



Araştırma Makalesi

Alındı: 28 Kasım 2017 - Düzeltildi: 01 Nisan 2018 – Kabul Edildi: 10 Nisan 2018 - Yayımlandı: 05 Mayıs 2018

FATİH PROJESİ İLE EĞİTİMDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU SAĞLANAN OKULLARDA TEKNOLOJİ LİDERİNİN BELİRLENMESİ

Selman Taşdemir¹

Öz

Teknolojinin eğitimde daha etkin ve verimli kullanılması ve öğrencilerin eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması amacı ile geliştirilen FATİH (Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ve teknoloji liderliği teknolojinin eğitim entegrasyonu sürecinde önemli rol oynamaktadır. Tarama modeliyle yapılan bu çalışmada 2016 eğitim-öğretim yılında FATİH projesi uygulanan, toplamda 116 okulda görev yapmakta olan 2388 idareci ve öğretmene bilişim teknolojileri kullanımlarına yön verecek teknoloji liderlerinin belirlenmesi amacıyla anket uygulanmıştır. Frekans, yüzde ve ki kare testi uygulanmış ve analizler sonucunda okullarda en az bir kişinin teknoloji lideri olarak kabul edildiği, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin net olarak teknoloji lideri olarak gösterildiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi; teknoloji liderliği; FATİH projesi; rehber öğretmen; etkileşimli tahta

DETERMINATION OF TECHNOLOGY LEADER IN SCHOOLS PROVIDING TECHNOLOGY INTEGRATION IN EDUCATION WITH FATİH PROJECT

Abstract

FATİH (Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology) Project, which has been developed to ensure more effective and efficient use of technology in education and the provision of equal educational opportunities to students and technology leadership play an important role in the process of integration technology and education. In order to identify the technology leaders who will direct and steer the use of information technologies, a questionnaire was conducted in this study carried out by using the survey model to 2388 administrators and teachers employed in 116 schools where FATİH project was implemented during 2016 academic year. Data analysis included frequencies, percentage and chi-square test and results of analyses demonstrated that at least one individual at schools is accepted as the technology leader and IT teachers and FATİH Project formator teachers are implicitly regarded as technology leaders.

Keywords: FATİH project, technology leadership, FATİH project leader teacher, interactive board

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji hayatın her anını etkilemekte, her türlü sistemin değişim ve gelişimine katkı sağlamaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (Information and Communication Technologies-ICT) inanılması güç ve hızlı gelişimin etkilemediği birey ya da toplumlar olmadığı görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin bir şekilde hayatın her alanında yaygınlaşması, onu aynı zamanda yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası haline getirmektedir. Öyle ki, hayatın kendisi artık

¹ Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, Türkiye, stasdemir@meb.gov.tr



teknolojiye göre şekillenir hale gelebilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, gelişimine bağlı olarak dünyadaki bilgi miktarının hızlı biçimde artışı, ulaşılmasının kolaylaşması ve hızlı dağıtım-paylaşımı, bilgi ekonomisi olarak adlandırılan yeni bir kavramı gündeme getirmektedir. İlk defa Peter Druker tarafından 1969 yılında kullanılan bu kavram ile bilginin ekonomik sistemlerde temel bir bileşen, bir meta (ticari mal) durumuna geldiği vurgulanmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013).

Eğitim ve teknoloji, gelişim için birbirini tamamlayan veya tetikleyen bir bütünün parçaları gibi görünmektedirler. Alkan (2005), eğitim ve teknolojiyi; insanın doğal ve toplumsal çevresine egemen olma amacıyla kullandığı iki temel araç olarak ifade etmektedir. Eğitim, insanın doğuştan gelen gizil güçlerin ve yeteneklerin büyüme ve gelişmesine hizmet edebilirken, teknoloji ise eğitim yoluyla kazanılan bilgi ve becerilerin daha verimli, bilinçli ve sistemli kullanılabilmesine yardımcı olabilmektedir. Böylece eğitim ve teknoloji; insanlığın gelişmesinde, kültürleşmesinde ve çevresine egemen olmasında öne çıkabilmektedir.

