-yeterliliklerini belirlemek için kullanılan ölçek ve alt boyutlarına ilişkin sonuçlar Tablo 5’te sunulmuştur. Buna göre, katılımcılar “Basit Programlama Görevlerinde” özgüven açısından ortalama bir puan elde ederken, “Karmaşık Görevlerde” oldukça düşük bir özgüven hissettikleri görülmektedir (Tablo 5). Bu durum programlama eğitiminde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Öğrenciler basit görevleri rahatlıkla yerine getirebilirken, karmaşık görevlerde zorlandıklarını dile getirmişlerdir.

Tablo 5. Programlama Öz-Yeterlilik Ölçek Sonuçları

Boyut	n	minimum	maksimum	ortalama	standart sapma
Basit Programlama Görevleri	32	1	7	3.64	2.38
Karmaşık Programlama Görevleri	32	1	5	2.33	1.32

Öğrencilerin Scratch’e Yönelik Algıları

Görüşmelerden elde edilen nitel verilere göre, öğrencilerin Scratch konusunda genel tutumları, Scratch programını nasıl tanımladıkları ve Scratch ile programlama konusunda ne düşündüklerine ilişkin bulgular, ilgili temalar altında Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Scratch ile Programlamaya İlişkin Nitel Veri Analiz Sonuçları

Temalar	Kodlar	n (temalar altında kod referans sayıları)
Scratch Nedir	Motivasyon aracı (2), sanatçı (2), program (3), ilk basamak (5), oyun (8)	20
Nasıl bir program	Türkçe içerik (2), ücretsiz (3), birleştir-oyun (4), sürükleyici (4), görsel (6), kullanışlı (6), kolay (7), basit (yüksek öğretim düzeyine uygun değil) (13), ve eğlenceli (17)	62
Nasıl hissettiriyor	merak (4), güven (5) ve mutluluk (5)	14
Gelecekte Kullanırım	öğrenci talepleri (5), yeni program (7) ve değişim (11)	23

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda, birinci sınıf öğrencilerinin Scratch ile programlamaya ilişkin algıları dört ana tema üzerinde toplanmıştır. Analizler

sonucunda, birinci tema “Scratch Nedir” olarak adlandırılmış ve altında 5 kod ortaya çıkmıştır. Kodlar ve her bir kod için görüşmelerde ortaya çıkan referans sayıları, motivasyon aracı (2), sanatçı (2), program (3), ilk basamak (5) ve oyun (8) şeklindedir. Katılımcılara göre, Scratch, programlama eğitiminden önce kullanılması gereken, birçok şeyi kolaylıkla yapabildikleri bir motivasyon kaynağı olan ve oyunlaştıran bir yazılım aracı olarak tanımlamışlardır. Örneğin, bir katılımcı programı şu şekilde tanımlamıştır:

“Bu uygulama [Scratch] dersten önce [programlama I ya da II dersinden önce] ilk olarak gösterilir ise öğrenciler için biraz daha kodlama derslerine ve bilgisayar bölümüne bağlayıcı bir şey olabilir.” (öğr1)

Diğer taraftan iki öğrenci Scratch'i bir sanatçı olarak tanımlamışlardır. Onlara göre, Scratch:

“Parçalardan bütün oluşturma yolunda baktığımız zaman bir puzzledan güzel bir tablo ortaya çıkarmaya yardımcı bir sanatçı gibi” (öğr1).

Ayrıca, bir katılımcı Scratch'in “gerçek” programlama dilleri öncesi sadece motivasyon aracı olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Diğer bir katılımcıya göre Scratch programlama dillerinde sıklıkla karşılaşılan kod yazım hatalarının olmadığı, sürükle ve bırak şeklinde çalışan basit ve kullanışlı bir araç olarak ifade etmiştir (öğr2).

İkinci tema, “nasıl bir program” olarak adlandırılmış ve altında 8 kod oluşturulmuştur. Bu kodlar ve referans sayıları sırasıyla; Türkçe içerik (2), ücretsiz (3), birleştir-oyun (4), sürükleyici (4), görsel (6), kullanışlı (6), kolay (7), basit (yüksek öğretim düzeyine uygun değil) (13), ve eğlenceli (17). Çalışmaya katılan 1. sınıf öğretmen adaylarına göre, uygulamanın tamamen görsel olması ve programın geliştirilmesi için sadece sürükle-bırak yöntemi ile yapboz parçaları gibi kolaylıkla yapılabilmesinin, onu oldukça eğlenceli ve kullanışlı yaptığını ifade etmişlerdir. Bir öğretmen adayı görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Yeni başlayan öğrenciler için [programlama öğrenirken] çok eğlenceli olabilir. Özellikle ben evde kardeşimin yanında oturup bu programla ilgili örnekler yaptığım zaman, “abim oyun yapıyor” diyor. Bu benim için çok eğlenceli çünkü [ben bu sayede] programlamanın biraz daha eğlenceli kısmını görmüş oldum.” (öğr1)

Bir diğer öğretmen adayı durumu şu şekilde ifade etmiştir:

“Scratch ile ilk oyunu tasarlamak çok heyecan vericiydi. Kodların oluşturulması, oyun tasarımı, programın kullanımı gerçekten çok kolaydı. Bu sayede inanıyorum ki basit bir şekilde eğitsel oyunlar yapabiliriz.” (öğr3)

Başka bir öğretmen adayı bu görüşlere ek olarak, programda en çok ilgi çeken noktanın hem arayüz hem de hata mesajlarının tamamen Türkçe olması olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir

öğrenci Türkçe dil desteğiyle kullanım kolaylığını “programın kullanımı oldukça kolay bunun yanında Türkçe desteğinin olması benim gibi İngilizce bilmeyen biri olarak oldukça iyi. :)” (öğr2) şeklinde ifade etmiştir. Ancak yine öğretmen adaylarının ikisi, programı üniversite düzeyi açısından basit bulduklarını şu şekilde ifade etmişlerdir: “Program yazacağız diye düşündüm. Daha sonra bu [Scratch] çok daha basit geldi.” (öğr4)

Nitel verilerden formüle edilen üçüncü tema “nasıl hissettiriyor” olarak adlandırılmıştır. Bu tema altında, merak (4), güven (5) ve mutluluk (5) olmak üzere üç kod yer almıştır. Katılımcılara göre, Scratch ile program yazmanın oldukça kolay olması ve oyun yapmak gibi zor ve karmaşık bir sürecin bu program ile rahatça yapılabilmesi kişinin kendine güvenini büyük ölçüde artırdığını belirtmişlerdir. Bir katılımcı bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“En azından orada [Scratch programında] yapınca hani nasıl yapıldığını, mantığını kavrayınca oyun konusunda insanın kendine güveni geliyor.”

Bir diğerine göre ise Scratch kullanımının önceki bilgilerle örtüşmesi öğrenmeyi motive eden bir durum olarak belirtilmiştir:

“C ile Scratch kullanacağımı, daha gelişmiş programlar yapacağımı bilmek benim için çok önemliydi. Çünkü programlama I ve II derslerimizde C göreceğimizi biliyorum. Bu yüzden, bu program ile güzel bir şeyler ortaya çıkabilir bu insanı mutlu ediyor” (öğr5).

Bunun yanında, program ile sonuçları hemen görme imkânı vermesinin katılımcılarda mutluluk duygusunu tetiklediğini belirtmişlerdir. Örneğin bir katılımcı, “bir şeyleri başarmak... yapmak onu yaptığını, nasıl çalıştığını görmek mutluluk veriyor insana.” (öğr1) şeklinde durumu ifade etmiştir.

Bulgulardan elde edilen son tema “gelecekte kullanırım” olarak etiketlenmiştir. Bu tema altında, öğrenci talepleri (5), yeni program (7) ve değişim (11) olmak üzere 3 kod yer almaktadır. buna göre, katılımcılar için Scratch yeni müfredat, öğrenci talepleri, öğrencilerin sahip oldukları imkanlar gibi çeşitli nedenlerle artık bir seçim değil zorunluluk olarak algılanmaktadır. Bir katılımcı durumu şu cümlelerle belirtmiştir: “ben bu programı çok sevdim ve öğrencilerim de çok sever, artık onlar zaten bu programı eminim benden önce duydular. Yeni nesil çok daha önce bu tür şeylerle tanışıyor... yani kısaca bunları öğrenmek bizim için zorunlu.” (öğr5). Bir diğer katılımcı ise, Scartch için “belki gelecekte en çok kullanacağım araç olacak çünkü hem kolay ve anlaşılır hem de eğlenceli, bence küçük yaş grupları için oldukça ideal.” (öğr4) olduğunu belirtmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, Scratch programı kullanılarak öğretmen adaylarının programlamaya yönelik fikir ve algılarının değişip değişmediğini ölçmek ve programlama eğitimi konusunda bir çözüm önerisi sunmak amaçlanmıştır. Araştırma karma bir yaklaşımla gerçekleştirilmiş, nitel ve nicel verilerden yararlanılmıştır. İlk defa oyun tabanlı görsel programlama dersi gören toplam 32 öğretmen adayından uygulama öncesi programlamaya karşı tutum ve öz yeterlilik ölçekleri uygulanarak nicel veriler toplanmış, 3 haftalık Scratch eğitiminin ardından, belli bir kritere göre seçilen katılımcılarla olgu hakkında daha derinlemesine bilgi toplamak için yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu bölümde, verilerin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan bulgular ışığında tartışma, öneriler ve sonuç yer almaktadır.

Scratch eğitiminden sonra öğrencilerin programlamaya ilişkin tutumları incelenip, ön-test ve son-test sonuçları karşılaştırıldığında, duygu ve biliş boyutunda anlamlı fark görülmesi de son-test puanlarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte davranış boyutunda uygulama sonrasında puanlar arasında anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu bulgulara göre, Scratch öğrencilerin programlamaya karşı tutumlarında anlamlı pozitif değişiklik gösterdiği söylenebilir. Konuyla ilgili yapılan benzer çalışmalarda da programlamaya Scratch'le başlayan öğrencilerin, ilgi ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Yüksel ve Gündoğdu, 2018; Cetin, 2016; Genç ve Karakuş, 2011; Saygıner ve Tüzün, 2009). Öğrencilerin programlamaya karşı öz yeterlilikleri ele alındığında ise, öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda, geçmiş programlama deneyimlerini göz önüne alarak, basit kodlama gerektiren görevleri yapabildikleri fakat karmaşık kodlama gerektiren görevleri yapamadıklarını ifade etmişlerdir. Ortaya çıkan bu bulgu sonucunda da, öğrenciler Scratch eğitimi öncesi, kendilerini güven ve güdülenme konusunda eksik hissettikleri söylenebilir. Alanyazında programlama öğretimine ilişkin yapılan çalışmalarda da, derse karşı tutum, programlama dilinin ağır kavramsal yapısı, kodlama dilinin karmaşıklığı, kullanılan yöntem ve tekniklerin yetersizliği gibi unsurların ders başarısını etkileyen faktörler arasında olduğu belirtilmiştir (Arslan ve Tanel, 2017; Genç ve Karakuş, 2011; Saygıner ve Tüzün, 2009). Dolayısıyla, karmaşık programlama süreçlerinin öğrencilerin gündelik hayatlarıyla doğrudan ilişkilendirebilecekleri bu tür programlar yardımıyla basitleştirilmesi mümkün olabilir.

Bu çalışmanın bulgularında yer aldığı gibi, katılımcılar Scratch'i programlamaya yeni başlayan öğrenciler için hem üniversite düzeyinde hem de ilköğretimde rahatlıkla kullanılacak bir başlangıç aracı olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Resnick ve diğerlerine (2009)

göre, bu tür görsel programlama araçları öğrencilerin kod yazma sırasında karşılaşılabilecekleri söz dizim hatalarıyla boğuşmadan, yeni başlayanlar için kolay, eğlenceli ve temel olarak programlamanın mantığına odaklanma imkânı sunan başlangıç araçları olarak kullanılabilir. Yine alanyazıdaki birçok çalışmada Scratch'in yaygın bir şekilde kullanılmasının temel gerekçesi olarak basit ve kolay kullanımı olduğu vurgulanmıştır (Kordaki, 2012; Kafai, Fields ve Burke, 2010; Saygıner ve Tüzün, 2009). Ayrıca Scratch benzeri uygulamalarda sunulan kolay çoklu ortam oluşturma özellikleri sayesinde, öğrenciler için Scratch basit oyun geliştirme aracı olarak görüldüğü bu çalışmadan çıkan bir diğer sonuçtur. Resnick ve diğerleri (2010) ve Peppler ve Kafai (2007) tarafından yapılan çalışmalarda bu sonucu desteklemektedir. Buna göre, Scratch benzeri uygulamalar yoluyla kolaylıkla oyun geliştirmek ve müzik, video ve simülasyon destekli uygulamaların kolaylıkla oluşturulması, programlama eğitimde sıklıkla değinilen eksik motivasyon ve ilgi açısından bu uygulamayı bir motivasyon aracına dönüştürmektedir. Uslu (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise Scratch'in ortaokul öğrencilerinin bilgisayar bilimine yönelik farkındalıklarını artırdığı ve yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte, Scratch ve Alice gibi uygulamalar yoluyla oyun tasarımı geliştirmek, öğrencilerin hem kodlama algoritma mantığını edinmelerine hem de bir ürün geliştirmelerine imkân sağladığı için programlama konusunda ön bilgisi olmayan öğrenciler için kullanılması etkili olabilir.

Çalışmanın bulguları ayrıca görsel programlama dili Scratch'in arayüzü ile sunduğu özellikler bakımından (görsel, kullanışlı, kolay, eğlenceli, basit ve Türkçe dil desteği), öğrencilerin programlamaya karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Genç ve Karakuş (2011) tarafından yapılan çalışma, bu sonuçları destekler niteliktedir. Çalışma sonuçlarına göre; öğrencilerin birçoğu, programı kullanım açısından kolay, basit, eğlenceli ve keyifli bulduğunu, bu yüzden çoğunlukla rahat hissettiklerini ve programı kullanmaktan hoşlandıklarını ortaya koymuştur. Çalışma ayrıca, Scratch gibi görsel programlama araçlarıyla kodlama yapılarının diğer programlama dillerine göre daha rahat öğrenildiği ve anlaşıldığı, ek olarak Scratch'in ileri seviye programlama dillerine geçmeden önce kullanıcıya güven verdiği belirtmiştir. Diğer taraftan bazı öğrenciler, Scratch'in özgün ürün geliştirme ve ileri seviye programlama gibi çeşitlik sınırlılıkları olduğunu ifade etmelerine rağmen, çoklu dil desteği olması ve kodlama için bir söz dizimi (syntax) kullanmaması, Scratch içi önemli bir kullanım kolaylığı sağladığını ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin ayrıca vurguladığı bir diğer konu ise Scratch'in gelecekte onlar için bir zorunluluk olduğudur. Katılımcılar, bu ve benzeri yazılımların onları gelecekteki öğrencileri için gerekli olduğu ve onlar için programlamanın bu şekilde gösterilmesinin daha uygun olacağını belirtmişlerdir. Yükseltürk ve Altıok (2015) tarafından yürütülen çalışmada da, öğretmen adaylarından elde edilen veriler, bu sonucu desteklemektedir. Öğretmen adaylarının gelecekteki öğrenciler için bu tip görsel programlama öğretimine yönelik eğitimlerin artması ve bunun için öncelikle bu programların yaygın şekilde üniversitelerde verilmesi gerektiği görüşü ortaya çıkmıştır (Yükseltürk ve Altıok, 2015). Bununla birlikte Scratch konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında, neredeyse araştırmaların %60 gibi büyük bir çoğunluğu ilk ve orta öğretim düzeyinde yapılmıştır (Çatlak, Tekdal ve Baz, 2015). Bu doğrultuda, Scratch ve benzeri programların hedef grubu ilk ve orta öğretim düzeyi olduğu söylenebilir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının ilk ve orta öğretim düzeyinde görsel programlama öğretimi konusunda yeterli alan ve pedagojik bilgi düzeyine erişmeleri oldukça önemlidir.

Sonuç olarak, bu araştırmanın BÖTE'de yürütülmesi ile, Scratch gibi günümüzde oldukça popüler olan ve hemen hemen her seviyede kullanılan bir uygulamanın, ilk ve orta öğretim düzeyinde görev alacak Bilişim Teknoloji öğretmen adayları tarafından tanınması, bu uygulama ile nasıl program geliştirileceğini bilmesi, ve buna yönelik sonuçlarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Aynı zamanda, BÖTE öğretmen adaylarının müfredatında yer alan programlama derslerinin bu uygulama ile daha eğlenceli ve kolay anlaşılacağı, ve derslerine karşı olumsuz tutumlarının değişebileceği öngörülmüştür. Ortaya çıkan sonuçlar ışığında, ilk ve orta öğretimde sıklıkla kullanılan Scratch ve benzeri programların, yüksek öğretim lisans programlarına programlamanın pedagojik yaklaşımları olarak dahil edilmesi önerilmektedir. Bu çalışma sonucunda bu uygulamaların, her ne kadar eğlenceli, görsel, kolay ve yaratıcı olduğu vurgulansa da üniversite düzeyinde programlama öğretimi için "basit" görüldüğü sonucu dikkate alınmalı ve farklı bir ders içeriğine entegre edilerek gösterilmesi önerilmektedir. Diğer taraftan, Scratch gibi uygulamalarla programlama öğretiminin bir oyun gibi düşünülmesi ve bazı gündelik hayatta karşılaşılabilecek örneklerin kolaylıkla çözülebilmesi, bu uygulamanın BÖTE yüksek öğretim müfredatına yeni giren Algoritma dersinin bir parçası yapabilir ve algoritma ile ilgili bazı kavramların daha kolay anlaşılmasını ve yürütülmesini sağlayabilir.

Kaynakça

- Akpınar, Y. & Altun, Y. (2014). Bilgi toplumu okullarında programlama eğitimi gereksinimi. *İlköğretim Online*, 13(1), 1- 4.
- Allan, V. & Kolesar, M. V. (1997). Teaching computer science: a problem solving approach that works. *SigCUE Outlook*, 25(1-2), 2–10.
- Altun, A., & Mazman, S. G. (2012). Programlamaya ilişkin Öz Yeterlilik Algısı Ölçeğinin Türkçe Formunun Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 3(2), 297-308.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries.
- Arslan, K. & Tanel Z. (2017). Arduino ile dinleyen öğrencilerden yapan öğrencilere geçiş. *In 11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, Malatya, Turkey, 664-674.
- Atmatzidou, S. & Demetriadis, S. (2016). Advancing students' computational thinking skills through educational robotics: A study on age and gender relevant differences. *Robotics and Autonomous Systems*, 75, 661-670.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. *Pegem Atıf İndeksi*, 1-360.
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. & Baz, F. Ç. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3).
- Cetin, I. & Ozden, M. Y. (2015). Development of computer programming attitudescale for university students. *Computer Applications in Engineering Education*, 23 (5), 667–672.
- Cetin, I. (2016). Preservice Teachers' Introduction to Computing: Exploring Utilization of Scratch. *Journal of Educational Computing Research*, 54(7), 997-1021.
- Clements, D. H. & Gullo, D. F. (1984). Effects of computer programming on young children's cognition. *Journal of Educational psychology*, 76(6), 1051.
- Davidson, K., Larzon, L., & Ljunggren, K. (2010). Self-efficacy in programming among STS students. *Retrieved August, 12, 2013*.

- Fessakis, G., Gouli, E. & Mavrodi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers and Education* 63, 87- 97.
- Genç, Z. & Karakuş, S. (2011). Tasarımla öğrenme: eğitsel bilgisayar oyunları tasarımında scratch kullanımı. In 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)
- Green, J. C., Krayder, H. & Mayer, E. (2005). Combining qualitative and quantitative methods in social inquiry. In B. Somekh & C. Lewin (Eds.). *Research methods in the social sciences* (pp. 275-282). London: Sage
- Günüç, S., Odabaşı, H.F. & Kuzu, A. (2013). 21. Yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: Bir Twitter uygulaması, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- Ismail, M. N., Ngah, N. A., & Umar, I. N. (2010). Instructional strategy in the teaching of computer programming: a need assessment analyses. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2).
- Jenkins, T. (2002). On the difficulty of learning to program. In *Proceedings of the 3rd Annual Conference of the LTSN Centre for Information and Computer Sciences*, 4(2), 53-58.
- Kafai, Y. B., Fields, D. A., & Burke, W. Q. (2010). Entering the clubhouse: Case studies of young programmers joining the online Scratch communities. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 22(2), 21-35.
- Karabak, D. & Güneş, A., Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi.” *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(3), 175-181 (2013).
- Kobsiripat, W. (2015). Effects of the media to promote the scratch programming capabilities creativity of elementary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 227-232.
- Kordaki, M. (2012). Diverse categories of programming learning activities could be performed within Scratch. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1162-1166.
- Maloney, J. H., Peppler, K., Kafai, Y., Resnick, M., & Rusk, N. (2008). Programming by choice: urban youth learning programming with scratch. *Communications of the ACM*, 40(1), 367-371.

Arslan & Akçelik (2019)

Maloney, J., Burd, L., Kafai, Y., Rusk, N., Silverman, B., & Resnick, M. (2004). Scratch: a sneak preview [education]. In *Proceedings. Second International Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing*, 104-109.

Mazman, S. G., & Altun, A. (2013). Programlama-I dersinin BÖTE bölümü öğrencilerinin programlamaya ilişkin öz yeterlilik algıları üzerine etkisi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2(3), 24-29.

Peppler, K. A., & Kafai, Y. B. (2007). From SuperGoo to Scratch: Exploring creative digital media production in informal learning. *Learning, media and technology*, 32(2), 149-166.

Resnick, M., Kafai, Y., Maloney, J., Rusk, N., Burd, L. & Silverman, B. (2003). A Networked, Media-Rich Programming Environment to Enhance Technological Fluency at After-School Centers in Economically-Disadvantaged Communities. Proposal to National Science Foundation.

Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., ... & Kafai, Y. B. (2009). Scratch: Programming for all. *Commun. Acm*, 52(11), 60-67.

Robins, A., Rountree, J. & Rountree, N. (2003). Learning and teaching programming: A review and discussion. *Computer science education*, 13(2), 137-172.

Rubio, M. A., Hierro, C. M., & Pablo, A. P. D. M. (2013). Using arduino to enhance computer programming courses in science and engineering. In *Proceedings of EDULEARN13 conference*, 1-3.

Saygıner, Ş. & Tüzün, H. (2009). Programlama eğitiminde yaşanan zorluklar ve çözüm önerileri. In *11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, Malatya, Turkey (pp. 78-90).

Taylor, M., Harlow, A. & Forret, M. (2010). Using a computer programming environment and an interactive whiteboard to investigate some mathematical thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 561-570.

Uslu, N. A. (2018). Görsel Programlama Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Bilgi-İşlemsel Düşünme Becerilerine Etkisi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 2(1), 19-31.

Verma, G. K. & Mallick, K. (2005). *Researching education: Perspectives and techniques*. London: Falmer Press.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri Ankara: Seçkin Yayıncılık.*

Yüksel, S., & Gündoğdu, K. (2018). Scratch Öğretiminde Ayrılıp Birleşme Tekniği Kullanımının Derse Yönelik Tutuma Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 245-261.

Yükseltürk, E. & Altıok, S. (2015). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar programlama öğretimine yönelik görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 50-65.

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi*

The Investigation of Teachers' Views about the Role of Hidden Curriculum in Planning and Carrying out the Instruction

Nihal Yurtseven¹

Alıntılama: Yurtseven, N. (2019). Öğretimi planlama ve uygulama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 62-83.

Geliş tarihi:
16 Ocak 2019

Kabul tarihi:
08 Nisan 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Özet: Öğretimi planlama, öğrencilere yeterli performansı kazandırmak üzere öğretim sürecini etkili bir biçimde planlama, geliştirme, değerlendirme ve yönetme aşamalarından oluşmaktadır. Öğrenme süreci gözden geçirildiğinde, öğrencilerin tek tip bir bilişsel öğrenme deneyimi yerine, duyuşsal davranışlar, tutum, öğrenme stilleri gibi değişkenlerden doğan farklılıklardan etkilenebileceği anlaşılmaktadır. Bu durum öğretimi planlama ve uygulama işinin yalnızca resmi programlarla sınırlı kalmayıp, örtük programın da bu sürece dâhil olabileceğini göstermektedir. Bu araştırmanın amacı öğretimi planlama ve uygulama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma fenomenoloji (olgubilim) deseniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını farklı kıdem, eğitim kademesi ve okul türlerinden 128 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüş formu ve odak grup görüşmesi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin örtük programı, resmi programın tamamlayıcısı ve resmi programın belirleyicisi olarak iki farklı boyutta algıladıklarını ortaya koymaktadır. Öğretmenler, öğretimi planlama sürecinde örtük programı kurumsal, öğretimsel ve öğrenmeye yönelik ihtiyaçlara cevap veren önemli bir olgu olarak yorumlamaktadır. Ayrıca öğretmenler öğretim sürecinde örtük programın daha etkin olan program türü olduğunu düşünmektedir. Öğrenme ortamının şekillendirilmesinde önemli rolü olan öğretmenlerin, okulda arzu edilen bir öğrenme iklimi yaratmada örtük programı da dâhil ederek planlama yapmaları, okulun organizasyonunu da bu doğrultuda geliştirmeleri, öğrencilerin kalıcı ve anlamlı öğrenmeler gerçekleştirmeleri açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: örtük program, resmi program, öğretim.

Received:
16 January 2019
Accepted:
08 April 2019

Abstract: Planning the instruction includes the steps of planning, development, evaluation and management of the teaching process in order to enable students to have higher performance. When the learning process is reviewed, it is understood that students may be affected by differences arising from variables such as affective behaviors, attitudes, and learning styles rather than a single type of cognitive learning

¹Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, nihal.yurtseven@es.bau.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1338-4467

*Bu araştırmanın bir kısmı 13. Uluslararası Balkan Eğitim ve Bilim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

© UEAD 2019
All rights reserved.

experience. This indicates that planning the instruction is not limited to the official curricula but the hidden curriculum may be involved in this process. The purpose of this study is to examine the views of teachers about the role of the hidden curriculum in the planning process. The study was carried out with phenomenology. The participants of the study consisted of 128 teachers from different experiences, education levels and school types. Opinion forms and focus group interview were used as data collection tools. The data collected within the scope of the study were analyzed by content analysis. Findings obtained from the study shows that teachers perceive the hidden curriculum either as complementary to the official curriculum or as the determinant of the official curriculum. Teachers interpret the hidden curriculum as an important phenomenon that responds to institutional, instructional and learning needs in the planning process. In addition, teachers regard the hidden curriculum as an effective type of curriculum in the teaching process. It is important for the teachers, who have an important role in shaping the learning environment, to make planning by including the hidden curriculum in creating a desired learning climate in the school, to develop the organization of the school in this direction and to make the students achieve permanent and meaningful learnings.

Keywords: hidden curriculum, official curriculum, instruction.

Giriş

Öğretimi planlama, öğrencilere yeterli performansı kazandırmak üzere öğretim sürecinin etkili bir biçimde planlanması, geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi gibi aşamalardan oluşmaktadır. Belli bir hedef kitlenin eğitim gereksinimleri saptanarak, bu gereksinimlerin karşılanması amacıyla işlevsel öğrenme sistemlerinin geliştirilmesi ve toplumu oluşturan bireylerin, önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda yetiştirilmesi önemli bir ihtiyaçtır (Demir, 2018; Demirel, 1999; Gün, 2018). Başka bir deyişle, öğretimi planlamadaki amaç, öğrenmeyi destekleyecek koşulları içeren etkili bir sistem ortaya koymaktır (Fer, 2009; Şimşek, 2017). Oluşturulan bu sistemin amacı, öğretimin önceden belirlenmiş olan hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırmaktır ve bu hedeflere ulaşmak, etkili bir planlamayla daha olası hale gelmektedir (Gümüşeli, 2014; Küçükahmet, 1999). Öğrenme sürecinin tek tip bir bilişsel öğrenme deneyimi yerine, duyuşsal davranışlar, tutum, öğrenme stilleri gibi değişkenlerden doğan farklılıklardan etkilenebileceği (Burden, 1999) düşüncesinden hareketle, öğretimi planlama işinin yalnızca resmi programlarla sınırlı kalamayacağı, örtük program gibi değişkenlerin de süreçte göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varmak mümkündür.

Örtük programın öğretimi planlamayla doğrudan ilişkisi olmamasına rağmen, akademik başarı üzerinde etkisinin olması, öğretimi planlama sürecinde dikkate alınması gereken bir parametre ve bütün öğrenme sürecinin bir parçası olduğu görüşünü desteklemektedir (Bayanfar,

2013; Carvallo, 1995; Hlebowitsh, 1994). Örtük program, resmi programda net bir biçimde ifade edilmeyen, fakat öğrencilerin başarılı kabul edilebilmeleri için gerekli olan bilgi, beceri ya da fikirleri kapsayan, öğretmen-öğrenci arasındaki etkileşimden doğan duygu, tutum ve davranışların şekillendirilmesine odaklanan, ders içi ve ders dışı etkinlikleri içeren bir program türüdür (Azimpour & Khalilzade, 2015; Ercan ve diğ., 2009; Ornstein & Hunkins, 2018). Örtük program, okullarda öğrenme için uygun fiziki ortamların, uygun öğretmen tutumunun ve düzenli öğrenme atmosferinin sağlanmasında (Oktay, 2010), toplumsal değerlerin gelecek nesillere aktarılmasında (Çubukçu, 2011) ve sosyalleşme becerilerinin geliştirilmesinde (Boztaş, 2015) yararlanılabilecek etkili bir araçtır.

Son yıllarda öğretmenlerin öğretimi planlama konusunda aktif bir rol üstlenmesi gerektiğine ilişkin çeşitli araştırmalarda (Brown, 2004; Brown & Edelson, 2003; Carl, 2009; Craig, 2012; Wallace & Loughran, 2012; Wiggins & McTighe, 2007) yapılan vurgu, onların öğretimi planlama sürecinde ne tür değişkenleri dikkate aldığı sorusunu da beraberinde getirmektedir. Örtük programın, eğitim ortamında en az resmi program kadar etkili bir olgu olduğu gerçeği (Baydilek, 2015; Boztaş, 2015) göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin öğretimi planlama ve öğretim uygulamaları sürecinde örtük programa nasıl bir anlam yükledikleri sorusu gündeme gelmektedir. Fakat konuya ilişkin alan yazın incelendiğinde sınırlı sayıda araştırmayla (Alkan, 2017; Serhatlıoğlu & Gürol, 2009) karşılaşılmaktadır. Bu araştırma, alan yazında nadiren rastlanan öğretmenlerin örtük programa ve öğretimi planlama ya da uygulama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak açısından önemlidir. Yukarıda bahsedilenler ışığında, bu araştırmanın amacı örtük program kavramı ile öğretimi planlama ve öğretim sürecinde örtük programın rolüne ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

1. Öğretmenlerin örtük programa ilişkin metaforik algıları nelerdir?
2. Öğretmenlerin öğretimi planlama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin öğretim sürecinde örtük ve resmi programın etkisine yönelik görüşleri nelerdir?

Kuramsal Çerçeve

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Örtük programın tarih boyunca eğitim ve öğretim yapılan tüm kurumlarda var olmasına rağmen, eğitim alan yazınındaki yerini alması geçen yüzyılda mümkün olmuştur. 1960'lı yıllara kadar eğitimin tek tip insan yetiştirmeyi amaçladığı düşünülmüş ve okullarda aktarılan bilgi kuramsal düzeyle sınırlı kalmıştır. Dewey, Kilpatrick ve Rugg gibi bazı eğitimciler, okulun tek amacının bilgi aktarımı yapmak değil, aynı zamanda iyi bir vatandaş da yetiştirmek olduğunu ortaya koyarak, eğitime olan bakış açısını değiştirmişlerdir (Başaran, 2010; Carvallo, 1995; Posner, 1995; Yıldırım, 2015).

Örtük program çeşitli yazarlar tarafından değişik tanımlarla ifade edilmiştir. Bu tanımların kesiştiği ortak nokta, örtük programın, resmi programda belirtilen amaç ve faaliyetlerin dışında, öğrencilerin ulaşması beklenen, yazılı ya da açık bir biçimde ifade edilmemiş, öğrenme-öğretim süreci içinde ortaya çıkan bilgi, görüş ve uygulamaların oluşturduğu bir program olmasıdır (Yüksel, 2007). Örtük program, akademik olmayan, fakat okulların akademik başarısında önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülen bir olgu olup, değerler, tutumlar, inançlar ve iletişim biçimleri bütünü ve bir okulun yaşayan kültürüdür. Örtük program resmi programın dışında kalan, fakat kendi bütünlüğüyle bir program olarak kabul edilen bir kavramdır (Sarı & Doğanay, 2009).

Örtük program sınıf iklimi, okul-çevre etkileşimi ve okul içinde yürütülen idari ve örgütsel düzenlemeleri içerir. Sınıf iklimi, öğretmenin görüşleri, beklentileri ve tutumu, öğrencilerin özellikleri ve okulun genel başarısı gibi unsurlardan etkilenmektedir (McLaren, 2003). Okul-çevre etkileşimi kapsamında, toplumsal kurallar ve değerler yer almaktadır (Lynch, 1989). Okul içinde yürütülen idari ve örgütsel düzenlemeler de okul kuralları, derslerin süresi, okulun fiziksel koşulları, öğrencilerin okula kaydedilmesi süresince izlenen yollar ve ders dışı faaliyetler gibi konuları kapsamaktadır (Yüksel, 2004).

Daha geniş bir biçimde ele almak gerekirse, örtük programın kapsamında öğretmenlerin görüş ve beklentileri, öğretmenlerin önyargıları, sınıf kuralları, öğretmen-öğrenci etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrenci özellikleri ve öğrencilerin sosyal sınıf, etnik köken ya da cinsiyet hakkındaki görüşlerinin tamamı yer alır (Akbulut & Aslan, 2016; Saldıray, 2017). Burada sayılanların tümü, sınıf iklimini oluşturan başlıca normlar arasındadır. Bunlara ek olarak, okulun düzenini sağlamak üzere konulmuş kurallar, okul binasının mimari özelliği ve dekorasyonu, sınıfların oluşturulması ve okul yönetiminin bu konuda izlediği yol da örtük programın kapsamındadır (Gün, 2018; Tezcan, 2003). Son olarak, zamanlama ve hangi derse ne kadar süre

ayrıldığı, ders dışı faaliyetler, kulüp etkinlikleri, sosyal, kültürel ya da sportif çalışmalar, sınıflardaki bilgilendirme panolarında kullanılan görsel materyaller gibi birçok unsur da örtük programın kapsamına girer (Başar, 2011; Wren, 1999).

Örtük program, resmi programların, yani öğretim programının tek başına gerçekleştiremeyeceği bir takım hedefleri gerçekleştirme konusunda önemli bir yere sahiptir. Sarı ve Doğanay (2009), okulların, toplumun istekleri doğrultusunda iyi vatandaş yetiştirmek gibi bir görevinin olduğunu, ancak bunu yalnızca resmi programa dâhil edilmiş içeriklerle gerçekleştirmenin mümkün olmadığını ifade etmektedir. Çünkü bu içeriklerin sınıfta öğretiminin, bilgi aktarımıyla sınırlı kalma ihtimali vardır. Burada önemle altı çizilen nokta, demokratik tutum ve değerler gibi kavramların, ders olarak öğretilmesinden çok yaşanması gerektiğidir (Akbulut, 2011; Sarı, 2007). Bu yüzden, okullarda örtük program demokratik değerlerin yaşatılmasına dönük bir biçimde oluşturulmalı ve örtük program demokratik bilgiyi, yetenekleri ve değerleri okula uyarlayabilmek için destekleyici bir yapı arz etmelidir.

Örtük program, duyuşsal alana ait becerilerin kazanılması açısından da önemlidir. Duygular, değerler, inançlar, kişilik, sosyal ilişkiler gibi pek çok özellik duyuşsal kazanımların kapsamına girmektedir. Duyuşsal gelişim bireyin duygu ve hislerindeki gelişimdir ve bu süreçte birey, toplumun ve kendisinin ihtiyaçlarını karşılayacak davranışlara yönelir (Paykoç, 2007). Örtük program, değerleri, normları, beklentileri ya da sosyal etkileşimleri kapsayan bir okul yaşamı türü ve öğrenme ortamı oluşturduğundan dolayı (Tuncel, 2008) duyuşsal gelişimin doğal sürecini destekler. Örtük programın bireylerde duyuşsal gelişimini desteklemesinin bir diğer nedeni de informal, dolaylı ve deneyime dayalı olmasıdır (Ballantine & Hammack, 2009).

Örtük program benlik saygısının geliştirilmesinde, adalet duygusunun kazandırılmasında, ahlaki gelişim sağlanmasında ya da öğrencilerin birbirleriyle uyumlu bir biçimde iletişim kurabilmelerinde de önemli bir role sahiptir. Bu program türü, planların öğrenciyle paylaşıldığı, bu planlara yönelik çeşitli etkinliklerin yürütüldüğü, her öğrencinin bu planların bir parçası olduğu ve başarısının ödüllendirildiği bir yöntemle yürütülüyorsa başarıya ulaşma ve duyuşsal gelişimi hızlandırma gibi bir öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, örtük program, öğrencilerin duyuşsal yönüne katkıda bulunma açısından resmi programdan daha etkilidir (Boztaş, 2015; Tuncel, 2008). Tutarlı bir biçimde ve her yıl aynı şekilde ilerlediği için öğrenmeler daha kalıcıdır. Örtük program kontrol altına alındığı takdirde ve istikrarlı bir biçimde uygulanması durumunda, her gün

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

öğrencilerin kazanımlara yönelik bir takım yaşantılar gerçekleştirmesini sağlar. Bu yaşantıların deneyimlere dayalı olması da programı kalıcı ve tutarlı bir hale getirir (Baydilek, 2015).

Örtük program, son yıllarda önemle üzerinde durulan bir konu olmasına rağmen, uygulanmasına yönelik net bir yöntem olduğunu söylemek oldukça zordur (Bolat, 2014). Buna karşın, örtük program uygulamalarının, toplumsal yaşamı öğrenmek amacıyla hayatta uyulması gereken kuralların okul bazında oluşturulan kurallar çerçevesinde, resmi program dışında kalan zamanlarda öğrencilere öğretimi şeklinde ilerlediği söylenebilir (Akbulut, 2011). Örtük programın uygulanmasına yönelik net bir yöntem bulunmamasına rağmen, izlenebilecek bazı adımlar olduğu söylenebilir. Okulun informal öğrenme ortamını oluşturan örtük programla, okulda uygulanan resmi programın kazanımlarının birbirine paralel olması ve okulda yapılan uygulamaların, resmi ve örtük program arasındaki uyumu yansıtması önemle üzerinde durulması gereken noktalardandır (Ornstein & Hunkins, 2018). Diğer taraftan, örtük programın uygulanması sürecinde informal öğrenmeyi etkileyen medya, aile, teknoloji, akran gibi çevresel faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, okul ve çevresindeki tüm ortamların, resmi ve örtük program arasındaki uyumu yansıtacak şekilde düzenlenmesi de bu sürecin doğru yönetilmesi açısından önemlidir (Taşpınar, 2009; Tor, 2015).

Özetlemek gerekirse, örtük program, içeriği toplum tarafından kabul gören beceri, davranış ve modeller çerçevesinde oluşturulan, çocuğun bulunduğu her yerde uygulanabilen, genelde yazılı bir biçimde ifade edilmeyen, çocuğun sosyal ve ahlaki anlamda gelişmesine yardımcı olan, tutum, değer ve inançlarını geliştiren uygulamaların tümü olarak yorumlanabilir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırma nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji (olgubilim) deseniyle gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji, farkında olunan, ancak derinlemesine bilgi sahibi olunmayan olguları araştırmayı amaçlayan, o olgunun daha iyi tanımlanmasına ya da açıklanmasına yardımcı olacak türden sonuçlar elde etmenin amaçlandığı bir araştırma desendir (Robson, 2005; Yanık, 2015). Bu kapsamda fenomenolojik olarak yürütülen bu araştırmada hem öğretmenlerin örtük program kavramına ilişkin ne gibi metaforlar ürettikleri, hem de bu kavrama öğretimi planlama ve öğretim sürecinde ne gibi bir rol atfettikleri anlaşılmaya çalışılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını farklı kıdem, eğitim kademesi ve okul türlerinden 128 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarının belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, araştırmanın sorularını yanıtlama sürecinde farklı özelliklere sahip çok çeşitli grupların örnekleme olarak araştırmaya dâhil edilmesini kapsar (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2018). Mevcut araştırma kapsamında, farklı cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi, çalışılan kurum ve eğitim kademelerinden mümkün olduğunca çeşitlilik arz eden örneklemin araştırmaya dâhil edilmesine çalışılmıştır. Araştırmanın katılımcılarına ait demografik bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır:

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Değişkenler

Demografik Bilgiler		f	%
Cinsiyet	Kadın	92	72
	Erkek	36	28
Kıdem	0-2 yıl	5	4
	3-5 yıl	15	12
	6-10 yıl	42	33
	11-15 yıl	30	24
	16-20 yıl	21	17
	21 yıl ve üstü	12	10
Eğitim Düzeyi	Ön Lisans	5	4
	Lisans	78	61
	Yüksek Lisans	41	32
	Doktora	4	3
Çalışılan Kurum	Devlet Kurumu	49	38
	Özel Kurum	79	62
Çalışılan Eğitim Kademesi	Okul Öncesi	17	13
	İlkokul	20	16
	Ortaokul	32	25
	Lise	47	37
	Üniversite	12	9
Toplam		128	100

Araştırmanın odak grup görüşmesi bölümü, görüş formunu dolduran 128 öğretmenden, odak grup görüşmesine katılmayı kabul eden 10’u ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan öğretmenlerin seçiminde, farklı kıdeme sahip, farklı eğitim düzeylerinden, farklı kurumlarda ve eğitim kademelerinde çalışan öğretmenler olmalarına ve yine çeşitliliği maksimum düzeyde yansıtılmalarına önem verilmiştir.

Veri Toplama Süreci ve Kullanılan Araçlar

Öğretmenlerin örtük program kavramına ilişkin görüşlerinin elde edilmesi sürecinde birincil veri toplama aracı olarak görüş formu kullanılmıştır. Görüş formu, katılımcılara ait kişisel bilgilerden ve örtük program kavramına ilişkin açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Görüşme

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

formunun “Örtük program ... gibidir; çünkü ...” şeklindeki birinci sorusu kapsamında öğretmenlerin örtük programa ilişkin bir metafor üretmeleri ve bu metaforu neden ürettiklerini gerekçelendirmeleri istenmiştir. Diğer sorularda ise öğretmenlere örtük programın, öğretimi planlamada ve öğretim uygulamaları sürecinde ne gibi rolleri olduğu sorulmuştur. Bu sorularla katılımcıların örtük programı nasıl yorumladıkları, öğretimi planlama ve uygulama sürecinde örtük programa ne gibi bir rol yükledikleri öğrenilmek istenmiştir.

Veri toplama sürecinde görüş formu dışında odak grup görüşmesi tekniğinden yararlanılmıştır. Odak grup görüşmeleri, ortak özelliklere sahip katılımcıların bir araya gelerek, önceden belirlenmiş bir konu kapsamında, ılımlı bir ortamda düşüncelerini ifade etmeleri ve belirlenen konu hakkında katılımcıların görüşlerinin ayrıntılı bir biçimde elde edilmesi amacıyla gerçekleştirilir. Odak grup görüşmelerinde araştırmacı bir moderatör gibi davranarak, tüm katılımcıların görüşlerini paylaşmaları için uygun bir ortam hazırlar (Berg, 2001; Yıldırım & Şimşek, 2008; Yin, 2011). Bu araştırma kapsamında odak grup görüşmesi, görüş formuna yanıtların toplanması aşamasının tamamlanmasından sonra gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesi 50 dakika sürmüştür ve görüşme kayıt altına alınmıştır. Mevcut araştırma kapsamında odak grup görüşmelerinin yapılmasındaki amaç görüşme formuyla elde edilen verilerin doğrulanabilirliğinin sağlanmasıdır.

Veri Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bu analiz türünde amaç, verileri tanımlamak ve verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu noktada, içerik analizi sırasında, elde edilen veriler sayısallaştırılmak yerine, temalar, kategoriler ve kodlar aracılığıyla veriler arasında örüntüler oluşturmaya çalışılır (Glesne, 2012). Oluşturulan bu tema, kategori ve kodlar, betimleyici bir dil kullanılarak okuyucuya aktarılır (Auerbach & Silverstein, 2003). Araştırma kapsamında elde edilen görüşme formları ve odak grup görüşmesi ses kayıtları, transkripsiyon süreci tamamlandıktan sonra içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Çözümleme sürecinde, elde edilen tüm yazılı dokümanlar öncelikle okunmuş, kodlanmış, kategorize edilmiş ve temalaştırılmıştır. Araştırmacı ulaşılmış olduğu kod, kategori ve temaların güvenilirliğini sağlamak için katılımcı teyidinde ve üç farklı alan uzmanının görüşlerine başvurmuştur. Ortaya çıkan görüş farklılıkları, uzmanlar arasında tartışılarak nihai kod, kategori ve temalara karar verilmiştir.

Bulgular

Örtük programa ilişkin metaforik algılar

Araştırmanın birinci sorusu kapsamında öğretmenlerden örtük programa ilişkin metaforlar üretmeleri istenmiştir. Bu konu dâhilinde hazırlanmış olan elektronik form 128 öğretmen tarafından doldurulmuştur. Formu dolduran 8 kişi örtük programın ne olduğunu bilmediklerini ifade etmişlerdir. Üretilen 120 metaforun 10 tanesi metafor üretme ölçütlerine uygun olmadığı için analize dahil edilmemiştir. Toplamda üretilen ve analize dahil edilen metafor sayısı 36'dır.

Tablo 2. Örtük programa ilişkin üretilmiş metaforlar

Metafor	f	%
Ağaç kökü	7	6.36
Arkadaş	4	3.63
Baharat	2	1.81
Bağımsızlık	3	2.72
Bir yemeğin suyu	1	0.9
Buzdağı	13	11.81
Bütün bir elma	1	0.9
Çay şekeri	4	3.63
Doktor	1	0.9
Duygular	1	0.9
Ek gıda	2	1.81
Evin bahçesi	1	0.9
Gece	3	2.72
Gizli mesaj	7	6.36
Gökkuşakı	2	1.81
Güç	4	3.63
Hayat	10	9.09
Heykeltıraş	4	3.63
İhtiyaçlar	1	0.9
İksir	1	0.9
İktidar	2	1.81
Kahve kreması	1	0.9
Kovan	6	5.45
Kurallar	1	0.9
Lego	3	2.72
Maske	2	1.81
Meşale	1	0.9
Nar	1	0.9
Piyango bileti	3	2.72
Sahne arkası	1	0.9
Suyun döngüsü	1	0.9
Sürpriz	3	2.72
Tabela	1	0.9
Terapi	1	0.9
Tuz	7	6.36
Yap-boz	4	3.63
Toplam	110	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi, örtük programa ilişkin en sık üretilmiş metafor buzdağı metaforudur ($f=13$; % 11.81). Buzdağı metaforunu, hayat ($f=10$; % 9.09); ağaç kökü, gizli mesaj, tuz ($f=7$; % 9.09) ve kovan ($f=6$; % 5.45) metaforları takip etmektedir. Öğretmenlerin elektronik

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

forma verdiği cevaplardan ve odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulduğunda, örtük programa ilişkin metaforik algılara yönelik Tablo 3’te görülen tema, kategori ve kodlar ortaya çıkmıştır.

Tablo 3. Öğretmenlerin örtük program algılarına ilişkin içerik analizi

Tema	Kategori	Kod	Alıntı
Resmi programın tamamlayıcısı	Ayrılmaz bir parça	Çay şekeri Lego Yap-boz	“Örtük program lego gibidir. Öğrencilerin yaratıcı yönlerini ortaya çıkarır, geliştirir.” (K23, Kadın)
	Destekleyici bir unsur	Bir yemeğin suyu Baharat Ek gıda Evin bahçesi Gökkuşuğu Kahve kreması Tuz	“Örtük program yemeğin suyu gibidir. Yemeğin içinde özellikle belirtilmese de mutlaka olur.” (K49, Kadın)
	Yönlendirici bir araç	İhtiyaçlar Kurallar Meşale Sahne arkası Tabela	“Örtük program sahne arkası gibidir. Görünenin arkasında yatan esas planı ve programı içeren bir düzendir.” (K12, Erkek)
Resmi programın belirleyicisi	Bir işlev	Ağaç kökü Hayat Suyun döngüsü Temel yapı taşı Terapi	“Örtük program ağaç kökü gibidir. Görünmese de ağacı ayakta tutan en önemli parçadır.. Örtük program da eğitim de bu görevi görür.” (K30, Erkek)
	Gizil bir unsur	Buzdağı Gizli mesaj Gece Maske Sürpriz	“Örtük program buzdağı gibidir. Görünenin altında da görünmeyen birçok bilgi saklıdır.” (K72, Kadın)
	Bir nesne	Bütün bir elma İksir Kovan Nar Piyango bileti	“Örtük program nar gibidir. Dışı renkli, taneleri ve tadı farklıdır. Programa anlamını taneler verir.” (K101, Erkek)
	Bir olgu	Bağımsızlık Güç İktidar	“Örtük program bağımsızlık gibidir. Eğitimi günlük yaşamla birleştirir, bağımsız olduğu için özgünlük ve yaratıcılık sağlar.” (52, Kadın)
	Bir rol	Arkadaş Doktor Duygular Heykeltıraş	“Örtük program heykeltıraş gibidir. Öğretmenlerin ve idarecilerin inisiyatifinde yürütülen örtük program, öğrenciyi hayat içinde de şekillendirir ve gelişimine olumlu katkı sağlar.” (K81, Erkek)

Tablo 3’te görüldüğü gibi, öğretmenlerin örtük programa ilişkin görüşleri doğrultusunda resmi programın tamamlayıcısı ve resmi programın belirleyicisi olmak üzere iki tema ortaya çıkmıştır. Programın tamamlayıcısı teması altında, ayrılmaz bir parça, destekleyici bir unsur ve yönlendirici bir araç kategorileri oluşmuştur. Bu açıdan bakıldığında, örtük programın, resmi programın tamamlayıcısı olduğunu düşünen öğretmenler, onun çay şekeri ya da lego gibi ayrılmaz

bir parça; bir baharat ya da ek gıda gibi bir destekleyici ya da meşale ve tabela gibi bir yönlendirici olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer taraftan, öğretmenlerin önemli bir bölümü, örtük programın, resmi programın belirleyicisi olduğunu belirtmişler ve onu temel yapı taşı gibi bir işlev; buzdağı gibi gizli bir unsur; iksir gibi bir nesne; güç gibi bir olgu ve heykeltıraş gibi bir rol şeklinde olgularla tanımlamışlardır.

Öğretimi planlama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin öğretmen görüşleri

Araştırmanın ikinci sorusu kapsamında örtük programın öğretimi planlama sürecinde herhangi bir rolü olup olmadığına ilişkin olarak yöneltilmiş olan soruya öğretmenlerin 115'i (% 90) "Evet, öğretimi planlamada örtük programın rolü vardır." şeklinde cevap vermişlerdir. Bu soruyu 13 öğretmen "Hayır, öğretimi planlamada örtük programın rolü yoktur." olarak cevaplandırmıştır. Öğretmenlerin elektronik forma verdiği cevaplardan ve odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulduğunda, Tablo 4'te görülen tema, kategori ve kodlar ortaya çıkmıştır.

Tablo 4. Öğretimi planlama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin içerik analizi

Tema	Kategori	Örnek Kod	Alıntı
İhtiyaçlar	Kurumsal ihtiyaçlar	İdeoloji	"Örtük program sayesinde hem iç, hem dış faaliyetler kontrol altına alınır." (K12, Erkek)
		Kontrol	"Her okulun dinamiği farklıdır. Örtük program, okulun dinamiklerine uygun öğrenme ortamları tasarlanmasını mümkün kılar." (K103, Kadın)
		Okul dinamikleri Okul kültürü Okul iklimi	
Öğretimsel ihtiyaçlar	Bütünleşik öğretim Destekleme Müfredat Ödev Öğretimsel hedefler Planlama Proje		"Öğretmen öğrencilerine okulun dışında verdiği ödev, proje ve görevlerle örtük öğrenme sağlayabilir. Okulun vizyon ve misyonu çerçevesinde okulun fiziki şartları ve okulun imkanlarından yararlanarak okulda da örtük öğrenme ortamı hazırlayabilir." (K41, Erkek)
Öğrenmeye yönelik ihtiyaçlar	Akademik başarı Beş duyuya hitap Çok yönlü eğitim Günlük yaşamla ilişkilendirme Kalıcı öğrenme Motivasyon Yaratıcılık		"Öğrenmenin gerçekleşmesi pek çok etkene (ihtiyaçlar, öğrenci motivasyonu, kullanılan materyaller, öğretmen vs.) bağlıdır. Öğrenme sadece ders içinde değil, ders dışı etkinliklerden, öğrencilerin birbirleri ile ilişkilerine kadar uzanan geniş bir çevrede gerçekleşir. Örtük program formal programı destekleyici olabilir." (K93, Kadın)

Tablo 4'te görüldüğü üzere, örtük programın rolüne ilişkin öğretmenlerin görüşlerinden elde edilmiş olan veriler içerik analizine tabi tutulduğunda, ihtiyaçlar isimli bir tema; bu tema altında kurumsal ihtiyaçlar, öğretimsel ihtiyaçlar ve öğrenmeye yönelik ihtiyaçlar adı altında üç kategori ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, örtük programın öğretimi planlama sürecinde okul kültürünü, okul dinamiklerini ve okul iklimini göz önünde bulundurmaktan bakımdan kurumsal ihtiyaçları ortaya koymada bir araç olduğunu belirtmişlerdir. Buna ek olarak, öğretmenler örtük

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

programın, öğretmenlerin öğretimsel ihtiyaçlarına da şekil veren bir olgu olduğunu belirtmişlerdir. Son olarak, örtük program, okuldaki akademik başarının artırılması, çok yönlü öğrenmeye yönelik öğrenme ortamları oluşturması ya da öğrenmede kalıcılığın sağlanması bakımından öğrenci ihtiyaçlarını ortaya koymada da gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretim sürecinde örtük ve resmi programın etkisine yönelik öğretmen görüşleri

Araştırmanın üçüncü sorusu kapsamında öğretmenlerden öğretim sürecinde açık ya da örtük programlardan hangisinin daha etkin olduğuna dair görüşleri istenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 46'sı (% 36) resmi programın daha etkin olduğunu düşünürken, 82'si (% 64) örtük programın daha etkin olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin elektronik forma verdiği cevaplardan ve odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulduğunda, Tablo 5'te görülen tema, kategori ve kodlar ortaya çıkmıştır.

Tablo 5. Örtük ve resmi programın etkisine yönelik içerik analizi

Tema	Kategori	Örnek Kod	Alıntı
Resmi program	Programın özelliği	Etkililik İlumluluk Planlılık Resmilik Takip edilebilirlik Uygulamalılık	“Resmi program planlı ve her alanda uygulanabilir olduğu için, resmi programın daha etkin olduğuna inanıyorum.” (K51, Kadın)
	İhtiyaçlar	Bilişsel öğrenme Gelişim seviyesi Sınavlar	“Sınavlar ve sınav sistemi odaklı bir öğretim yüzünden resmi programın daha etkin olduğunu düşünüyorum.” (K114, Erkek)
Örtük program	Programın özelliği	Aktif öğrenme yaşantıları Çeşitlilik Çok yönlülük Disiplinlerarasılık Farkında olmadan öğrenme Gerçek yaşamla ilişki Gereklilik	“Örtük program daha etkindir. Çünkü örtük program gerçek yaşamla okul hayatını bağdaştırır.” (K128, Kadın)
	İhtiyaçlar	Değerler eğitimi Duyuşsal öğrenme Kalıcı öğrenme Model alma Yaşamsal beceriler Zenginleştirilmiş eğitim	“Örtük program daha etkindir. Çünkü öğrencilerin model alma veya taklit yoluyla elde ettikleri kazanımlar daha kalıcı ve izli olabiliyor.” (K64, Erkek)

Öğretim sürecinde açık ve örtük programların etkin olma durumuna dair öğretmen görüşleri sonucunda resmi program ve örtük program olmak üzere iki tema ortaya çıkmıştır. Her iki temada da programın özelliği ve ihtiyaçlar olmak üzere iki kategori oluşmuştur. Resmi programın daha etkin olduğunu düşünen öğretmenler, programın resmilik, planlılık, takip edilebilirlik gibi özellikleri ve bilişsel öğrenme, öğrenci seviyesine uygunluk ya da sınavlara hazırlama gibi ihtiyaçlara cevap vermesi nedeniyle daha etkin olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan, örtük

programın daha etkin olduğunu savunan öğretmenler, aktif öğrenme yaşantıları sunma, farkında olmadan öğrenme ya da gerçek yaşamla ilişkili olma gibi özellikleri ve değerler eğitimi, duyuşsal öğrenme, yaşamsal beceriler kazanma gibi ihtiyaçlara hitap etmesi yönüyle örtük programın daha büyük bir etki alanına sahip olduğunu ifade etmişlerdir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmadan elde edilen bulgulardan ilki, öğretmenlerin örtük programı, resmi programın tamamlayıcısı ve resmi programın belirleyicisi olarak iki farklı boyutta algıladıklarını ortaya koymaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere, örtük programın net bir tanımı olmamasına rağmen, son yıllarda alan yazındaki yerini almış olması, öğretmenlerin, örtük programı gerek tamamlayıcı, gerek belirleyici boyutta, resmi programın ayrılmaz bir parçası olarak tanımlamalarına yol açmış olabilir. Veznedaroğlu'nun (2007) belirttiği gibi, öğrencilerin akademik anlamda başarılı olmasında örtük programın dolaylı bir yeri vardır ve başarıya ulaşmada gerekli olan kurallar, değerler ve örnek davranış biçimlerinin örtük program aracılığıyla öğrencilere aktarılması, onların bu yolda amaçlarına ulaşmalarına katkı sağlayabilir. Ayrıca, resmi program daha çok kazanımlara ulaşmada doğal yol olan öğretim süreçlerine odaklanırken, örtük program öğretmen-öğrenci etkileşiminden doğan duygu, davranış ve tutumlar üzerine eğilir (Demir, 2018).

Öğretmenler örtük programı duyuşsal gelişim ya da akademik başarıyı arttırmak yerine, çoğu zaman disiplin sağlamak amacıyla kullanmaktadır. Bu durum, örtük programı öğretmenin söylediklerini yapmak, doğru davranışlarda bulunmak ve öğretmenin sözünün dışına çıkmamak, dersle meşgul olmak, sessizliği korumak, yerinden kalkmamak ve programa uymak gibi basit kurallara indirgemektedir (Acar, 2012). Örtük programın tek işlevi öğretmenin sınıfını disipline etmesi olmamalıdır. Zira örtük programın daha derin, daha işlevsel ve daha canlı bir biçimde okulun koridorlarında dolaşması, okul ikliminin büyük ölçüde değişmesine ve okulda yaşayan bir kültür haline gelmesine katkıda bulunacaktır (Akbulut, 2016).

Alan yazın incelendiğinde, örtük programa ilişkin metaforik algılarla ilgili benzer araştırmalarla karşılaşılmaktadır. Alkan (2017), öğretmenlerin örtük program kavramına yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymayı amaçladığı araştırmada, katılımcıların yaklaşık yarısının örtük programı, resmi programın tamamlayıcısı olarak gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir araştırmada, Serhatlıoğlu ve Gürol (2009) eğitim fakültesi öğrencilerinin örtük programa ilişkin algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, katılımcıların örtük programı, resmi programı tamamlayıcı unsurlardan oluşan ve resmi programdaki ihtiyaca göre şekillenen bir

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

olgu olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Alan yazında rastlanmış olan bu bulgular, mevcut çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen ikinci bulgu, öğretmenlerin, öğretimi planlama sürecinde örtük programı kurumsal, öğretimsel ve öğrenmeye yönelik ihtiyaçlara cevap veren önemli bir olgu olarak yorumladıklarını ortaya koymaktadır.

Örtük program, öğrencilere kazandırılmak istenen değerlerin yaşatılması konusunda önemli bir yere sahiptir. Sarı (2007), öğrencilere kazandırılmak istenen değerler konusunda sürekli örnek olunması, bu değerlerin okullarda yaşatılması ve öğrencilerin bu değerleri kazanabilmek için bizzat kendi deneyimlerini elde etmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Resmi programlar bilginin aktarılması görevini üstlendiği için, değerlerin kazandırılması konusunda örtük program kilit bir role sahiptir (Boztaş, 2015). Örtük programın değerler eğitiminin amacına hizmet edecek biçimde düzenlenmesi, çocukların okulda doğrudan ve etkili yaşantılar elde etmesine yardımcı olur. Bu durum kurumsal, öğretimsel ve öğrenmeye yönelik ihtiyaçların karşılanmasına önemli katkılar sağlar.

Örtük programın demokratik bir biçimde düzenlenmesi ve öğrencilere kazandırılmak istenen değerlerin bu programa dâhil edilmesi, okul yaşamının kalitesini arttırmak ve öğrencilerin tutumlarını geliştirmek ve en önemlisi, öğrenmeye yönelik ihtiyaçları karşılamak açısından da önemli bir yere sahiptir (Akbulut, 2016). Örtük programın kontrollü ve planlı bir biçimde yürütülmesi, hem öğrencilerin sağlam bir karaktere sahip iyi bir vatandaş olarak yetişmesini, hem de resmi programlarda aktarılan bilgilerle donatılması sonucu gerçek yaşamda kendisine yarayacak tecrübeleri okul sıralarında edinmesini sağlar (Doğanay & Sarı, 2009).

Örtük program benlik saygısının geliştirilmesinde, adalet duygusunun verilmesinde, ahlaki gelişim sağlanmasında ya da öğrencilerin birbirleriyle uyumlu bir biçimde iletişim kurabilmelerinde, kısacası bir takım duyuşsal kazanımların elde edilmesinde önemli bir role sahiptir (Ornstein & Hunkins, 2018). Örtük programın okullarda sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için yönetici ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Sarı (2007) öğretmenlerin okulda istenen kültürü yaratmada bir takım sorumlulukları olduğu belirterek, onların bu sorumlulukların bilincinde olarak hem kendi değerlerini, inançlarını, tutumlarını, hem de okulun organizasyonunu geliştirmeleri gerektiğinin altını çizmektedir.

Örtük programın öğretimsel ihtiyaçlara cevap veren bir olgu olarak görülmesi, öğretmenin sınıfını disipline etmede kullanacağı bir araç olarak algılanmamalıdır. Zira örtük programın daha

derin, daha işlevsel ve daha canlı bir biçimde okulun koridorlarında dolaşması, okul ikliminin büyük ölçüde değişmesine, okulda yaşayan bir kültür haline gelmesine ve yukarıda belirtilen ihtiyaçların karşılanmasına önemli bir katkıda bulunur (Sarı, 2007; Tezcan, 2003). Kısacası, örtük programın okullarda uygulanması, resmi programlarda kazandırılması amaçlanan bir takım kazanımların daha sağlıklı ve kalıcı bir şekilde öğrencilerde vücut bulabilmesi açısından önemlidir.

Alan yazın incelendiğinde, örtük programın öğretimi planlamadaki rolüne ilişkin benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır. Veznedaroğlu (2007) yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin örtük program aracılığıyla hangi öğrenmeleri gerçekleştirdiklerini ve buna hangi uygulamalar aracılığıyla ulaştıklarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda, okulda kurallara uyma, okulda kabul görme, kurallara uyulmadığında yaptırımlarla karşılaşma gibi unsurların okul iklimi konusunda belirleyici olduğu, bunun da akademik başarıyı artırdığı ortaya çıkmıştır. Diğer bir araştırmada Tuncel (2008), örtük programın duyuşsal özelliklerin gelişimini nasıl etkilediğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda, öğretmenin öğrenme sürecinde hazır bilgi sunmak yerine olumlu davranışlarda bulunmasının ve örnek olaylar üzerinden öğretimi gerçekleştirmesinin, öğrenciler tarafından model alındığı ve öğretim sürecini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Aksi bir biçimde, öğretim sürecinde öğrenme ortamında gerçekleşen olumsuz olayların, öğrencilerin kaygı düzeylerini artırdığı ve bu durumun öğrenmeye ket vurduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alan yazından elde edilmiş olan bu araştırma bulguları da, yine mevcut çalışmanın bulgularıyla paralellik arz etmektedir.

Araştırmanın bulgularından üçüncüsü öğretmenlerin öğretim sürecinde örtük programın daha etkin olan program türü olduğunu düşündüklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, öğretmenlerin resmi programlarda yazılı olan kazanımlara ulaşmada örtük programın daha belirleyici olduğunu düşünmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Her ne kadar öğrencilerin resmi programlarda net bir şekilde ifade edilen kazanımlara, kişisel ve toplumsal değerlere ulaşmada resmi program etkili olsa da, bahsedilen değerlerin kazanılmasında örtük programın katkısı yadsınamaz derecede büyüktür (Beydoğan, 2012; Uygun, 2013). Buna ek olarak, Kohlberg (1983) öğrencilerin, öğrenme sürecinde ders kitapları ve öğretimsel materyaller gibi fiziksel koşullardan çok, örtük programın oluşturmuş olduğu ahlaki atmosferden ve sınıf içinde yaşayan değerlerden daha çok etkilendiğini ifade etmektedir.

Örtük program, tutarlı bir biçimde kurgulandığı ve her yıl aynı biçimde ilerlediği müddetçe, resmi programdan daha etkilidir ve kalıcı öğrenmeler gerçekleşmesi için önemlidir (Başar, 2011).

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Bu açıdan bakıldığında, öğretmenlerin bu etkinin farkına varmış olmaları, resmi program dışında öğrencilerin hangi durum ve etkenlerden etkilendikleri konusunda daha bilinçli davranmaları anlamına gelir. Öğretmenlerin öğrencileri etkileyen koşullar hakkında bilinçli olmaları, istenmeyen durumlarla karşılaşmayı önleme, öğrencileri ihtiyaçları olan verimli bir öğrenme ortamı içinde tutma ve olumsuzlukların üstesinden gelme gibi noktalarda etkili olacaktır (Baydilek, 2015).

Konuyla ilgili alan yazın incelendiğinde benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır. Coşkun (2016), gerçekleştirdiği araştırmada eğitim fakültesi öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının öğretmenlik mesleğine ait etik değerlerin kazanımı sürecinde örtük programın etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik meslek etiği değerlerini kazanmalarında örtük programın etkisinin olduğu, öğretim elemanlarının sıklıkla model olarak ve örnek olaylardan hareketle öğretmen adaylarına değerleri kazandırmaya çalıştığı ortaya çıkmıştır. Bir başka araştırmada Yeşilyurt ve Kurt (2012), ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda açık ve örtük program ile okul dışı etmenlerin değerleri kazandırmadaki etkililik düzeyini ve yollarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, değerlerin kazandırılmasında birinci derecede okul dışı etmenlerin, ikinci derecede resmi programın, üçüncü derecede ise örtük programın daha etkili olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Burada bahsedilen araştırma bulguları, mevcut araştırma bulgularını destekleyici niteliktedir.

Sonuç olarak, mevcut araştırma, araştırmaya katılan çoğu öğretmenin örtük program olgusunun farkında olduğunu ve bu olguda okulun ihtiyaçlarını karşılamada yararlanılabileceğini ortaya koymaktadır. Öğrenme ortamının şekillendirilmesinde önemli rolü olan öğretmenlerin, okulda arzu edilen bir öğrenme iklimi yaratmada örtük programı da dâhil ederek planlama yapmaları, okulun organizasyonunu da bu doğrultuda geliştirmeleri önemlidir. Örtük program, kontrol altına alındığı takdirde ve istikrarlı bir biçimde uygulanması durumunda, her gün öğrencilerin kazanımlara yönelik bir takım yaşantılar gerçekleştirmesini sağlar. Bu yaşantıların deneyimlere dayalı olması da programı kalıcı ve tutarlı bir hale getirir.

Daha çok bilişsel kazanımlara odaklanan resmi programların, öğrencilerin duyuşsal kazanımlara ulaşması noktasında örtük programla desteklenmesi ve öğretimi planlama sürecinde göz ardı edilmemesi kalıcı öğrenmeler gerçekleşmesi açısından önemlidir. Araştırma kapsamında ulaşılan sonuçlar ışığında uygulayıcılar ve araştırmacılar için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Okulun informal öğrenme ortamını oluşturan örtük programla, okulda uygulanan resmi programın kazanımları birbirine paralel olmalıdır.

Yurtseven (2019)

- Okul ve çevresindeki tüm ortamlar, açık ve örtük program arasındaki uyumu yansıtacak şekilde düzenlenmelidir.
- Örtük programın öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkisi ve duyuşsal kazanımların elde edilmesindeki önemi konusunda hizmet öncesi ve hizmet içi çalışmalarla öğretmenler yeterince bilgilendirilmelidir.
- Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda, öğretmen adaylarının öğretimi planlamada örtük programın rolüne ilişkin görüşleri araştırılmalıdır.
- Gelecekte yapılacak araştırmalarda, öğretimi planlama sürecinde örtük programın rolüne ilişkin öğretmen ve öğretmen adaylarında farkındalığı artırmak amacıyla deneysel çalışmalara yer verilmelidir.

Kaynakça

- Acar, E. (2012). Hidden curriculum contributing to social production-reproduction in a math classroom. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 19-30.
- Akbulut, N. (2016). *Üniversite öğrencilerinin örtük program algılama düzeyleri ile eğitim stresi algılama düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- Akbulut, E. (2011). *İlköğretim okullarında örtük program faaliyetlerinin saptanması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya, Türkiye.
- Akbulut, N. & Aslan, S. (2016). Örtük program ölçeği: Ölçek geliştirme çalışması. *Electronic Journal of Social Sciences*, 15(56), 169-176.
- Alkan, M. F. (2017). Öğretmenlerin örtük program kavramına yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 204-211.
- Auerbach, C. F. & Silverstein, L. B. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*. ABD: New York University Press.
- Azimpour, E. & Khalilzade, A. (2015). Hidden curriculum. *World Essays Journal*, 3(1), 18-21.
- Ballantine, J. H., & Hammack, F. M. (2009). *The sociology of education: A systematic analysis*. New Jersey: Pearson.

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

- Başar, M. (2011). *Sınıf içi istenmeyen öğrenci davranışlarının yönetiminde örtük program: Uşak ili örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Başaran, M. (2010). Gizli müfredat açısından Türkçe ders kitaplarında kullanılan metinler. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 35(376), 15-22.
- Bayanfar, F. (2013). The effect of hidden curriculum on academic achievement of high school students. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 5(6), 671-681.
- Baydilek, N. B. (2015). *Okul öncesi eğitim programında akıl yürütme becerilerinin yeri ve okul öncesi eğitim sınıflarında akıl yürütme becerilerinin desteklenmesinde örtük programın işlevi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, Türkiye.
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences*. ABD: Allyn & Bacon.
- Beydoğan, H. Ö. (2012). Okullarda uygulanan sosyal ve kültürel etkinliklerin öğrencilerin değer edinimine etkisi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 11(4), 1172-1204.
- Bolat, Y. (2014). Öğrenci gözüyle sınıfın örtük programı. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(18), 510-536.
- Boztaş, K. (2015). *Tutum ve değerler kapsamında polis meslek yüksekokulu örtük programı* (Yayımlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir, Türkiye.
- Brown, J. L. (2004). *Making the most of understanding by design*. ABD: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Brown, M. & Edelson, D. C. (2003). Teaching as design: Can we better understand the ways in which teachers use materials so we can better design materials to support their changes in practice? *LeTUS Report*. http://www.inquirium.net/people/matt/teaching_as_design-Final.pdf.
- Burden, P.R. (1999). *Classroom management and discipline: Methods to facilitate cooperation and instruction*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Carl, A. E. (2009). *Teacher empowerment through curriculum development: Theory into practice*. Güney Afrika: Juta and Company Ltd.

Yurtseven (2019)

- Carvalho, O. (1995). *Values in the hidden curriculum: An axiological reproduction* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ohio Üniversitesi, ABD.
- Coşkun, N. (2016). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının öğretmenlik meslek etiği değerlerine ilişkin görüşleri: Mesleki etik değerlerin kazanımı sürecinde örtük program* (Yayımlanmamış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, Türkiye.
- Craig, C. (2012). Professional development through a teacher-as-curriculum-maker lens. Mary Kooy & Klaas van Veen (Ed.). *Teacher learning that matters* (22-43). ABD: Routledge.
- Çubukçu, Z. (2011). Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi. Bilal Duman (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (65-108). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, M. (2018). *Sosyal medya üzerinden gerçekleşen öğretmen-öğrenci etkileşiminin örtük program açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya, Türkiye.
- Demirel, Ö. (1999). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Doğanay, A. ve Sarı, M. (2009). Hidden curriculum on gaining the values of respect for human dignity: A qualitative study in two elementary schools in Adana. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 925-940.
- Ercan, İ., Yüksel, S., Özkaya, G., Ocakoğlu, G., Yüksel, A. ve Uncu, Y. (2009). Tıp fakültesi örtük programı ölçeğinin geliştirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 40(3), 81-87.
- Fer, S. (2009). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş*. çev. Ali Ersoy, Pelin Yalçınoğlu. 1.bs. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gümüseli, A.İ. (2014). *Eğitim ve öğretim yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Gün, M. (2018). *Türk hava kuvvetleri subay ve astsubay yetiştirme okulu örtük program kapsamının okul iklimi ve sınıf iklimi boyutlarıyla incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir, Türkiye.
- Hlebowitsh, P. (1994). The forgotten hidden curriculum. *Journal of Curriculum and Supervision*. 9 (4), 339-349.
- Küçükahmet, L. (1999). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. İstanbul: Alkım Yayınevi.

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Kohlberg, L. (1983). The moral atmosphere of the school. H. Giroux and D. Purpel (Eds.) *The hidden curriculum and moral education: Deception or discovery?* (pp. 61-81). Berkeley: McCutchan Publishing Corporation.

Lynch, K. (1989). *The hidden curriculum; Reproduction in education, an appraisal*. ABD: The Falmer Press.

McLaren, P. (2003). *Life in schools; An introduction to critical pedagogy in the foundations of education*. New York: Allyn & Bacon.

Oktay, A. (2010). Okul öncesi eğitim ve ilköğretimin çocuğun yaşamındaki yeri ve önemi. Ayla Oktay (Ed.), *İlköğretime hazırlık ve ilköğretim programları* (1-20). Ankara: Pegem Akademi.

Ornstein, A. C. & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. ABD: Pearson Education.

Paykoç, F. (2007). Affective development education and values: The turkish case. In Terzis N. P. (Ed.), *Education And Values in The Balkan Countries* (89-104). Thessaloniki, Greece: Publishing House Kyriakidis Brothers.

Posner, G. (1995). *Analyzing The Curriculum*. (2nd Ed.). New York: Mcgraw-Hill.

Robson, C. (2005). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers*. ABD: Blackwell Publishing.

Saldıray, A. (2017). *Örtük programda toplumsal cinsiyet: Bir ilkokulun örtük programında toplumsal cinsiyete ilişkin nitel bir çalışma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, Türkiye.

Sarı, M. (2007). *Demokratik değerlerin kazanımı sürecinde örtük program: Düşük ve yüksek "okul yaşam kalitesi"ne sahip iki ilköğretim okulunda nitel bir çalışma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Türkiye.

Sarı, M. & Doğanay, A. (2009). Hidden curriculum on gaining the value of respect for human dignity: A qualitative study in two elementary schools in Adana. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 925-940.

Serhatlıoğlu, B. & Gürol, A. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin örtük programa ilişkin algıları (Fırat Üniversitesi Örneği). 18. Eğitim Bilimleri Kurultayı (1-3 Ekim 2009), Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Şimşek, A. (2017). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Yurtseven (2019)

- Taşpınar, M. (2009). Eğitimde örtük program ve değerler eğitimi. I. Ulusal İyilik Sempozyumu (20-21 Haziran 2009), Elazığ, Türkiye.
- Tezcan, M. (2003). Gizli müfredat eğitim sosyolojisi açısından bir kavram çözümlemesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 53–59.
- Tor, D. (2015). *Exploring physical environment as hidden curriculum in higher education: A grounded theory study* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Tuncel, İ. (2008). *Duyuşsal özelliklerin gelişimi açısından örtük program* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.
- Uygun, S. (2013). Değerler eğitimi program tasarılarının değerlendirilmesi (Antalya örneği). *Mediterranean Journal of Humanities*, 3(2), 263–277.
- Veznedaroğlu, R. L. (2007). *Okulda ve sınıf örtük program: Bir özel ilköğretim okulu örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Wallace, J. & Loughran J. (2012). Science teacher learning. Barry Fraser, Kenneth Tobin, & Campbell McRobbie (Ed.). *Second international handbook of science education* (295-306). ABD: Springer.
- Wiggins, G. & McTighe, J. (2007). *Schooling by design: Mission, action, and achievement*. ABD: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wren, D. J. (1999). School culture: Exploring the hidden curriculum. *Adolescence*, 34(135), 593-597.
- Yanık, A. (2015). *Fenomenolojik araştırma ve süreçleri*. A. Yüksel, A. Yanık, & R. A. Ayazlar (Ed). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yeşilyurt, E. & Kurt, İ. (2012). Değerleri kazandırmasındaki etkililik açısından resmi ve örtük program ile okul dışı etmenlerin öğrenci görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 7(4), 3253-3272.
- Yıldırım, B. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin örtük program kavramına ilişkin algıları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas, Türkiye.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. ABD: The Guilford Press.

Öğretimi Planlama ve Uygulama Sürecinde Örtük Programın Rolüne İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Yüksel, S. (2004). *Örtük program: Eğitimde saklı uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Yüksel, S. (2007). Örtük programın öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek derslerine yönelik düşüncelerindeki etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 50, 321-345.

Matematiği Öğrenmenin Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi

An Investigation of Mathematics Learning in the Views of Mathematics Teachers

Ebru Kükey¹

Tayfun Tutak²

Alıntılama: Kükey, E. & Tutak, T. (2019). Matematiği öğrenmenin matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 84-95.

Geliş tarihi:
26 Şubat 2019

Kabul tarihi:
23 Mart 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Özet: Bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinin matematiği öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışma, öğretmenlerin görüşlerinin ayrıntılı olarak incelenebilmesi için nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Çalışma grubunu 46 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Gönüllü katılım doğrultusunda öğretmenlerle yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Analizler doğrultusunda veriler belirli temalara ayrılmıştır. Analizler sonucunda matematiği öğrenmenin özellikleri; *günlük yaşam, ders öğretimi, zihinsel etkinlikler ve kişisel gelişim* olmak üzere 4 tema altında belirlenmiştir. Belirlenen temalardan günlük yaşam temasında en çok ifade edilen özelliğin, matematiği günlük yaşamda kullanma ifadesinin yer aldığı belirlenmiştir. Ders öğretimi temasında, bilimin gelişmesine katkı sağlama ifadesi çoğunlukla kullanılmıştır. Zihinsel etkinlikler teması kapsamında, mantıklı düşünme kavramının ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Kişisel gelişim temasında ise farkındalık kazandırma, insanı olgunlaştırma, iletişim kurabilme, farklı görüşlere saygılı davranma gibi özelliklerinin ifade edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak matematik öğretiminde konuların günlük yaşamla ilişkilendirilmesi gerektiğinin, matematik etkinliklerinin zihinsel aktiviteleri geliştirdiğinin ve matematik öğretmen ve öğretmen adaylarının bu bilinçte eğitim almalarının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: matematiği öğrenme, matematik öğretimi, matematik öğretmenleri.

Received:
26 February 2019

Abstract: In this study, it is aimed to examine the opinions of middle school mathematics teachers about learning mathematics. In this context, the study is designed as a case study from the qualitative research management in order to examine the teachers' views in detail. The study group consisted of 46 middle

¹ (Sorumlu yazar) Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ekuey@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2130-0884.

² Dr.Öğr.Üyesi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü tayfuntutak@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0277-6377.

Accepted:
23 March 2019

© UEAD 2019
All rights reserved.

school mathematics teachers. In line with the voluntary participation, structured interviews were conducted with the teachers and the data were analyzed with content analysis. As a result of the analyzes, the properties of learning mathematics are expressed under 4 themes: daily life, lesson teaching, mental activities and personal development. In the theme of daily life, it was determined that the most expressed feature was the use of mathematics in daily life. In the theme of lesson teaching, the expression of contributing to the development of science was mostly used. It is determined that the concept of logical thinking comes to the forefront in the context of mental activities. In the theme of personal development, it was concluded that awareness raising, human maturation, communication, and respect for different opinions were expressed. As a result, it is thought that mathematics teaching should be related to daily life, mathematics activities develop mental activities and mathematics teachers and teacher candidates should be educated in this consciousness.

Keywords: learning mathematics, teaching mathematics, mathematics teachers.

Giriş

Matematik sayıları, cebiri, işlemleri, orantıyı, geometriyi, alan hesaplamayı ve daha pek çok konuyu öğretirken yapısı nedeniyle tahminde bulunmayı, akıl yürütmeyi ve örüntüleri keşfetmeyi de öğretmektedir (Umay, 2003). Bunun yanında sayı, nokta ve küme gibi soyut kavramlar arasındaki ilişkileri anlamayı da hedeflemektedir (Yıldırım, 2014).

Matematik öğretimi bireye günlük hayatta gerekli olan matematiksel bilgi ve becerileri kazandırmayı, problem çözmeyi öğretmeyi, günlük hayattaki olaylara problem çözme çerçevesinde bakabilmeyi kazandırmayı hedeflemektedir (Altun, 2001). Bu kapsamda matematik öğretiminin iki önemli amacının olduğu ifade edilmektedir. İlk olarak matematik okuryazarı olan bir toplum oluşturarak teknolojinin, sanayinin ve günlük yaşamdaki diğer alanlardaki eleman ihtiyacına yönelik bireyler yetiştirmektir. İkinci olarak ise akademik olarak matematikle ilgilenecek bireyleri küçük yaşlardan itibaren yetiştirerek, onları birer matematik bilimcisi olarak topluma kazandırmaktır (Baki, 2006).

Etkili matematik öğretimi öğrencilerin neler bildiklerini, neleri öğrenmeye ihtiyaçları olduğunu anlamayı ve öğrencileri öğrenmelerine yönelik teşvik edip desteklemeyi gerektirir (NCTM, 2000). Bu kapsamda matematik eğitimi öğrencilere deneyimlerini açıklayabilecekleri, analiz edebilecekleri, tahminde bulunabilecekleri, problem çözebilecekleri dil ve sistematığı kazandırır. Ayrıca çeşitli matematiksel durumların olduğu ortamların oluşturulmasıyla öğrencilerin akıl yürütme becerilerinin gelişmesini sağlar (MEB, 2006).

Matematik eğitiminde öğretmenler kritik öneme sahip olup öğrenci başarısında öğretmen niteliği oldukça önemlidir. Öğretmenler matematiksel kavramlara yönelik derin anlamlar oluşturmalı, öğrettikleri matematiksel kavramları derinlemesine bilmeli, anlamalı ve yaptıkları etkinliklerde aktif bir şekilde kullanmalıdırlar (NCTM, 2000). Ayrıca hazırlamış oldukları etkinlik ve öğrenme ortamlarını geliştirmek için matematik öğretimi sırasında öğrencilerin öğrenme güçlüklerinin farkında olmaları gerekmektedir (Yetkin, 2003). Bu kapsamda matematik öğretimine yönelik olarak çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Grant, 1984; Muijs & Reynolds, 2001; Stipek, Givvin, Salmon & MacGyvers, 2001; Kükey & Aslaner, 2017). Bu nedenle yapılan bu çalışmada matematiği öğrenmenin, ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda matematik öğretmenlerinin matematiği öğrenmenin ne anlama geldiğine yönelik olarak görüşleri incelenmiştir.

Yöntem

Yapılan çalışmada matematik öğretmenlerinin düşüncelerinin ayrıntılı olarak incelenmesi amaçlandığından, araştırmanın yöntemi nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışma olarak tasarlanmıştır. Durum çalışmalarının belirgin özelliği bir ya da birkaç durumun ayrıntılı olarak derinlemesine incelenmesidir. Bu kapsamda bir duruma yönelik etkenler bütüncül olarak araştırılmakta ve araştırılan durumu nasıl etkiledikleri ve bu durumdan nasıl etkilendikleri üzerinde durulmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme kapsamında kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu doğrultuda 46 ortaokul matematik öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Gönüllü katılım doğrultusunda çalışmaya katılan matematik öğretmenlerine ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo1. Öğretmenlerin Özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	35	76,1
Erkek	11	23,9
Toplam	46	100

Matematiği öğrenmenin, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmesi

Tablo incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin 35'inin kadın olduğu ve çalışma grubunun %76,1'ini temsil ettiği görülmektedir. Ayrıca 11 öğretmenin ise erkek olduğu ve çalışma grubunun %23,9'unu temsil ettiği belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Öğretmenlerin görüşlerini ayrıntılı bir şekilde belirlemek amacıyla görüşme formu hazırlanmıştır. Bu form aracılığıyla matematik öğretmenlerinin matematiği öğrenmeye yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu formda “Matematiği öğrenmeyi nasıl açıklarsınız?” şeklinde açık uçlu bir soruyla öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Araştırma yapılmadan önce 4 matematik öğretmeniyle görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler aracılığıyla sorulan sorunun kapsamı, görüşmelerin süresi ve araştırmacının deneyim kazanması sağlanmıştır. Gerekli düzenlemeler sonrası öğretmenlerle asıl çalışma yapılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin görüşlerinin gizli tutulacağı ifade edilmiştir.

Görüşmeler sonrasında elde edilen veriler, içerik analizi ile incelenmiştir. İçerik analizi, birbirine benzeyen verilerin incelenip belirli tema ve kavramlar kapsamında bir araya getirilmesi ve okuyucuların anlayabileceği bir şekilde yorumlanması olarak ifade edilir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Veriler analiz edilirken öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde kodlanmıştır. Verilerin analizi aşamasında veriler iki bağımsız araştırmacı tarafından kodlanarak kodlamalar arasındaki uyum düzeyi incelenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen uyum düzeyi %91 olarak belirlenmiştir. Araştırmacıların farklı olarak yapmış oldukları kodlamalar ise ortak görüş doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Bulgular

Ortaokul matematik öğretmenleriyle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda matematiği öğrenmenin özellikleri 4 tema altında belirlenmiştir. Belirlenen temalar; *günlük yaşam*, *ders öğretimi*, *zihinsel etkinlikler* ve *kişisel gelişim* olarak belirlenmiştir.



Şekil 1. Matematiği Öğrenme Alt Boyutları

Günlük Yaşam Temasına Yönelik Bulgular

“Günlük Yaşam” temasına yönelik olarak ortaokul matematik öğretmenlerinin ifade etmiş oldukları özelliklerden elde edilen kodlamalar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Tema 1-Günlük Yaşam

Özellikler	Öğretmenlerin Kodları	Frekans
Günlük yaşamda kullanma	Ö1, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö20, Ö21, Ö22, Ö27, Ö30, Ö33, Ö34, Ö35, Ö36, Ö42, Ö43, Ö44, Ö45	27
Evreni anlama	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö9, Ö12, Ö16, Ö17, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö25, Ö27, Ö28, Ö29, Ö30, Ö32, Ö41, Ö43, Ö45, Ö46	24
Her alanda yer alması	Ö6, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö22, Ö27, Ö34, Ö36, Ö39, Ö40, Ö43, Ö44, Ö45, Ö46	15
Hayatı anlama	Ö3, Ö11, Ö17, Ö18, Ö19, Ö23, Ö26, Ö31, Ö40, Ö43	10
Günlük hayatı kolaylaştırma	Ö2, Ö11, Ö17, Ö27, Ö29, Ö30, Ö33, Ö45	8
Hayatı öğrenme	Ö6, Ö12, Ö24, Ö27, Ö34, Ö38, Ö39	7
Günlük yaşam problemlerini çözme	Ö3, Ö38, Ö39	3
Toplumun kalkınmasını sağlama	Ö4, Ö7, Ö36	3
Hayata bakış açısını değiştirme	Ö15, Ö36, Ö40	3
Pratik çözümler bulma	Ö22, Ö38	2
İnsanın çevresini tanımasını sağlama	Ö25, Ö29	2
Olayları anlama	Ö26, Ö32	2
Medeniyet	Ö10	1
İnsanın kendisini tanımasını sağlama	Ö25	1
Olayların farkında olma	Ö25	1
Olayların birbirleriyle olan ilişkisini anlama	Ö31	1
Olayları yorumlayabilme	Ö31	1
Geleceğe yönelik öngörü oluşturma	Ö1	1

Öğretmenlerin matematiği öğrenmeye yönelik görüşleri incelendiğinde “günlük yaşam” teması altında en çok ifade edilen kavramın günlük yaşamda kullanma ifadesinin bulunduğu belirlenmiştir. Bunun yanında evreni anlama ve her alanda yer alma ifadelerinin de çoğunluk tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Hayatı anlama, günlük yaşamı kolaylaştırma, hayatı öğrenme kavramları da sıklıkla kullanılmıştır. Ayrıca toplumun kalkınmasını sağlama, hayata bakış açısını değiştirme, insanın çevresini tanımasını sağlama, olayların birbiriyle olan ilişkisini anlama, olayları yorumlayabilme gibi özelliklerin de kullanıldığı görülmüştür. Bu doğrultuda bazı öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir.

“Matematik sadece günlük hayatta alışveriş yaparken işimize yarayacak bir ders değildir. Bunun için matematik öğrenmek, matematik üzerinde derin düşünebilmek toplumun kalkınması adına bir başlangıç olabilir.” (Ö4)

Matematiği öğrenmenin, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmesi

“Matematiği öğrenmek, hayatı öğrenmektir. Giydiğimiz kıyafetten elimizdeki cep telefonlarına kadar her şeyi öğrenmektir. Kâinatın nasıl olduğunu ve anlamını öğrenmektir. Bir ağaca baktığımızda onun sadece gövde ve yapraklardan ibaret olmadığını onunda bir altın oranının olduğunu bilmektir.” (Ö12)

“Matematiği öğrenmek hayata olan bakış açımızı da değiştirir. Çünkü hayatı farklı bir yönden görmemizi sağlar.” (Ö36)

Ders Öğretimi Temasına Yönelik Bulgular

“Ders Öğretimi” temasına yönelik olarak ortaokul matematik öğretmenlerinin ifade etmiş oldukları özelliklerden elde edilen kodlamalar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Tema 2-Ders Öğretimi

Özellikler	Öğretmenlerin Kodları	Frekans
Bilimin gelişmesine katkı sağlama	Ö4, Ö7, Ö18, Ö26, Ö35, Ö37, Ö39, Ö42	8
Problem çözme yeteneği kazandırma	Ö1, Ö11, Ö26, Ö28, Ö35, Ö45	6
Diğer derslerde başarılı olmayı sağlama	Ö12, Ö24, Ö28, Ö45	4
Soyut kavramları anlama	Ö4, Ö5, Ö17	3
Sayılar arasındaki bağıntıyı görme	Ö27, Ö31, Ö42	3
Problemleri birden fazla yolla çözebilme	Ö15, Ö37, Ö45	3
Teknolojinin gelişmesini sağlama	Ö18, Ö26, Ö28	3
Somutlaştırabilme	Ö1, Ö3, Ö42	3
Sayısal verileri öğrenme	Ö7, Ö35, Ö46	3
Kavramları öğrenme	Ö1, Ö33	2
Kavramları sembollerle gösterebilme	Ö27, Ö35	2
Sonuca ulaşabilme	Ö31	1
Matematiğin nerelerde kullanıldığını anlama	Ö33	1
Araştırma yapma	Ö19	1
Sayıların ahengini öğrenme	Ö3	1
Çözüm odaklı olma	Ö46	1
Ezbere bağlı kalmama	Ö7	1
Neyi ne için öğrendiğini bilme	Ö1	1
İspat yapabilme	Ö1	1

Matematiği öğrenmenin “ders öğretimi” teması kapsamında öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde en çok bilimin gelişmesine katkı sağlama ifadesinin yer aldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında problem çözme yeteneği kazandırma, diğer derslerde başarılı olmayı sağlama ifadelerinin de çoğunlukla kullanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca soyut kavramları anlama, somutlaştırabilme, sonuca ulaşabilme, araştırma yapma, çözüm odaklı olma, kavramları öğrenme, teknolojinin gelişmesini sağlama, kavramları sembollerle gösterebilme, ispat yapabilme gibi özelliklerin de kullanıldığı görülmüştür. Bu doğrultuda bazı öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir.

“Matematik tüm bilimlerin temelini oluşturur. Matematiği öğrenince diğer bilimler hakkında yorum yapabilir, mantık yürütebiliriz.” (Ö37)

“Matematiği öğrenmek sayıların, rakamların kendi aralarındaki ilişkiyi öğrenmektir. Kavramların sembollerle gösterilme biçimidir.” (Ö27)

“Matematik soyut nesnelere somutlaştırabilmeyi öğretir.” (Ö42)

Zihinsel Etkinlikler Temasına Yönelik Bulgular

“Zihinsel Etkinlikler” temasına yönelik olarak ortaokul matematik öğretmenlerinin ifade etmiş oldukları özelliklerden elde edilen kodlamalar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4. Tema 3-Zihinsel Etkinlikler

Özellikler	Öğretmenlerin Kodları	Frekans
Mantıklı düşünme	Ö1, Ö19, Ö21, Ö26, Ö27, Ö31, Ö32, Ö35, Ö36, Ö41, Ö42, Ö46	12
Neden-sonuç ilişkisini anlama	Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö22, Ö25, Ö29, Ö30, Ö31	9
Farklı bakış açısı kazandırma	Ö5, Ö9, Ö12, Ö15, Ö17, Ö29, Ö46	7
Zihni geliştirme	Ö5, Ö8, Ö14, Ö16, Ö28, Ö39	6
Analitik düşünmeyi sağlama	Ö1, Ö6, Ö22, Ö28, Ö46	5
Tahminde bulunabilme	Ö15, Ö16, Ö31, Ö36	4
Eleştirel düşünmeyi sağlama	Ö6, Ö15, Ö36	3
Soyut düşünmeyi kazandırma	Ö5, Ö17, Ö19	3
Üst düzey düşünme becerisi kazandırma	Ö14, Ö15, Ö16	3
Nesnel düşünebilme	Ö14, Ö32, Ö33	3
Genelleştirme yapabilme	Ö14, Ö22	2
Çözüm yolu arama	Ö3, Ö28	2
Muhakeme gücü kazandırma	Ö30, Ö31	2
Akıl yürütebilme	Ö33, Ö42	2
Sayısal düşünme	Ö35	1
Analiz edebilme	Ö37	1
Ayrıntılı düşünebilme	Ö42	1

Zihinsel etkinlikler temasına yönelik olarak öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde en çok olarak mantıklı düşünme özelliğinin bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca neden sonuç ilişkisini anlama, farklı bakış açısı kazandırma, zihni geliştirme özelliklerinin çoğunlukla kullanıldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında tahminde bulunabilme, soyut düşünmeyi kazandırma, nesnel düşünebilme, genelleştirme yapabilme, çözüm yolu arama, muhakeme gücü kazandırma, analiz edebilme, ayrıntılı düşünebilme gibi özelliklerin de ifade edildiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda bazı öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir.

“Neden sonuç ilişkisi kurmamızı sağlar ve analitik düşünmeye katkı sağlar.”
(Ö22)

Matematiği öğrenmenin, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmesi

“Matematiği öğrenme mantıksal düşünebilmeyi ve olayların birbiriyle ilişkilerini mantık kuralları çerçevesinde düşünebilmeyi ve yorumlayabilmeyi öğrenmek demektir.” (Ö31)

“Matematikte teorik bilgilerimin yanında özgün ürünler oluşturabiliyor ve bunları gerekirse fikrim olamayan bir konuda kullanabiliyor ve akıl yürütebiliyorsam matematiği öğrenmiş sayarım.” (Ö33)

Kişisel Gelişim Temasına Yönelik Bulgular

“Kişisel Gelişim” temasına yönelik olarak ortaokul matematik öğretmenlerinin ifade etmiş oldukları özelliklerden elde edilen kodlamalar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Tema 4-Kişisel Gelişim

Özellikler	Öğretmenlerin Kodları	Frekans
Farkındalık kazandırma	Ö5, Ö24	2
İnsanı olgunlaştırma	Ö5	1
İletişim kurabilme	Ö14	1
Farklı görüşlere saygılı davranma	Ö16	1
İnsanın ufkunu açma	Ö16	1
Ayrıcalık kazandırma	Ö24	1
Kişiyi aktifleştirme	Ö38	1
Anlaşılır açıklamalar yapabilme	Ö46	1

Kişisel gelişim teması altında ifade edilen özelliklerin diğer temalara göre daha az olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda farkındalık kazandırma, insanı olgunlaştırma, iletişim kurabilme, farklı görüşlere saygılı davranma, insanın ufkunu açma, ayrıcalık kazandırma, kişiyi aktifleştirme ve anlaşılır açıklamalar yapabilme özelliklerinin ifade edildiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda bazı öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir.

“Matematik insanı olgunlaştırır ve farkındalık kazandırır.” (Ö5)

“Matematiğin ufuk açıcı yönü vardır. Öğrenilen üst düzey matematik insanın zihnini açmakta, daha geniş, daha derin ve de ufku açık şekilde düşünmeye yardımcı olur.” (Ö16)

“Matematiği öğrenmek, insanın pasif durumdan aktif duruma geçmesi demektir. Çünkü matematiği öğrenmenin bireyin bütün konulara daha aktif katılım göstermesine fayda sağlar.” (Ö38)

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Yapılan bu çalışmada, matematiği öğrenmenin ne anlam ifade ettiği ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular doğrultusunda matematiği öğrenme; *günlük yaşam, ders öğretimi, zihinsel etkinlikler ve kişisel gelişim* olarak belirlenen 4 tema altında ifade edilmiştir.

Günlük yaşam teması altında en çok ifade edilen özelliğin matematiği günlük yaşamda kullanma özelliğinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu durumun matematiğin günlük yaşamla ilişkili olması nedeniyle matematiği öğrenmenin günlük yaşamdaki olaylara çözüm bulmada kolaylık sağlayacağı şeklinde ifade edilebilir. Galbraith ve Stillman (2006) ile Yenilmez ve Uysal (2007) da benzer olarak matematikle günlük yaşamın ilişkilendirilmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır. Ayrıca evreni anlama, hayatın her alanında yer alma, hayatı öğrenme, günlük yaşamı kolaylaştırma, toplumun kalkınmasını sağlama, hayata bakış açısını değiştirme, insanın çevresini tanımasını sağlama, olayların birbiriyle olan ilişkisini anlama, olayları yorumlayabilme gibi özelliklerinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Burada matematiğin günlük yaşamda uygulama alanlarının geniş olması nedeniyle öğretmenlerin, matematiği öğrenmenin günlük yaşamdaki olayları anlama, çözme gibi konularda oldukça etkili olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bu kapsamda matematiği öğretiminde konuların günlük yaşamla ilişkili olarak verilmesinin öğrencilerin öğrenmeleri açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Ders öğretimi teması kapsamında en çok ifade edilen özelliğin bilimin gelişmesine katkı sağlama ifadesinin bulunduğu görülmüştür. Buradan matematiğin diğer bilimlerde çok sık kullanılması nedeniyle böyle bir sonucun ortaya çıktığı düşünülebilir. Ayrıca problem çözme yeteneği kazandırma, diğer derslerde başarılı olmayı sağlama, soyut kavramları anlama, somutlaştırabilme, sonuca ulaşabilme, araştırma yapma, çözüm odaklı olma, kavramları öğrenme, teknolojinin gelişmesini sağlama, kavramları sembollerle gösterebilme, ispat yapabilme gibi ifadelerin de kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar arasında çözüm odaklı olma ifadesine yönelik olarak Raymond (1997), öğretmenlere göre çözüm yolu yerine doğru çözüme ulaşmanın daha önemli olduğunu ifade etmiştir. Umay ve Kaf (2005) ise matematik öğretiminde sürece odaklanılmasının önemli olduğu üzerinde durmuşlardır. Ayrıca DeRoche (1981) ve Margaret (2000), matematiğin soyut kavramlardan oluştuğunu ve somutlaştırılarak öğretimin yapılmasını vurgulamışlardır. Buradan öğretmenlerin alan bilgilerinin ve alana yönelik pedagojik

bilgilerinin yeterli düzeyde olması gerektiği ifade edilebilir. Yapılan çalışmalarda da bu durumu destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır (Ball, 1990; Carpenter, Fennema & Franke, 1996; Ma, 1999; Philipp, Thanheiser & Clement, 2002). Bu sonuçlar doğrultusunda matematiği diğer bilimlerle ilişkinin anlatılmasının, konuları diğer derslerle bağlantılı olarak anlatmaya özen gösterecek şekilde bir matematik öğretiminin yapılmasının oldukça faydalı olacağı düşünülmektedir.

Zihinsel etkinlikler teması kapsamında en çok ifade edilen özelliğin mantıklı düşünme olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak matematikte bulunan düzen ve sistematikiğin bireyi bir bütün olarak olayları görüp mantık çerçevesinde düşünmeye yönelttiği şekilde ifade edilebilir. Bu özelliğin yanında neden sonuç ilişkisini anlama, farklı bakış açısı kazandırma, zihni geliştirme özelliklerinin çoğunlukla kullanıldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında tahminde bulunabilme, soyut düşünmeyi kazandırma, nesnel düşünebilme, genelleştirme yapabilme, çözüm yolu arama, muhakeme gücü kazandırma, analiz edebilme, ayrıntılı düşünebilme gibi özelliklerin de belirtildiği sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak matematiksel etkinliklerin öğrencilerin zihinsel aktivitelerini geliştirdiği ve yorum yapıp olaylara farklı açılardan bakabilme özelliklerini kazandırdığı söylenebilir.

Kişisel gelişim temasında ise ifade edilen özelliklerin farkındalık kazandırma, insanı olgunlaştırma, iletişim kurabilme, farklı görüşlere saygılı davranma, insanın ufkunu açma, ayrıcalık kazandırma, kişiyi aktifleştirme ve anlaşılır açıklamalar yapabilme olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan matematiksel etkinliklerde kullanılan özelliklerin aslında bireyin kişisel özelliklerini şekillendirmede oldukça etkili olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda matematik öğretiminin önemine yönelik olarak matematik öğretmen ve öğretmen adaylarının bilinçlendirilmesinin etkili bir öğretim açısından oldukça faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak matematiğin günlük yaşamdaki kullanımını göz önünde bulundurarak matematik öğretiminin yapılmasının öğrencilerin daha bilinçli bir şekilde yaşamlarını devam ettirmelerinde oldukça etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında matematiğin diğer bilimlerinin gelişmesinin etkilediği ve öğrencilerin diğer derslerde de başarılı olmalarını sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin mantıklı düşüncelerini sağladığı ve farklı bakış açısı kazandırdığı gibi özellikler açısından günlük hayatlarını devam ettirmede oldukça etkili olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda öğretmenlerin bu bilinç çerçevesinde derslerini devam ettirmelerinin, öğrencilerin gelişim ve başarıları açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Altun, M. (2001). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Yayıncılık.
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. (3. Baskı). Trabzon: Derya Kitapevi.
- Ball, D. L. (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449–466.
- Carpenter, T. P., Fennema, E. & Franke, M. L. (1996). Cognitively Guided Instruction: A Knowledge Base for Reform in Mathematics Instruction. *The Elementary School Journal*, 97(1), 3–20.
- DeRoche, E. F. (1981). *An administrator's guide for evaluating programs and personnel*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Galbraith, P. & Stillman, G. (2006). A framework for identifying student blockages during transitions in the modelling process. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 38(2), 143-162.
- Grant, C. E. (1984). A study of the relationship between secondary mathematics teachers' beliefs about the teaching-learning process and their observed classroom behaviors (conceptions). *Dissertation Abstracts International*, 46(4), 919.
- Kükey, E. & Aslaner, R. (2017). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının, iyi bir matematik öğretmenin nasıl olması gerektiğine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1 (1), 1-11.
- Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Margaret, M. B. (2000). Instructional materials development: A review of the IMD program. *Past, Present, and Future*. National Science Foundation, Arlington VA Directorate for Education and Human Resources.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001). Teachers' beliefs and behaviors: What really matters? *Journal of Classroom Interaction*, 37(2), 3-15.

- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Philipp R., Thanheiser, E. & Clement, L. (2002). The role of a children's mathematical thinking experience in the preparation of prospective elementary school teachers. *International Journal of Educational Research*, 37, 195-210.
- Raymond, A. M. (1997). Inconsistency between a beginning elementary school teacher's mathematics beliefs and teaching practice. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28, 550-577.
- Stipek, D. J., Givvin, K. B., Salmon, J. M. & MacGyvers, V. L. (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education*, 17, 213-226.
- Umay, A. & Kaf, Y. (2005). Matematikte kusurlu akıl yürütme üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 28, 188-195.
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Yenilmez, K. & Uysal, E. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematiksel kavram ve sembolleri günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyi. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 89-98.
- Yetkin, E., (2003). Student difficulties in learning elementary mathematics, ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education, Columbus, Ohio.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, C. (2014). *Matematiksel düşünme* (10. basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Sistemler Akademik Başarı Testi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Systems Academic Achievement Test: Validity and Reliability Study

Gonca KEÇECİ¹

Pelin YILDIRIM²

Fikriye KIRBAĞ ZENGİN³

Alıntılama: Keçeci, G., Yıldırım, P., & Kırbağ Zengin, F. (2019). Sistemler akademik başarı testi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 96-114.

Geliş tarihi:
17 Ocak 2019

Kabul tarihi:
25 Nisan 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Özet: Bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin öğretim programında bulunan vücudumuzdaki sistemler ünitesindeki solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konu başlıklarına ilişkin başarılarını ölçmek amacıyla bir ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında 36 tane çoktan seçmeli soru hazırlanmış ve kapsam geçerliğinin tespiti için dört öğretim üyesi, bir öğretim elemanı ve iki fen bilgisi öğretmeni, toplam 7 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda, testteki soruların bazıları düzeltilerek, bazıları ise testten çıkartılarak soru sayısı 30'a düşürülmüştür. Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilen testin yapı geçerliğini temin etmek için madde analizi yapılmıştır. Ön pilot uygulamaya 89'u kız, 69'u erkek olmak üzere toplam 158 öğrenci katılmıştır. Ayırt ediciliği 0.19 ve daha küçük olan 7 maddenin testten çıkarılması sonucuna varıldıktan sonra, son şekli verilen ölçek 23 madde olarak pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama ile 23 sorudan oluşan test, 47'si kız, 53'ü erkek olmak üzere 100 kişiden oluşan yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerine tatbik edilerek tekrar madde analizi yapılmıştır. Yapılan madde analizi sonucunda geliştirilen Sistemler Başarı Testi'nin güvenilirliğiyle ilgili olarak Cronbach Alpha katsayısı .83, Spearman Brown iki yarı test korelasyon değeri ise .81 olarak hesaplanmış, geçerli ve güvenilir bir test geliştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: sistemler akademik başarı testi, geçerlik, güvenilirlik, ortaokul öğrencileri.

* Bu çalışma "Mobil artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin fen ve teknolojiye yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi" isimli tezin ilgili kısımlarından üretilmiştir.

¹ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, gkececi@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2582-3850.

² Fırat Üniversitesi, yildirim.pelin92@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4425-2472.

³ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, fzengin@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-0547-8746.

Received:
17 January 2019
Accepted:
25 April 2019

© UEAD 2019
All rights reserved.

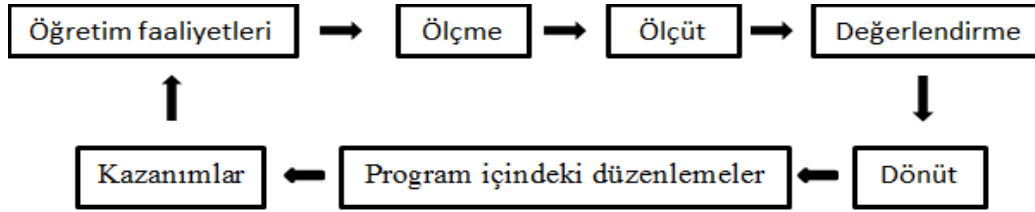
Abstract: With this study, it was aimed to develop a measurement tool in order to the respiratory system, circulatory system, support and movement system topics in the systems unit of our body which is included in the curriculum of 6th grade Science course and to measure their achievement of secondary school students. 36 multiple choice question items were prepared within the scope of the study and four faculty members, one instructor and two science teachers were presented to the opinion a total of 7 experts to determine the scope validity. In line with expert opinions, some of the questions in the test were corrected and some of them were removed from the test and the number of questions was reduced to 30. In order to ensure the construct validity of the test, which was corrected according to expert opinions, substance analysis was performed. A total of 158 students, 89 of whom are girl and 69 are boy participated in the pre-pilot application. After the conclusion was made that 7 substances whose discrimination was 0.19 and smaller were removed from the test, the final shape was made ready to pilot application as 23 substances. Test with 23 questions with pilot application was applying to the seventh and eighth grade students, consisting of 100 students, including 47 girls and 53 boys, and the substance analysis was repeated. Regarding the reliability of the Systems Achievement Test developed as a result of the substance analysis, Cronbach Alpha coefficient was calculated as .83, and Spearman Brown two half test correlation value was calculated as .81, a valid and reliable test was developed.

Keywords: systems academic achievement test, validity, reliability, secondary school students.

Giriş

Tarım toplumundan; sosyo-ekonomik, teknolojik, sosyo-politik, sosyo-kültürel alanlar ve değerler sistemi gibi temel farklılıklar neticesinde bilgi toplumuna geçildiği bu süreçte, insan doğasını meydana getiren özellikler, eğitim aracılığıyla değiştirilebilir. Eğitim; bireylerin davranışlarında yaşantıları aracılığıyla ve kasıtlı bir şekilde istedik değişimleri oluşturma süreci olarak tanımlanabilir (Gültekin, 2017). Eğitimin, istenilen davranışları kazandırmada ne derece etkili olduğunun belirlenmesi ve süreç içerisinde bireylere bilgi, beceri, davranış, değerler gibi önemli sayılan nitelikler açısından ne gibi değişiklikler sağladığının tespit edilmesi; eğitim sisteminin yenilenmesi, geliştirilmesi, var olan noksanların saptanması ve yeterli düzeyde geri bildirim verilmesi adına oldukça önemli bir ihtiyaç olup, bu ihtiyaç ölçme ve değerlendirme yardımı ile karşılanabilmektedir.

Öğrenme ve öğretme sürecinin en etkili unsurlarından olan ölçme ve değerlendirme kavramları her ne kadar ayrı kavramlar olsa da birbirlerinin tamamlayıcısı niteliğindedir (Yıldırım, 1983). Ölçme, bir niteliğin gözlenmesi neticesinde ulaşılan gözlem sonuçlarının sayılar veya semboller kullanılarak gösterilmesidir (Turgut, 1977). Ölçme, bir nesnenin veya bir bireyin, belirli bir kaliteye veya özelliğe ne denli sahip olduğunun tespit edilmesi işlemi olup, bu süreçte ölçülen değişkenler; zamana, duruma veya bireye göre farklılıklar gösteren ve bireylerde bulunduğu kabul edilen özelliklerdir (Kan, 2006). Değerlendirme ise, ölçme işlemi neticesinde ulaşılan sonuçların bir ölçütle mukayese edilmesi sonucunda bir karara varılmasıdır. (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2012). Dolayısıyla ölçme sonucu ve ölçüt değerlendirme yapmanın iki temel ögesidir.



Şekil 1. Öğretim Sürecinde Ölçme ve Değerlendirmenin Yeri (Başol, 2015, s. 4)

Fen eğitiminde öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde hedeflenen kazanımlara ne ölçüde sahip olduklarının belirlenmesi ve belirlenen konuya ilişkin başarı düzeylerinin somut bir şekilde ortaya konulması için geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına gereksinim vardır (Gönen, Kocakaya ve Kocakaya, 2011). Yazılı ve sözlü sınavlar, eşleştirmeli ve doğru-yanlış maddelerinden oluşan testler, anketler, kısa cevaplı testler, iki ya da üç aşamadan oluşan testler bu amaçlar doğrultusunda eğitim alanında kullanılan ölçme ve değerlendirme araçlarıdır (Şimşek, 2007). Günümüzde hem bireylere öğretilen bilgilerin yoklanmasına imkân tanıyarak bireylerin ilgili konuya ilişkin başarılarının hem de bilgi, kavrama ve uygulama düzeyindeki davranışların ölçülmesinde sıkça kullanılan çoktan seçmeli testler, mülakatlardan sonra yaygın olarak kullanılan değerlendirme metotlarından biridir (Ogan Bekiroğlu, 2004). Çoktan seçmeli testler, bireylerin yorumlama, çözümlenme, değerlendirme ve yargılama gibi üst düzey zihinsel becerilerini ölçmede tam anlamıyla etkili olamasa da var olan kavram yanlışlarının ve başarı düzeylerinin belirlenmesinde tercih edilen değerlendirme metotlarından biridir (Küçükahmet, 2002).

Ülkemizde Fen Bilimleri dersine yönelik olarak geçerli, güvenilir ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir başarı testinin geliştirilmesinin amaç edinildiği çalışmalara sıkça rastlanmaktadır. Araştırma kapsamında geliştirilen başarı testleri Vücutumuzun Bilmecesini Çözelim, Maddenin Değişimi, Maddenin Tanecikli Yapısı, Çözeltiler, Kuvvet ve Hareket, İş ve Enerji gibi çeşitli konu ve ünitelere yöneliktir (Açıkgöz ve Karşlı, 2015; Akbulut ve Çepni, 2013; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Kenan ve Özmen, 2014; Öcal, 2014; Saraç, 2018; Şener & Taş, 2017). Bu çalışmalardan biri Saraç (2018) tarafından gerçekleştirilmiş ve araştırma ile 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin içeriğinde yer alan ‘Maddenin Değişimi’ ünitesine ilişkin bir başarı testinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında 55 tane çoktan seçmeli soru hazırlanmış ve kapsam geçerliğinin tespiti için üç öğretim üyesi ve beş fen bilgisi öğretmeni olmak üzere toplam 8 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda 30 soruya düşürülen test, 230 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Yapılan madde analizi sonucunda ayırt ediciliği 0.30’un altında olan iki sorunun testten çıkarılması ile son halini alan ve 28 sorudan oluşan testin ortalama güçlük indeksi 0.501, ortalama ayırt edicilik indeksi 0.488 ve Kuder Richardson (KR)-20 güvenirlik katsayısı 0.714 olarak hesaplanmıştır. Demir, Kızılay ve Bektaş (2016) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışma ile 7. sınıf Fen Bilimleri dersinin içeriğinde yer alan çözeltiler konusuna ilişkin bir başarı testinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında öğretim programında bulunan kazanımlara yönelik bir belirtke tablosu oluşturularak 40 tane çoktan seçmeli soru hazırlanmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda 20 soruya düşürülen test, 7.sınıf öğrencisi olan 100 kişiye uygulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde 20 sorudan oluşan testin ortalama ayırt edicilik indeksi 0.485, Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.738 olarak hesaplanmış, geçerli ve güvenilir bir test geliştirilmiştir.

Alan yazında solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konularını içeriğinde barındıran yalnızca bir tane başarı testi geliştirilmiştir (Öcal, 2014). Gerek bu noktadaki sınırlılığı gidererek alan yazına katkı sağlamak gerekse öğrencilerin belirlenen konuya ilişkin

anlama seviyelerini ortaya çıkarmak, başarılarını ölçmek ve değerlendirmek amacıyla geçerlik ve güvenilirlik koşullarını sağlayan bir başarı testi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Gerçekleştirilen çalışma ile öğrencilerin solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konularına ilişkin anlama seviyelerini ortaya çıkarmak, başarılarını ölçmek ve değerlendirmek amacıyla geçerlik ve güvenilirlik koşullarını sağlayan bir başarı testinin geliştirilmesi amaç edinilmiştir. Geçerli ve güvenilir bir başarı testi oluşturmak adına Crocker ve Algina (1986)'ya ait test geliştirme adımları izlenmiştir. İlk adımda geliştirilen testten elde edilecek puanların hangi amaçlar doğrultusunda kullanılacağı tayin edilmiştir. Akabinde testin etki alanını tanıtan davranışlar ve testte yer alması muhtemel maddelerin etkileri belirlenmiştir. Sonraki adımda madde havuzu oluşturulmuş ve testte yer alması muhtemel maddelerin detaylı olarak incelenmesi adına uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilen test, 158 öğrenciye ön pilot uygulaması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ön pilot uygulama ile ulaşılan veriler neticesinde madde analizi yapılmış ve kriterlere uygun olmayan maddeler testten çıkarılmıştır. Son şekli verilen ve 23 maddeden oluşan test, pilot uygulama ile 100 öğrenciye uygulanmış, akabinde tekrar madde analizi yapılmış ve test istatistikleri belirlenmiştir. Son olarak ise ulaşılan test puanlarına ilişkin yönerge geliştirmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma, 2017-2018 yılında Elazığ il merkezinde öğrenim gören, basit rastgele örneklem tekniğiyle seçilen 258 (ön pilot uygulama 158, pilot uygulama 100) ilköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen test 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin öğretim programında bulunan vücudumuzdaki sistemler ünitesine yönelik olmasına rağmen ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bu üniteyi işlememiş olmalarından kaynaklanabilecek, soruları bilerek cevaplamama veya boş bırakma ihtimallerini minimum seviyede tutmak amacıyla araştırmanın çalışma grubuna 6. sınıf öğrencileri dâhil edilmemiş, örneklem ilköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinden oluşturulmuştur.

Test Geliştirme Süreci

Çalışma kapsamında vücudumuzdaki sistemler ünitesindeki solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konu başlıklarını içeriğinde barındıran başarı testi geliştirilmesinde, Crocker ve Algina (1986)'ya ait test geliştirme adımları izlenmiştir. Bu adımlar;

- Testten elde edilecek puanların hangi amaçlar doğrultusunda kullanılacağıнын tayin edilmesi,
- Yapı hakkında bilgiler veren ve etki alanını tanıtan davranışların belirlenmesi,
- Testte yer alması muhtemel maddelerin belirtke tablosu aracılığıyla ağırlıklarının belirlenmesi,
- Madde havuzunun oluşturulması,
- Testte yer alması muhtemel maddelerin detaylı olarak incelenmesi (redaksiyon),
- Deneme formunun uygulanabilecek duruma gelmesi,
- Testin, araştırma amacına uygun olan örnekleme ön denemesinin gerçekleştirilmesi,
- Madde istatistiklerinin belirlenerek, kriterlere uygun olmayan maddelerin çıkarılması,
- Test istatistiklerinin belirlenerek, kriterlere uygun olmayan maddelerin çıkarılması,
- Test puanlarına yönelik olarak yönergenin geliştirilmesi şeklinde maddeleştirilebilir.

Çalışma kapsamında öğrencilerin belirlenen konuya ilişkin anlama seviyelerini ortaya çıkarmak, başarılarını ölçmek ve değerlendirmek amacıyla başarı testi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Sindirim sistemi gibi bireylerin daha önce karşılaşmadığı soyut kavramları içeriğinde barındıran fen konuların öğretilmesi noktasında, öğrencilerin soyut kavramları öğrenmekte zorlanmaları, öğrencilerde soyut kavramların yanlış öğrenilmesinden kaynaklanan kavram yanlışlarının meydana gelmesi (Ekiz, 2015), meydana gelen kavram yanlışlarının öğrencileri yeni konuları öğrenmelerini zorlaştırması (Gülçiçek, 2002; Koray ve Tatar, 2003; Selvi ve Yakışan, 2004; Yürük ve Çakır, 2004) gibi çeşitli nedenler, geliştirilmesi hedeflenen başarı testinin içeriğinde vücudumuzdaki sistemler ünitesinde yer alan hücre konusu haricindeki konuları barındırmasında etkili olmuştur.

Geliştirilen testin kapsam geçerliğini sağlaması adına 6. sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesi içerisinde yer alan kazanımların (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), 2013) konulara göre dağılımına ilişkin belirtke tablosu hazırlanmıştır. İlköğretim 6. sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesi; hücre, solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konu başlıklarını ihtiva eden 14 kazanımdan oluşmaktadır. 14 kazanım içerisindeki 3 kazanım hücre, 3 kazanım solunum sistemi, 6 kazanım dolaşım sistemi, 2 kazanım ise destek ve hareket sistemi konu başlıklarına yöneliktir. Çalışma kapsamında hücre konu başlığı dışındaki kazanımları kapsayacak biçimde 36 tane çoktan seçmeli soru hazırlanmıştır.

Hazırlanan 36 soru; madde kökü, soruda bulunan çeldiriciler, soruların kazanımları kapsama durumu açısından dört öğretim üyesi, bir öğretim elemanı ve iki fen bilgisi öğretmeni olmak üzere toplam 7 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda, madde köklerinin ve sorularda kullanılan resimlerin puntolarının yeterli derecede büyük olmaması, soru ifadelerinin bulanık olması, testte bulunan bazı cümlelerin öğrenci grubunun bilişsel seviyesine elverişli olmaması, birtakım soruların ünite kapsamındaki kazanımlar ile örtüşmemesi gibi çeşitli sebeplerden dolayı testteki soruların bazıları düzeltilerek, bazıları ise testten çıkartılarak soru sayısı 30'a düşürülmüştür.

Uzman görüşleri doğrultusunda onarılan testin yapı geçerliliğini yani soruların daha nitelikli olmasını temin etmek için madde analizi yapılmıştır (Turgut, 1992).

Düzenlenen ölçek, 89'u kız, 69'u erkek olmak üzere toplam 158 öğrenciye ön pilot uygulaması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin testten aldıkları puanlar başarı sırasına göre sıraya konularak, alt ve üst grubu belirlemek amacıyla alttan ve üstten toplam sayının % 27'sine karşılık gelen 43 kişi seçilmiştir. Ulaşılan veriler neticesinde madde analizi yapılmış, madde ayırt edicilik indeksleri 0.40 ve daha büyük olan maddeler çok iyi, 0.30-0.39 arasında olan maddeler oldukça iyi olarak nitelendirilmiş, 0.20-0.29 arasında olan maddelerde düzeltme ve geliştirilme yoluna gidilmiş, 0.19 ve daha küçük olan maddeler ise testten çıkarılmıştır (Turgut, 1995). Ön pilot uygulama için tayin edilen 30 sorunun ünite içerisindeki dağılımı; destek ve hareket sistemiyle ilgili 10 soru, solunum sistemiyle ilgili 7 soru, dolaşım sistemiyle ilgili 13 soru şeklindedir. Ön pilot uygulamayı müteakiben geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları neticesinde test 23 madde olarak tayin edilmiştir. Pilot uygulama ile 23 sorudan oluşan test, 100 kişiden oluşan yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerine uygulanarak tekrar madde analizi yapılmıştır. Çalışma süreci boyunca ulaşılan veriler SPSS 22 paket programı aracılığıyla çözümlenerek, geliştirilen testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yönelik incelemeler yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde; 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin içeriğinde yer alan vücudumuzdaki sistemler ünitesi için geliştirilen başarı testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin sayısal verilere yer verilmiştir.

Ön pilot uygulamada başarı testinde yer alan maddelerin konulara göre dağılımına ilişkin belirtke tablosuna Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Ön Pilot Uygulamada Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Konulara Göre Dağılımına İlişkin Belirtke Tablosu

Konular	Kazanımlar	Maddeler	Kazanım sayısı
Destek ve Hareket Sistemi	Destek ve hareket sistemine ait yapıları açıklar ve görevlerini belirterek örnekler verir.	1-2-5-6-9-11-15-18-29	9
	Destek ve hareket sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırır ve sunar.	14	1
Solunum Sistemi	Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde gösterir.	3-7-13-19	4
	Akciğerlerin yapısını açıklar ve alveol-kılcal damar arasındaki gaz alışverişini model üzerinde gösterir.	4-22	2
	Solunum sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	16	1
Dolaşım Sistemi	Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organları görevleri ile birlikte açıklar.	8-12-17-21-27	5
	Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde gösterir.	23-24-26	3
	Kanın yapı ve görevlerini kavrar.	10-20	2
	Kan grupları arasındaki kan alışverişini kavrar.	30	1
	Dolaşım sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	25-28	2

Tablo 1 incelendiğinde ön pilot uygulamada Sistemler Başarı Testindeki maddelerden 1-2-5-6-9-11-14-15-18 ve 29 numaralı 10 maddenin destek ve hareket sisteminde, 3-4-7-13-16-19 ve 22 numaralı 7 maddenin solunum sisteminde, 8-10-12-17-20-21-23-24-25-26-27-28 ve 30 numaralı 13 maddenin ise dolaşım sisteminde yer alan kazanımlara yönelik olduğu görülmektedir.

Testin Geçerlik Çalışmalarına Yönelik Bulgular

Testte yer alan maddelerin yapı geçerliğinin sağlanması amacıyla madde analizi yapılmıştır. Ön pilot uygulamaya katılan 158 öğrencinin testten aldıkları puanlar başarı sırasına göre sıralanarak, alt ve üst grubu belirlemek amacıyla alttan ve üstten toplam sayının % 27’sine karşılık gelen kırk üçer kişi seçilmiştir. Madde analizi sonucunda hesap edilen madde ayırt edicilik indekslerine ve güçlük derecelerine Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Ön Pilot Uygulamada Başarı Testinde Bulunan Maddelerin Güçlük Dereceleri (p) ve Ayırt Edicilik İndeksleri (d)

Sorular	Gruplar	A	B	C	D	Boş	Dolu	p	d
1	Üst	-	1	39	3	0	43	0.62	0.55
	Alt	6	6	16	15	0	43		

Keçeci & Yıldırım & Kırbağ Zengin (2019)

2	Üst	1	-	-	42	0	43	0.94	0.06
	Alt	3	-	1	39	0	43		
3	Üst	-	43	-	-	0	43	0.87	0.25
	Alt	6	32	3	2	0	43		
4	Üst	-	2	-	41	0	43	0.76	0.37
	Alt	4	11	3	25	0	43		
5	Üst	-	4	38	1	0	43	0.81	0.13
	Alt	2	7	32	2	0	43		
6	Üst	38	3	1	1	0	43	0.60	0.55
	Alt	14	17	7	5	0	43		
7	Üst	3	30	7	3	0	43	0.50	0.39
	Alt	9	13	2	9	0	43		
8	Üst	39	3	-	1	0	43	0.59	0.62
	Alt	12	16	9	6	0	43		
9	Üst	1	-	4	38	0	43	0.61	0.53
	Alt	8	7	13	15	0	43		
10	Üst	42	-	1	-	0	43	0.69	0.55
	Alt	18	6	13	6	0	43		
11	Üst	1	-	42	-	0	43	0.69	0.55
	Alt	14	6	18	5	0	43		
12	Üst	-	43	-	-	0	43	0.80	0.39
	Alt	5	26	3	9	0	43		
13	Üst	43	-	-	-	0	43	0.93	0.13
	Alt	37	-	4	2	0	43		
14	Üst	-	-	-	43	0	43	0.84	0.30
	Alt	2	8	2	30	0	43		
15	Üst	2	1	6	34	0	43	0.53	0.51
	Alt	9	9	12	13	0	43		
16	Üst	-	2	40	1	0	43	0.79	0.27
	Alt	3	9	28	3	0	43		
17	Üst	41	-	-	2	0	43	0.93	0.04
	Alt	39	1	-	3	0	43		
18	Üst	40	-	3	-	0	43	0.69	0.46
	Alt	20	7	11	5	0	43		
19	Üst	5	35	2	1	0	43	0.47	0.67
	Alt	18	6	10	9	0	43		

20	Üst	-	-	-	43	0	43	0.80	0.39
	Alt	4	3	10	26	0	43		
21	Üst	1	-	42	-	0	43	0.70	0.53
	Alt	12	6	19	6	0	43		
22	Üst	-	43	-	-	0	43	0.93	0.13
	Alt	1	37	1	4	0	43		
23	Üst	2	40	1	-	0	43	0.62	0.60
	Alt	13	14	8	10	0	43		
24	Üst	15	6	6	16	0	43	0.22	0.25
	Alt	4	11	10	18	0	43		
25	Üst	36	1	4	2	0	43	0.67	0.32
	Alt	22	5	11	5	0	43		
26	Üst	6	33	2	2	0	43	0.55	0.41
	Alt	14	15	7	7	0	43		
27	Üst	3	-	39	1	0	43	0.86	0.09
	Alt	5	1	35	2	0	43		
28	Üst	1	8	3	31	0	43	0.45	0.53
	Alt	9	16	10	8	0	43		
29	Üst	6	7	15	15	0	43	0.26	0.16
	Alt	10	9	16	8	0	43		
30	Üst	-	3	1	39	0	43	0.59	0.62
	Alt	6	16	9	12	0	43		

Tablo 2 incelendiğinde, testin güçlük indekslerinin .22 ile .94 arasında, ayırt edicilik indekslerinin ise .04 ile .67 arasında değiştiği görülmektedir. Madde ayırt edicilik indeksleri 0.40 ve daha büyük olan maddeler çok iyi, 0.30-0.39 arasında olan maddeler oldukça iyi olarak nitelendirilmiş, 0.20-0.29 arasında olan maddelerde düzeltme ve geliştirilme yoluna gidilmiş, 0.19 ve daha küçük olan maddeler ise testten çıkarılmıştır (Tekin, 2010; Turgut, 1995). Bu doğrultuda ayırt edicilik indeksi 0.40 ve büyük olan 1-6-8-9-10-11-15-18-19-21-23-26-28 ve 30 numaralı 14 maddenin çok iyi, ayırt edicilik indeksi 0.30- 0.39 arasında olan 4-7-12-14-20 ve 25 numaralı 6 maddenin oldukça iyi madde özelliğine sahip olduğu tespit edilmiş ve bu maddelere herhangi bir değişikliğe gidilmeyerek teste yer verilmiştir. Maddelerin anlaşılır bir biçimde ifade edilememesi, ünite kapsamındaki kazanımlar ile tam anlamıyla örtüşmemesi, farklı tefsirlere açık olması gibi çeşitli sebeplerden dolayı ayırt edicilik indeksi 0.20 ile 0.29 arasında olan 3-16 ve 24 numaralı 3 madde üzerinde bu sebepleri ortadan kaldıracak düzenlemeler yapılmış ve teste dahil edilmiştir. Ayırt ediciliği 0.19 ve daha küçük olan 2-5-13-17-22-27 ve 29 numaralı 7 maddenin testten çıkarılması sonucuna varılmıştır. Son şekli verilen ölçek 23 madde olarak pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Pilot uygulamada başarı testinde yer alan maddelerin konulara göre dağılımına ilişkin belirtke tablosuna Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3. Pilot Uygulamada Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Konulara Göre Dağılımına İlişkin Belirtke Tablosu

Konular	Kazanımlar	Maddeler	Kazanım sayısı
Destek ve Hareket Sistemi	Destek ve hareket sistemine ait yapıları açıklar ve görevlerini belirterek örnekler verir.	1-4-7-9-12-14	6
	Destek ve hareket sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırır ve sunar.	11	1
Solunum Sistemi	Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde gösterir.	2-5-15	3
	Akciğerlerin yapısını açıklar ve alveol-kılcal damar arasındaki gaz alışverişini model üzerinde gösterir.	3	1
	Solunum sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	13	1
Dolaşım Sistemi	Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organları görevleri ile birlikte açıklar.	6-10-17	3
	Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde gösterir.	18-19-21	3
	Kanın yapı ve görevlerini kavrar.	8-16	2
	Kan grupları arasındaki kan alışverişini kavrar.	23	1
	Dolaşım sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	20-22	2

Tablo 3 incelendiğinde pilot uygulamada Sistemler Başarı Testindeki maddelerden 1-4-7-9-11-12 ve 14 numaralı 7 maddenin destek ve hareket sisteminde, 2-3-5-13 ve 15 numaralı 5 maddenin solunum sisteminde, 6-8-10-16-17-18-19-20-21-22 ve 23 numaralı 11 maddenin ise dolaşım sisteminde yer alan kazanımlara yönelik olduğu görülmektedir.

Pilot uygulama ile 23 sorudan oluşan test, 100 kişiden oluşan yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerine tatbik edilerek tekrar madde analizi yapılmıştır. Madde analizi neticesinde ortaya çıkan ayırt edicilik indeksi puanlarına Tablo 4’de yer verilmiştir.

Tablo 4. Pilot Uygulamada Başarı Testinde Bulunan Maddelerin Güçlük Dereceleri (p), Ayırt Edicilik İndeksleri (d), Madde-Toplam Korelasyonları ve t-değerleri

Sorular	Gruplar	A	B	C	D	Boş	Dolu	p	d	Madde-Toplam Korelasyonu ¹	t (Alt %27-Üst %27) ²
1	Üst	-	-	26	1	0	27	0.70	0.51	0.56	4.97***
	Alt	3	4	12	8	0	27				
2	Üst	3	24	-	-	0	27	0.62	0.51	0.53	4.58***
	Alt	9	10	5	3	0	27				
3	Üst	-	-	-	27	0	27	0.62	0.74	0.76	8.61***
	Alt	5	10	5	7	0	27				
4	Üst	25	2	-	-	0	27	0.68	0.48	0.51	4.37***
	Alt	12	8	3	4	0	27				
5	Üst	2	15	8	2	0	27	0.35	0.40	0.42	3.40***

Sistemler Akademik Başarı Testi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

6	Alt	6	4	11	6	0	27	0.57	0.48	0.48	4.01***
	Üst	22	3	1	1	0	27				
7	Alt	9	8	5	5	0	27	0.72	0.40	0.45	3.68***
	Üst	-	-	2	25	0	27				
8	Alt	19	2	5	1	0	27	0.85	0.29	0.41	3.30**
	Üst	27	-	-	-	0	27				
9	Alt	8	2	12	5	0	27	0.72	0.55	0.62	5.70***
	Üst	-	-	27	-	0	27				
10	Alt	5	10	4	8	0	27	0.68	0.62	0.67	6.64***
	Üst	-	27	-	-	0	27				
11	Alt	2	5	2	18	0	27	0.77	0.22	0.26	2.00**
	Üst	-	2	1	24	0	27				
12	Alt	5	4	10	8	0	27	0.57	0.55	0.56	4.89***
	Üst	-	1	3	23	0	27				
13	Alt	2	5	18	2	0	27	0.81	0.29	0.38	2.97**
	Üst	-	1	26	-	0	27				
14	Alt	11	3	8	5	0	27	0.68	0.55	0.59	5.38***
	Üst	25	-	2	-	0	27				
15	Alt	12	4	6	5	0	27	0.50	0.70	0.70	7.14***
	Üst	3	23	1	-	0	27				
16	Alt	2	1	7	17	0	27	0.81	0.37	0.47	3.91***
	Üst	-	-	-	27	0	27				
17	Alt	8	5	9	5	0	27	0.66	0.66	0.70	7.21***
	Üst	-	-	27	-	0	27				
18	Alt	7	13	3	4	0	27	0.74	0.51	0.59	5.29***
	Üst	-	27	-	-	0	27				
19	Alt	3	7	5	12	0	27	0.27	0.33	0.37	2.89**
	Üst	12	4	3	8	0	27				
20	Alt	8	4	9	6	0	27	0.62	0.66	0.69	6.87***
	Üst	26	-	1	-	0	27				
21	Alt	10	8	5	4	0	27	0.62	0.66	0.69	6.87***
	Üst	1	26	-	-	0	27				
22	Alt	7	10	5	5	0	27	0.37	0.37	0.38	2.99**
	Üst	3	7	1	16	0	27				
23	Üst	-	1	-	26	0	27	0.68	0.55	0.59	5.38***

Alt 4 7 5 11 0 27

 $(^1n=100, ^2n_1=n_2=27, ***p<.001)$

Tablo 4 incelendiğinde 17 maddenin ayırt edicilik indeksinin 0.40 ve üzeri olduğu, 3 maddenin ayırt edicilik indeksinin edicilik indeksinin 0.30- 0.39 arasında olduğu, 3 maddenin ayırt edicilik indeksinin ise 0.20 ile 0.29 arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca testte bulunan tüm maddeler için madde-toplam korelasyonlarının .26 ile .76 arasında değiştiği ve 18 maddenin t-değerlerinin .001 düzeyinde ($p<.001$) anlamlı olduğu, 5 maddenin ise .05 düzeyinde ($p<.05$) anlamlı olduğu görülmektedir.

Testin Güvenirlilik Çalışmalarına Yönelik Bulgular

Testin güvenirliliğinin temin edilmesi adına Cronbach Alpha ve Spearman Brown değerleri hesap edilmiş ve Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Alpha ve Spearman Brown İki Yarı Test Güvenirliliği ile Toplam Korelasyon Değerleri

	Alpha	İki Yarı Test Korelasyonu
Toplam	.83	.81

Tablo 5 incelendiğinde Sistemler Başarı Testi’nin güvenirliliğiyle ilgili olarak Cronbach Alpha katsayısı .83, Spearman Brown iki yarı test korelasyon değeri ise .81 olarak hesap edilmiştir. Cronbach Alpha katsayısının $0,00 \leq \alpha < 0,40$ aralığında olması, öğrencilerin testten aldıkları puanların güvenilir olmadığını, $0,40 \leq \alpha < 0,60$ aralığında olması, öğrencilerin testten aldıkları puanların düşük olduğunu, $0,60 \leq \alpha < 0,90$ aralığında olması, öğrencilerin testten aldıkları puanların oldukça güvenilir olduğunu, $0,90 \leq \alpha < 1,00$ aralığında olması ise öğrencilerin testten aldıkları puanların yüksek güvenilirlikte olduğunu yansıtmaktadır (Can, 2014).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ile öğrencilerin belirlenen konuya ilişkin anlama seviyelerini ortaya çıkarmak, başarılarını ölçmek ve değerlendirmek amacıyla geçerlik ve güvenirlilik koşullarını sağlayan bir başarı testinin geliştirilmesi amaç edinilmiştir. Bu hedef doğrultusunda geçerli ve güvenilir bir başarı testi oluşturmak adına test geliştirme adımları takip edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde Fen Bilimleri dersine yönelik olarak geliştirilen ölçeklerinde, benzer test geliştirme aşamalarının takip edilmesi sonucunda hazır hale getirildiği görülmektedir (Açıkgöz ve Karşlı, 2015; Akbulut ve Çepni, 2013; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Kenan ve Özmen, 2014; Öcal, 2014; Saraç, 2018; Şener & Taş, 2017).

Testte yer alan maddelerin yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla yapılan madde analizi sonucunda, geliştirilen testin nihai halinde yer alan 23 maddeden 17’sinin ayırt edicilik indeksinin 0.40 ve üzeri olduğu görülmektedir. Ulaşılan bu sonuç, testte bir bütün olarak bakıldığında testin genel anlamıyla çok iyi maddelerden oluştuğunun göstergesi niteliğinde olabilir.

Testte bulunan maddelerin madde güçlük indeksi değerleri (p) 0.27 ile 0.85 arasındadır. Testte yer alan 19. maddenin madde güçlük indeksi değerinin 0.27 olması, bu maddenin testteki en zor madde olduğu, öğrencilerin %27’sinin maddeyi doğru, %73’ünün ise yanlış cevaplandığı sonucunu yansıtırken; testte yer alan 8. maddenin madde güçlük indeksi değerinin 0.85 olması, bu maddenin testteki en kolay madde olduğu, öğrencilerin %85’inin maddeyi doğru, %15’inin ise yanlış cevaplandığı sonucunu yansıtmaktadır. Kan (2011), testte yer alan maddelerin güçlük

indeksi değerlerinin, maddelerin uygulanan grup açısından kolaylığı veya zorluğu hakkında çıkarımlarda bulunulmasına yardımcı olduğunu dile getirmiştir. Madde güçlük indeksi değerinin 1.00'e yakın olması, maddeyi doğru cevaplayanların sayısının fazla olduğunu ve maddenin kolay olduğunu; madde güçlük indeksi değerinin 0.00'a yakın olması, maddeyi doğru cevaplayanların sayısının az olduğunu ve maddenin zor olduğunu ifade etmektedir. Bu bilgiler ışığında testin bütününe bakıldığında testte yer alan maddelerin çoğunun madde güçlük indeksi değerinin 0.50'nin üzerinde, testin ortalama madde güçlük indeksinin ise 0.64 olması, testin genel anlamıyla öğrencilere kolay geldiğinin ve öğrencilerin kavrama düzeylerine uygun sorulardan oluştuğunun göstergesi niteliğinde olabilir.

Alanyazın incelendiğinde Fen Bilimleri dersine yönelik olarak geliştirilen testlerin ortalama madde güçlük indeksi değerlerinin 0.55 ve üzerinde olduğunu ifade eden çalışmalara rastlanmıştır (Açıkgöz ve Karşlı, 2015; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016). Ulaşılan bu sonuçlar geliştirilen başarı testinin ortalama madde güçlük indeksi değeri ile paralellik göstermektedir.

Testte yer alan maddelerin madde ayırt edicilik indeksi değerleri (d) 0.22 ile 0.74 arasındadır. Tekin (2010)'e göre geliştirilen başarı testinin madde ayırt edicilik indeksi değerinin 0.40 ve üzerinde olması, maddenin ayırt etme gücünün yüksek olduğunu ifade etmektedir. Testte yer alan maddelerin çoğunluğunun madde ayırt edicilik indeksi değerlerinin 0.40 ve üzerinde, testin ortalama madde ayırt edicilik indeksinin ise 0.50 olması, geliştirilen başarı testinin madde ayırt edicilik düzeyinin yüksek olduğunun göstergesi niteliğinde olabilir.

Alanyazın incelendiğinde Fen Bilimleri dersine yönelik olarak geliştirilen testlerin ortalama madde ayırt edicilik indeksi değerlerinin 0.40 ve üzerinde olduğunu ifade eden çalışmalara rastlanmıştır (Açıkgöz ve Karşlı, 2015; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Şener & Taş, 2017). Ulaşılan bu sonuçlar geliştirilen başarı testinin ortalama madde ayırt edicilik indeksi değeri ile paralellik göstermektedir.

Geliştirilen Sistemler Başarı Testi'nin güvenirliliğiyle ilgili olarak Cronbach Alpha katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır. Can (2014), Cronbach Alpha katsayısının $0.00 \leq \alpha < 0.40$ aralığında olmasını öğrencilerin testten aldıkları puanların güvenilir olmadığı, $0.40 \leq \alpha < 0.60$ aralığında olmasını öğrencilerin testten aldıkları puanların düşük olduğu, $0.60 \leq \alpha < 0.90$ aralığında olmasını öğrencilerin testten aldıkları puanların oldukça güvenilir olduğu, $0.90 \leq \alpha < 1.00$ aralığında olmasını ise öğrencilerin testten aldıkları puanların yüksek güvenilirlikte olduğu şeklinde sınıflandırmıştır. Bu bilgiler ışığında öğrencilerin testten aldıkları puanların oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde geliştirilen testlerin Cronbach Alpha katsayılarının $0.60 \leq \alpha < 0.90$ aralığında olduğunu ifade eden çalışmalara rastlanmıştır (Açıkgöz ve Karşlı, 2015; Ayvacı ve Durmuş, 2016; Çakır ve Aldemir, 2011; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Saraç, 2018; Şener & Taş, 2017). Ulaşılan bu sonuçlar geliştirilen başarı testinin Cronbach Alpha katsayısı ile paralellik göstermektedir.

Öneriler

Geçerli ve güvenilir bir başarı testi geliştirilmesinin amaç edinileceği çalışmalarda örneklem sayısı artırılarak, araştırmanın ortalamasının ve standart kaymasının evreni temsil etme oranı da artırılabilir.

Geliştirilen test vücudumuzdaki sistemler ünitesindeki solunum sistemi, dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konu başlıklarına yönelik olup, hücre konusu çalışmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmacıların aynı sınıf düzeyine ve üniteye yönelik ancak solunum sistemi,

dolaşım sistemi, destek ve hareket sistemi konularının yanında hücre konusu da içeren, ünite odaklı başarı testleri geliştirmeleri önerilmektedir.

Çoktan seçmeli testlerin genellikle olgusal bilgiyi ölçmede etkili olması, problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi üst düzey bilgi ve becerileri ölçmede yeteri kadar etkili olamaması, öğrencilerin testte yer alan maddelerin yokladıkları bilgilere sahip olmasalar dahi, tahmin yoluyla doğru cevabı bulma olasılıklarının olması gibi çeşitli nedenlerden dolayı geçerli ve güvenilir bir başarı testi geliştirmeyi amaçlayan araştırmacılara, bu süreçte çoktan seçmeli testler yerine iki ya da üç aşamadan oluşan çoktan seçmeli testleri kullanmaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Açıkgöz, M. & Karşlı, F. (2015). Alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları kullanılarak iş ve enerji konusunda geliştirilen başarı testinin geçerlilik ve güvenilirlik analizi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-25.
- Akbulut, H. İ. & Çepni, S. (2013). Bir üniteye yönelik başarı testi nasıl geliştirilir? : İlköğretim 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik bir çalışma. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18-44.
- Ayvacı, H. Ş. & Durmuş, A. (2016). Bir başarı testi geliştirme çalışması: Isı ve sıcaklık başarı testi geçerlik ve güvenilirlik araştırması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 87-102.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., & Bıçak, B. (2012). *Geleneksel tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Başol, G. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (Genişletilmiş 3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Başol, G., Çakan, M., Kan, A., Özbek, Ö. Y., Özdemir, D. & Yaşar, M. (2013). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Çakır, M. & Aldemir, B. (2011). İki aşamalı genetik kavramlar tanı testi geliştirme ve geçerlik çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 335-353.

- Demir, N., Kızılay, E. & Bektaş, O. (2016). 7. sınıf çözümler konusunda başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(1).
- Ekiz, M. (2015). *Model ve etkinliklerle desteklenen öğretim sürecinin sindirim sistemi konusundaki kavram yanlışları ve bilgi eksiklikleri üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Gönen, S., Kocakaya, S. & Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması. *Yüzcüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 40-57.
- Gülççek, Ç. (2002). *Lise 2. sınıf öğrencilerinin mekanik enerjinin korunumu konusundaki kavram yanlışları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gültekin, M. (2017). Program geliştirmeye ilişkin temel kavramlar, Behçet Erol ve Taha Yazar (Editörler). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kan, A. (2006). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Ertem Matbaası.
- Kan, A. (2011). Ölçme aracı geliştirme, Satılmış Tekindal (Editör). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kenan, O. & Özmen, H. (2014). Maddenin tanecikli yapısına yönelik iki aşamalı çoktan seçmeli bir testin geliştirilmesi ve uygulanması. *Journal of Research in Education and Teaching*, 3(3), 371-378.
- Koray, Ö. & Tatar, N. (2003). İlköğretim öğrencilerinin kütle ve ağırlık ile ilgili kavram yanlışları ve bu yanlışların 6., 7. ve 8. sınıf düzeylerine göre dağılımı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Fen ve Matematik Eğitimi Özel Sayısı*, (1) 13.
- Küçükahmet, L. (2002). *Öğretimde planlama ve değerlendirme* (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ogan Bekiroğlu, F. (2004). *Ne kadar başarılı? Klasik ve alternatif ölçme-değerlendirme yöntemleri ve fizikte uygulamalar* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öcal, E. (2014). *Vücudumuzdaki sistemler ünitesinin öğretiminde drama yönteminin ve kukla/karagöz uygulamalarının öğrenci başarısı ve tutuma etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Saraç, H. (2018). Fen Bilimleri dersi 'maddenin değişimi' ünitesi ile ilgili başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 416-445.
- Selvi, M. & Yakışan, M. (2004). Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin enzimler konusu ile ilgili kavram yanlışları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 173-182.
- Şener, N. & Taş, E. (2017). Developing achievement test: A research for assessment of 5th grade biology subject. *Journal of Education and Learning*, 6(2), 254.
- Şimşek, Ü. (2007). *Çözeltiler ve kimyasal denge konularında uygulanan jigsaw ve birlikte öğrenme tekniklerinin öğrencilerin maddenin tanecikli yapıda öğrenmeleri ve akademik başarıları üzerine etkisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) (2013). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) Fen Bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (20. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Turgut, M. F. (1977). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Nüve Matbaası.
- Turgut, M. F. (1992). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Turgut, M. F. (1995). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları* (10. Baskı). Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Yıldırım, C. (1983). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları 7.
- Yürük, N. & Çakır, Ö. S. (2000). Lise öğrencilerinde oksijenli ve oksijensiz solunum konusunda görülen kavram yanlışlarının saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18), 185-191.

Sistemler Başarı Testi

Ek 1. Sistemler Başarı Testi

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları üzerinde işaretleyerek yanıtlayınız.



1) Yukarıdaki şekilde uzun kemiğin yapısını oluşturan bazı bölümler gösterilmiştir. Buna göre şekilde gösterilen bölümlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kemiğin uç kısmında kırırdağ bulunur.
- B) Süngerimsi kemik dokusu içinde kırmızı kemik iliği bulunur.
- C) Sert kemik boyuna büyümeyi sağlar.
- D) Kemik zarı kemiğin enine büyümesini sağlar.

2) Nefes aldığımızda havanın vücudumuzda izlediği yol aşağıdakilerin hangisi gibidir?

- A) Burun-gırtlak-yutak-soluk borusu-bronş-bronşçuk-alveol
- B) Burun-yutak-gırtlak-soluk borusu-bronş-bronşçuk-alveol
- C) Burun-gırtlak-soluk borusu-bronş-bronşçuk-yutak-alveol
- D) Burun-yutak-bronş-soluk borusu-bronşçuk-alveol-gırtlak

3) Akciğerlerin yapısında bulunan alveollerin görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mikropları tutmak
- B) Havayı nemlendirmek
- C) Havayı ısıtmak
- D) Gaz değişimini sağlamak

4) Aşağıdaki yapılardan hangisinde düz kas bulunur?

- A) Yemek Borusu kası
- B) Kol kası
- C) Göz kası
- D) Parmak kası

5)

- I. Alınan havanın nemlendirilmesini burun sağlar.
- II. Soluk borusu zararlı maddeleri tutar.
- III. Bronşlar akciğerlere hava taşır.

Solunum sisteminin yapı ve işleviyle ilgili, yukarıdaki bilgilerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II
- B) Yalnız III
- C) I, II ve III
- D) Hepsi

6) Aşağıdaki damarlardan hangisi temiz kan taşır?

- A) Akciğer toplardamarı B) Akciğer atardamarı
C) Üst ana toplardamar D) Alt ana toplardamarı

7)

- I. Omurga
II. Kafatası
III. Uyluk kemiği
IV. Kalça kemiği

Yukarıda verilen kemik çeşitlerinden hangisi veya hangileri yassı kemiğe örnektir?

- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) II ve IV

8)

- I. Alyuvar mikroplarla savaşır.
II. Akyuvar kana kırmızı rengini verir.
III. Kan pulcukları kanın pıhtılaşmasını sağlar.

Banu kan hücreleri ve görevleri ile ilgili bildiklerini defterine yukarıdaki şekilde yazıyor. Yazılan notlar nasıl değiştirilirse Banu'nun yaptığı hata düzelir?

- A) Alyuvar ve akyuvarın görevlerini değiştirmeli.
B) Kan pulcuklarının görevini kanın temizlenmesi olarak değiştirmeli.
C) Kan pulcukları ile Alyuvar görevlerini yer değiştirmeli.
D) Kan pulcukları ile akyuvar görevlerini yer değiştirmeli.

9) Aşağıda verilen uzun kemiğin kısımları ile yapı ve görevleri arasındaki ilişkilerin yer aldığı tabloda hangi iki öğrencinin cevapları değiştirilirse yanlışlık düzelir?

Öğrenci	Kemiğin Kısımları	Yapı / Görevleri
Ece	Kırmızı Kemik İliği	Enine büyümeyi sağlar
Nurbanu	Süngerimsi Kemik	Gözenekli yapıdadır
Zeynep	Kemik Zarı	Kan hücresi oluşturur
Nisanur	Sarı kemik iliği	Yağ içerir

- A) Ece - Nurbanu B) Zeynep - Nisanur
C) Ece - Zeynep D) Nisanur - Nurbanu

10) Dolaşım sistemimizle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Alyuvarlar kana kırmızı rengini verir.
B) İnsan kalbi iki odacıktan oluşur.
C) Büyük dolaşımın görevi hücrelere besin ve oksijen taşımaktır.
D) Aort bir atardamardır.

11) Destek ve hareket sistemimizin sağlığını korumak için aşağıdakilerden hangisini yapmamalıyız?

- A) Dengeli beslenmek B) Yeterince güneş ışığı almak

- C) Dik durmak D) Dizleri bükmeden yük kaldırmak

12)

Ayşe: Uyluk kemiği ve kafatası aynı kemik çeşididir.

Ali: Kalça kemiği kısa kemiktir.

Arda: El ve ayak parmak kemikleri uzun kemiklere örnektir.

Yukarıdaki öğrencilerin cümleleri hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ali ve Ayşe doğru, Arda yanlış
B) Üçü de doğru
C) Arda doğru, Ali ve Ayşe yanlış
D) Üçü de yanlış

13)

- I. Ağızdan nefes almak
II. Dengeli beslenmek
III. Sigara içmek
IV. Burun kıllarını yolmak

Yukarıdaki maddelerden hangileri solunum sistemimizin sağlığını olumsuz etkiler?

- A) Yalnız I B) III ve IV C) I, III ve IV D) Yalnız III

14)

- I. Süngerimsi kemik vardır.
II. Sarı kemik iliği vardır.
III. Kıkırdak dokuya sahiptir.
IV. Yassı kemiktir.

Yukarıdaki özelliklerden hangileri baldır ve pazı kemiği için ortaktır?

- A) I, II ve III B) III ve IV C) II ve IV D) Yalnız IV

15) Soluk alma sırasında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Kaburgalar arası kaslar kasılır.
B) Diyafram kubbe şeklini alır.
C) Göğüs boşluğu hacmi genişler.
D) Oksijen alveollere gelir.

16) Bengisu koşarken düşmüştür ve bacağı kanamıştır. Bir süre sonra kanama durmuştur. Bengisu'nun bacağındaki kanamanın durmasında hangi kan hücresi görev almıştır?

- A) akyuvarlar B) alyuvarlar C) alveoller D) kan pulcukları

17) Kalp ile ilgili olarak verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kalp düzenli olarak kasılıp gevşeyerek kanı tüm vücuda pompalar.
B) Dört odacıklıdır.
C) Sağ tarafı temiz sol tarafı kirli kan ile doludur.

D) Kulakçıklar kasılırken karıncıklar gevşer.

18) Kan ile dokular arasında madde alışverişini sağlayan damar çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

A) atardamar B) kılcal damar C) toplardamar D) aort

19)

I. Büyük dolaşımda oksijence fakir kan alveollere gider.

II. Küçük dolaşımda kan kalbin sol karıncığından akciğerlere gider.

III. Toplardamarlar kulakçıklara kanı getirir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız III B) II ve III C) I ve III D) I, II ve III

20) Aşağıdakilerden hangisi dolaşım sistemi hastalıklarının tedavisinde kullanılan yöntemlerden değildir?

A) Diyaliz B) Kalp pili C) Anjiyo D) Kalp nakli

21) Büyük kan dolaşımında sol karıncıktan çıkan temiz kan kalbin hangi odacığından geri döner?

A) sol kulakçık B) sağ kulakçık C) sağ karıncık D) sol karıncık

22)

I. Verem

II. Varis

III. Anemi

IV. Tansiyon

Yukarıdakilerden hangileri dolaşım sistemi hastalıklarındandır?

A) II ve III B) III ve IV C) I, II ve III D) II, III ve IV

23) Ali:- Ayşe'den kan alabilirim ama Fatma'dan alamam.

Burak:- Ben Ali'den, Ayşe'den ve Fatma'dan kan alabilirim.

Fatma'nın kan grubu B Rh + olduğuna göre, yukarıda verilen bilgilere göre Ali, Burak ve Ayşe'nin kan gruplarını bulunuz.

	Ali	Ayşe	Burak
A)	A Rh +	B Rh +	O Rh +
B)	A Rh +	A Rh +	B Rh +
C)	B Rh +	A Rh +	AB Rh +
D)	A Rh +	A Rh +	AB Rh +

Kesirler Konusunun Görsel Materyal ile Öğretiminin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*

An Investigation of the Effect of the Teaching of Fractions with Visual Material on Primary School 4th Grade Students' Mathematics Achievement and Attitudes

Ebru Kükey¹

Ahmet Melih Tutak²

Tayfun Tutak³

Alıntılama: Kükey, E., Tutak, A. M. & Tutak, T. (2019). Kesirler konusunun görsel materyal ile öğretiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarı ve tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 3(1), 115-125.

Geliş tarihi:
26 Şubat 2019

Kabul tarihi:
23 Mart 2019

© UEAD 2019
Tüm hakları saklıdır.

Özet: Bu çalışmada, kesirler konusunun görsel materyal ile öğretiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarı ve tutumlarını olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel yöntem olarak tasarlanmıştır. İlkokul 4. sınıf öğrencileriyle yapılan çalışma kapsamında deney grubunda 20, kontrol grubunda ise 18 olmak üzere 38 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Veriler Kesirler Başarı Testi ve Matematik Tutum Ölçeği aracılığıyla elde edilmiştir. Ön test ve son test olarak uygulanan veri toplama araçlarıyla elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının veri toplama araçları son test puanları incelendiğinde, deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görsel materyal ile öğretimin yapıldığı deney grubunun matematik başarısının, normal öğretim yapılan kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunun matematiğe yönelik tutumunun kontrol grubuna göre daha olumlu düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan eğitim öğretim sürecinde tablo, resim, grafik gibi gerçek malzemeler kullanılarak oluşturulan görsel materyaller aracılığıyla yapılan öğretimin, öğrencilerin bilgileri somutlaştırmasında ve daha etkili öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamada etkili olacağı düşünülmektedir.

* Bu çalışma Ahmet Melih Tutak'ın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

¹ (Sorumlu yazar) Arş.Gör.Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ekuey@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2130-0884.

² Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, melihtutak@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7200-8832.

³ Dr.Öğr.Üyesi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü tayfuntutak@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0277-6377.

Anahtar kelimeler: kesirler, matematik öğretimi, görsel materyal.

Received:
26 February 2019

Accepted:
23 March 2019

© UEAD 2019
All rights reserved.

Abstract: In this study, it is aimed to examine the effect on mathematics achievement and attitudes of the 4th grade students with teaching the fractions on visual materials. The study was designed as quasi-experimental design of quantitative research methods. Within the scope of the study conducted with the 4th grade students, the study was conducted with 38 students in the experimental group and 18 in the control group. Data were obtained through Fractions Success Test and Mathematics Attitude Scale. Data obtained by pre-test and post-test data collection tools were analyzed statistically. As a result of the analysis, it was concluded that there was a significant difference in favor of the experimental group when the final test scores of the data collection tools of the experimental and control groups were examined. It was determined that the mathematics achievement of the experimental group in which visual material with teaching were performed increased significantly compared to the control group in the normal teaching. In addition, it was concluded that the experimental group's attitude towards mathematics was more positive than the control group. It is thought that teaching through visual materials created by using real materials such as tables, pictures and graphics in the teaching process will be effective in materializing the information of the students and ensuring that more effective learning is realized.

Keywords: fractions, mathematics teaching, visual materials.

Giriş

Günümüzde oluşturulan eğitim öğretim programlarında bilgilerin somutlaştırılarak günlük yaşama aktarılması hedeflenmektedir. Bu şekilde yapılan öğretimlerin daha etkili olacağı düşünülmektedir. Matematiğin, bireyin günlük hayatlarındaki yaşanmışlıkları sonucunda edindikleri bilgileri anlamlandırmalarını ve gelişmelerini sağlayan bir bilim dalı (Baykul, 1997) olduğu göz önüne alındığında, var olan bilgilerin somutlaştırılmasının büyük önem kazandığı söylenebilir. Eğitim öğretim sürecinde yapılandırmacı yaklaşımın benimsenmesiyle öğrencilerin yalnızca belirli kaynaklardan ulaşımlarının ve bilgiyi ezberleyerek öğrenmeye çalışmalarının mümkün olmayacağı kabul edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımı, bilgiye nasıl ulaşılacağını araştırması ve öğrendikleri bilgileri günlük hayattaki problemlerin çözümünde etkili bir şekilde kullanabilmelerini amaçlamıştır (Kazu & Yeşilyurt, 2008). Ayrıca öğrenme sürecinde yalnızca öğretmen ve ders kitaplarının yeterli olmadığı, etkinlikler ve öğretim materyallerinin de etkili bir yere sahip olduğu önem kazanmıştır (Alkan, 2005). Bu kapsamda matematik öğretiminde görsel materyal kullanımı ön plana çıkmaktadır.

Matematik eğitiminde görsel materyal kullanılması birçok avantaj sağlamaktadır. Kesme yapıştırma etkinlikleri, katlama etkinlikleri, yapbozlar matematik dersinde sıklıkla tercih edilen materyaller arasında bulunmaktadır. Bu materyaller, öğrencilerin derse yönelik motivasyon ve

ilgilerini arttırmanın yanında yaparak yaşayarak öğrenmelerine de imkan tanımaktadır (İnan, 2006). Bunun yanında öğretmen ve öğrencilere kavramlar üzerinde tartışmalarını sağlamanın yanında, öğrencilerin daha önceden sahip oldukları kavram yanılgılarının belirlenmesi ve gerekli dönütlerin verilmesine olanak sağlar (Chin & Teou, 2009). Görsel materyaller, soyut kavramları somutlaştırarak, karmaşık yapıları öğrencilerin daha kolay anlamasına olanak tanır (Dede & Argün, 2003).

Literatür incelendiğinde görsel materyallerin öğrenci merkezli bir eğitim olanağı sağladığı, dersleri daha eğlenceli hale getirerek, öğrencilerin matematik başarısını olumlu yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır (Brecht, 2000; Güngör, 2005; Kamina & Iyer, 2009; McNeil & Jarvin, 2007; Stokes, 2002). Matematik eğitimi sürecinde kesirler konusu okul öncesi dönemden itibaren başlamaktadır. İlkokul 1, 2 ve 3. sınıflarda aşamalı olarak öğreilmeye devam edilmekle birlikte kesirler konusunun akademik olarak öğretilmesine ilkokul 4. sınıfta geçilmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada ilkokul 4. sınıfta kesirler konusunun görsel materyal ile öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısı ve tutumuna etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada kesirler konusunun görsel materyalle öğretiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarı ve tutumlarına olan etkisinin incelenmesi amaçlandığından nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Bu kapsamda, deney ile kontrol grubunun puan ortalamalarının karşılaştırılmasına dayalı yarı deneysel model kullanılmıştır. Çalışma, deney ile kontrol grubu olacak şekilde iki farklı sınıf ile yapılmıştır. Bu sınıfların ilkokul 3. sınıftaki matematik başarı puanları üzerinden yapılan analizler sonucunda, grupların başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı, başarılarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, deney ile kontrol grubuna matematik başarı testiyle tutum ölçeği ön test olarak uygulanmış ve çalışma sürecinde deney grubu ile kesirler konusu görsel materyal desteğiyle işlenmiştir. Kontrol grubunda ise mevcut öğretim programı ile konunun işlenmesi tamamlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Bingöl ilindeki ilkokullarda öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise Bingöl ilinden alınan bir ilkokulun iki farklı şubesinde

öğrenim görmekte olan 38 ilkokul 4. sınıf öğrencisi olarak belirlenmiştir. Bu öğrencilerden 20'si deney grubunda, 18'i ise kontrol grubunda yer alacak şekilde deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Çalışmada kesirler konusunun görsel materyalle öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarısına etkisini görmek amacıyla matematik ders kitaplarında bulunan 20 çoktan seçmeli problemde oluşan kesirler başarı testi hazırlanmıştır. Yapılan öğretimin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarına olan etkisini belirlemek amacıyla ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan İlkokul Matematik Öğretmen Kılavuz kitabında yer alan 5'li likert tipi 12 maddelik Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Veri toplama araçları, belirlenmiş olan gruplara ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama sonrasında yapılan analizlerde, gruplar arasında akademik başarı ve matematiğe yönelik tutumlarına yönelik olarak istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır. Ön test sonucunda grupların benzer olduğunun belirlenmesiyle deney grubuna 12 ders saati yani 3 hafta boyunca görsel materyaller ile öğrenci merkezli olarak kesirler konusu işlenmiştir. Kontrol grubunda ise mevcut öğretim programı ile dersin işlenmesine devam edilmiştir. Uygulamaların bitmesiyle Kesirler Başarı Testi ile Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği gruplara son test olarak uygulanmıştır.

Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Başarı testinin analizi sırasında doğru cevaplara "1" puan, boş ve yanlış cevaplara ise "0" puan verilmiştir. Tutum ölçeğinin puanlanması ise *hiç katılmıyorum=1, katılmıyorum= 2, kararsızım=3, katılıyorum=4, tamamen katılıyorum=5* puan olacak şekilde hesaplanmıştır. Ölçek puanlarının 11'lik puan sistemine dönüştürülmesiyle testten alınacak en yüksek puanın 100, en düşük puanın 20 olduğu tespit edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, kesirler konusuna yönelik olarak görsel materyalle yapılan öğretimin, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarı ve tutumuna etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen verilerin analizi ile elde edilen bulgular verilmiştir.

Görsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Başarısına Etkisine Yönelik**Bulgular**

Kesirler konusunun görsel materyal ile öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarılarına olan etkisini belirleyebilmek için ilk olarak uygulamadan önce gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla deney ve kontrol grubuna Kesirler Başarı Testi uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizi ile aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 1. *Grupların Ön Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	20	20.45	409.00	161.000	.569
Kontrol	18	18.44	332.00		

Grupların Kesirler Başarı Testi ön test başarı puanları karşılaştırıldığında $p > .05$ olduğu belirlenmiştir. Bu durum, deney ile kontrol grubunun kesirler konusundaki ön bilgileri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını ve grupların başarı düzeylerinin birbirine benzer olduğunu göstermektedir. Deney grubunun ön test ile son test başarı puanlarından elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. *Deney Grubunun Ön Test ile Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Son test - Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	-3.834	.000
Pozitif Sıra	19	10.00	190.00		
Eşit	1				

Deney grubunun uygulama öncesi ve sonrasında almış oldukları başarı puanları karşılaştırıldığında $p < .05$ olduğu tespit edilmiştir. İki test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüş ve bu farklılığın son test lehine olduğu belirlenmiştir. Buradan kesirler konusunun görsel materyal ile öğretilmesinin öğrencilerin matematik başarısını olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir. Kontrol grubunun ön test ve son test başarı puanlarından elde edilen bulgular ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 3. *Kontrol Grubunun Ön Test ile Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Son test - Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	-3.749	.000
Pozitif Sıra	18	9.50	171.00		
Eşit	0				

Kontrol grubunun uygulamadan önce ve uygulama sonrasında almış oldukları başarı puanları karşılaştırıldığında $p < .05$ olduğu görülmektedir. İki test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiş ve bu farklılığın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Buradan kontrol grubunda uygulanan öğretimin öğrencilerin başarılarını arttırmada etkili olduğu belirlenmiştir. Gruplarının Kesirler Başarı Testi son test puanlarının karşılaştırılmasıyla aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4. *Grupların Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	20	24.38	487.50	82.500	.004
Kontrol	18	14.08	253.50		

Deney ile kontrol grubunun puanları karşılaştırıldığında $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Buradan grupların son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiş ve bu farkın deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, görsel materyal destekli olarak öğretimin yapıldığı deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda kesirler konusunun görsel materyal ile öğretilmesinin öğrencilerin başarılarını arttırmada mevcut öğretim programına göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Görsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Tutumuna Etkisine Yönelik Bulgular

Kesirler konusunun öğrenilmesinde görsel materyal kullanılmasının, öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla gruplara ön test olarak uygulanan Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden elde edilen veriler aşağıdaki verilmiştir.

Tablo 5. *Grupların Ön Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	20	20.00	400.00	170.000	.768
Kontrol	18	18.94	341.00		

Deney ve kontrol grubunun ölçek puanları karşılaştırıldığında $p > .05$ bulunmasıyla grupların puanları arasında anlamlı yönde bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Buradan uygulama yapılmadan önce grupların matematiğe yönelik tutumlarının benzer olduğu ifade

edilebilir. Deney grubunun tutum ölçeğine yönelik ön test ile son test puanlarına ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 6. *Deney Grubunun Ön Test ile Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Son test - Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Negatif Sıra	2	2.25	4.50		
Pozitif Sıra	16	10.41	166.50	-3.533	.000
Eşit	2				

Deney grubunun ölçeğe yönelik almış olduğu puanlar karşılaştırıldığında $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Bu durum deney grubunun puanları arasında anlamlı yönde bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Bu farklılığın ise son test lehine gerçekleştiği belirlenmiştir Kesirler konusunun görsel materyal kullanılarak öğretiminin, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Kontrol grubunun, tutum ölçeği ön test ve son test puanlarına yönelik bulgular ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 7. *Kontrol Grubunun Ön Test ile Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Son Test – Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Negatif Sıra	5	6.70	33.50		
Pozitif Sıra	11	9.32	102.50	-1.786	0.074
Eşit	2				

Kontrol grubunun tutum ölçeğine yönelik almış olduğu puanlar karşılaştırıldığında $p > .05$ olduğu tespit edilmiştir ve bu durum kontrol grubunun test puanları arasında anlamlı yönde bir farklılığın olmadığı şeklinde ifade edilebilir. Buradan kontrol grubunda yapılan öğretimin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkilemediği söylenebilir. Grupların tutum ölçeği son test puanlarına yönelik bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. *Grupların Son Test Puanlarına Yönelik Bulgular*

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	20	24.55	491.00		
Kontrol	18	13.89	250.00	79.000	.003

Grupların Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği son test puanları karşılaştırıldığında $p < .05$ olduğu tespit edilmiştir. Bu durum gruplar arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Buradan deney grubunda görsel materyal destekli yapılan

öğretimin kontrol grubunda yapılan öğretime göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını arttırmada oldukça etkili olduğunu söylenebilir.

Sonuç Tartışma ve Öneriler

Yapılan bu çalışmada görsel materyalle yapılan öğretimin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin kesirler konusuna yönelik başarılarına ve matematiğe yönelik tutumlarına olan etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda Kesirler Başarı Testi ile Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmada deney ve kontrol grubunun matematik başarılarını belirlemek amacıyla yapılan ön test ile gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ve grupların uygulama yapılmadan önce başarılarının benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunun matematik başarılarına yönelik olarak ön test ile son test puanları incelendiğinde, son test puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde deney grubunun matematik başarılarına yönelik olarak ön testle son test puanları arasında da son test lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Grupların son test puanları karşılaştırıldığında ise deney grubunun matematik başarısının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum grupların son test puanlarının ön test puanlarına göre daha yüksek olmasına rağmen, son test puanları incelendiğinde deney grubunun daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Buradan kesirler konusunun öğretiminde, görsel materyalle yapılan öğretimin mevcut öğretime programına göre daha etkili olduğu ve öğrencilerin başarılarını daha da arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Körükçü (2008) çalışmasında görsel materyal kullanımının tam sayılar konusunun öğretimi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu kapsamda deney ile kontrol gruplarının son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğunu tespit etmiştir. Sarı (2010) ise somut materyalle yapılan öğretimin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin geometri başarılarına olan etkisini incelemiş ve somut materyallerin öğrencilerin başarılarını arttırdığını belirlemiştir. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda görsel materyal kullanımının öğrencilerin matematik başarısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Brecht, 2000; Hiebert, Wearne & Taber, 1991; Kamii & Lewis, 1990; Karaduman, 2005). Buradan eğitim öğretim sürecinde tablo, resim, grafik gibi gerçek malzemeler kullanılarak yapılan görsel materyallerin, öğrencilerin bilgileri somutlaştırdığı ve daha etkili öğrenmelerin gerçekleşmesini sağladığı düşünülmektedir.

Çalışmada deney ile kontrol gruplarının matematiğe yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan ön test puanları incelendiğinde gruplarının birbirleriyle benzer tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön test ile son test puanları incelendiğinde, puanlar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Buradan kontrol grubunda yapılan öğretimin, öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını anlamlı yönde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumla benzer olarak Körükçü (2008) görsel materyal üzerine yapmış olduğu çalışmada, kontrol grubunun matematiğe yönelik tutumlarının ön test ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Deney grubunun ön testle son test puanları incelendiğinde ise son test puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda grupların son test puanları karşılaştırıldığında deney grubunun tutum puanının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Buradan görsel materyallerle yapılan matematik öğretiminin, öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda görsel materyal kullanımının matematiğe yönelik tutumu olumlu olarak etkilediği belirlenmiştir (Castro, 1998; McNeil & Jarvin, 2007; Patricia, 2001).

Sonuç olarak görsel materyallerle yapılan öğretimin, bilgilerin daha etkili bir şekilde öğrenilmesini ve matematiğe yönelik tutumu olumlu olarak etkilediği ifade edilebilir. Soyut kavramlardan oluşan matematik konularının görsel materyallerle desteklenerek işlenmesinin kalıcı öğrenmelerin sağlanmasında oldukça etkili olduğu düşünülmektedir. Matematik öğretiminde görsel materyal kullanılması öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı, somut deneyimler yaşamalarını ve derse aktif katılmalarını sağladığı görülmüştür. Bu şekilde yapılan öğretimin, kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini ve dersi eğlenceli hale getirerek matematiğe yönelik tutumu olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir. Kesirler konusu da soyut kavramlardan oluşması nedeniyle görsel materyallerle konunun öğretilmesinin öğrencilerin matematik başarılarını arttırdığı ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Baykul, Y. (1997). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Brecht, L. J. (2000). *The relative effects of cooperative learning, manipulatives, and the combination of cooperative learning and manipulatives on fourth graders' conceptual*

Kükey, Tutak & Tutak (2019)

knowledge, computation knowledge, and problem solving skills in multiplication.
Dissertation Abstracts International.

Castro, C. S. (1998). Teaching probability for conceptual change. *Educational Studies in Mathematics*, 35, 233-254.

Chin, C. & Teou, L. Y. (2009). Using concept cartoons in formative assessment: Scaffolding students' argumentation. *International Journal of Science Education*, 31(10), 1307 - 1332.

Dede, Y. & Argün, Z. (2003). Matematik öğretiminde elektronik tabloların kullanımı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 113–131.

Güngör, S. (2005). *Ortaöğretim geometri dersi üçgenler konusunda oluşturmacı yaklaşıma dayalı elle yapılan materyaller ve portfolyo hazırlamanın öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Hiebert, J., Wearne D., & Taber, S. (1991). Fourth graders' gradual construction of decimal fractions during instruction using different physical representations. *The Elementary School Journal*, 91(4), 321-341.

İnan, C. (2006). Matematik öğretiminde materyal geliştirme ve kullanma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 7, 47–56.

Kamii, C. & Lewis, B. A. (1990). Constructivism and first grade arithmetic. *Arithmetic Teacher*, 38(1), 34-35.

Kamina, P. & Iyer, N. N. (2009). From concrete to abstract: Teaching for transfer of learning when using manipulatives. *NERA Conference Proceedings 2009 Northeastern Educational Research Association (NERA) Annual Conference*.

Karaduman, H. (2005). *Sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı öğrenme ilkelerine göre hazırlanan öğretim materyallerinin öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına, başarılarına ve hatırlama düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Kazu, H. & Yeşilyurt, E. (2008). Öğretmenlerin öğretim araç-gereçlerini kullanım amaçları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 175–188.

Körükçü, E. (2008). *Tam sayılar konusunun görsel materyal ile öğreniminin 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

McNeil, N. M. & Jarvin, L. (2007). When theories don't add up: Disentangling the manipulatives debate. *Theory into Practice*, 46(4), 309-316.

Patricia, S. M. (2001). Are we having fun yet? How teachers use manipulatives to teach mathematics. *Educational Studies in Mathematic*, 47, 175-197.

Sarı, S. (2010). *The effect of instruction with concrete materials on fourth grade students' geometry achievement*. Unpublished master's thesis. Middle East Technical University, Ankara.

Stokes, S. (2002). Visual literacy in teaching and learning: A literature perspective. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 1(1), 10-19.