Ülkelerin kalkınmasını sağlayan en önemli itici gücün bilginin üretimi olduğu düşüncesini benimseyen Avrupa Birliği (AB), Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) gibi uluslararası kuruluşlar ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya, Singapur, Avustralya vb. ülkeler eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanılmasına dayanan projelere büyük kaynaklar ayırmaktadırlar (Gökoğlu, 2014). Örneğin; Avustralya 2011 yılında Dijital Eğitim Devrimi (Digital Education Revolution) adlı proje ile ortaokul öğrencilerine bilgisayar teknolojisine dayalı eğitimi geliştirmek amacı ile 4 yıllık bir süreçte 2.1 milyar dolarlık yatırım imkânı bulabilmiştir. Birçok ülkenin bilgi iletişim teknolojilerine dayalı daha yenilikçi ve etkili okul ortamı oluşturmak için çabaladığı da söylenebilir.

Ülkemizde son yıllarda uygulanan birtakım projelerle teknolojinin eğitim sistemi içerisine sokulmaya çalışıldığı görülmektedir. Bu projelerin en önemli olanlarından biri Dünya Bankası ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında 25 Haziran 1998'de birinci fazı ve 26 Temmuz 2002'de ikinci fazı imzalanan Temel Eğitim Projesi'dir (TEP). TEP, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin artırılmasını, bilgisayar destekli eğitim alınmasının sağlanmasını ve okulların toplum için bir öğrenme merkezi olmasını hedeflemektedir. MEB tarafından uygulamaya konulan projeler arasında 2010 yılında oluşturulan FATİH Projesi eğitim alanında köklü değişimler yapmayı hedeflemesi, geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli olması gibi özellikleri ile öne çıkan bir proje olarak görülmektedir.

Eğitim-öğretimde fırsat eşitliğinin sağlanması ve okullardaki teknolojik altyapının iyileştirilerek, teknolojik okuryazarlığın en üst düzeye çıkarılmasını sağlayabilmek Fatih projesinin temel amaçları arasında sayılmaktadır. Fırsat eşitliği ise dersliklere teknolojik cihazların entegre edilmesi ve teknik altyapının güçlendirilmesiyle sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu sayede eğitimde kalitenin artırılması ve eğitim teknolojilerinden tüm öğrencilerin verimli bir şekilde yararlanması düşünülmektedir (Dursun, Kırbaş ve Yüksel, 2015). Fatih projesi ile 40 bin okulda, 600 bine yakın dersliği akıllı sınıf haline dönüştürmek ve Evrensel Hizmet Fonu (EHF) ile finanse edilip, üç yılda tamamlanıp, iki yıl içinde de değerlendirme sürecine girilmesi planlanmaktadır. Ayrıca planlamaya alınan okulların bilişim teknolojileri (BT) ürünleri ile donatılarak öğrencilerin kullanımına sunulması hedeflenmektedir. Bu cihazlardan internet bağlantısı açısından en üst düzeyde verim alınabilmesi için uygulama kapsamındaki okullara geniş bant internet bağlantısı sağlanması hedeflenmektedir. Uygulama sürecinin ortaöğretimden ilköğretim ve okulöncesine doğru kademeli olarak ilerlemesi planlanmaktadır. Bu süreç içerisinde dağıtılacak olan bilişim teknolojisi araçları ile internetin bilinçli ve güvenli kullanılması için gerekli yasal mevzuatın ayrıca yeniden düzenleneceği belirtilmektedir. Bunun

yanı sıra projenin uygulanacağı okullarda görev yapmakta olan tüm öğretmenlere donanım konusunda yüz yüze ve uzaktan eğitim yöntemleriyle hizmet içi eğitim verilmesi planlanmaktadır. Öğretim programları, bilişim teknolojisi destekli öğretime uyumlu hale getirilip, eğitsel e-çeriklerin oluşturulması, her ders için yine öğrenme nesnelere ve e-kitap hazırlanması da öngörülmektedir.

BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için başlatılan FATİH Projesi, bu prensiplerden yola çıkarak sorunlara çözüm oluştururken başarı faktörleri beş temel esasa dayandırılmaktadır:

- *Erişilebilirlik*: Her an, her yerden, zaman ve araçlardan bağımsız olarak hizmet sunabilmek,
- *Verimlilik*: Hedef odaklı, daha verimli çalışma ortamları ve gelişim alanları sunabilmek,
- *Eşitlik (fırsat eşitliği)*: Tüm paydaşların en iyi hizmete erişilebilmesini sağlayabilmek,
- *Ölçülebilirlik*: Gelişimin doğru değerlendirilebilmesi için sürecin ve sonuçların doğru ölçülebilmesini sağlamak, buna göre düzgün geri bildirim verebilmek,
- *Kalite*: Tüm eğitimin kalitesini ölçülebilir şekilde yükseltebilmek, olarak ifade edilmektedir.

FATİH Projesi kamuoyuna ilk sunulduğunda; Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-çeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet-içi eğitimi, ağ altyapısı ve geniş bant internet kullanımı ile bilinçli ve güvenli BT kullanımının sağlanması şeklinde projenin beş temel bileşeni olduğu görülmektedir. Bu beş bileşeniyle FATİH Projesi, Türk eğitim-öğretim sisteminde teknoloji odaklı bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2017).

Donanım ve yazılım alt yapısının sağlanmasında önemli bir bileşen olan etkileşimli tahta (akıllı tahta) pratik uygulamaları ile öne çıkmaktadır. Etkileşimli tahta, zamandan tasarruf etme, saniyeler içinde istenileni tekrar edebilme, yüksek kayıt kapasitesine sahip olma, etkili görsellik ve birçok duyu organına hitap edebilme, öğrenciyi eşgüdümlü olarak çalıştırarak etkileşime geçirme noktasında etkin kılması gibi özelliklere sahip bulunmaktadır. Bu özellikleri ile etkileşimli tahta FATİH Projesi'nde Türk eğitim sisteminin teknoloji eğitim entegrasyonunu gerçekleştirme hedefine azami katkı sağlamaktadır (Gündoğdu, 2014).

FATİH Projesi'nin bir diğer önemli bileşeni ise öğretmenlerin eğitimi olarak görülmektedir. Projenin başarısını etkileyen unsurların başında gelen eğitimciler, teknolojinin eğitim ortamına etkin aktarımında başrolde sahip ve aynı zamanda diğer öğeleri de en fazla etkilemesi beklenen unsur olarak görülmektedir. Eğitimcilerin FATİH Projesi kapsamındaki eğitim teknolojilerini kullanma becerilerinin artırılması ile sistemdeki etkililiklerinin çok daha artması beklenmektedir. Bu manada eğitimcilerden beklenen roller, kullandıkları eğitim öğretim metotları, plan ve programları, materyalleri değiştirebilmektedir. FATİH Projesi, eğitim yöneticilerinin ve eğitimcilerin teknolojinin eğitime etkin entegrasyonunda bir nevi liderlik, öncülük rolü üstlenmesini de desteklemektedir. Kısacası FATİH Projesi ile eğitimcilerden okullardaki yeni teknoloji liderleri olmaları beklenmektedir. FATİH Projesi'nin amacına ulaşabilmesi için eğitimcilerin bu yeni rollerini en üst düzeyde gerçekleştirmesi son derece önem taşımaktadır (Irmak, 2015).

Eğitim Teknoloji Entegrasyonu

Günümüzün modern toplumlarının çağın gerektirdiği değişim ve gelişimlere ayak uydurma çabaları, teknoloji kullanımını gün geçtikçe artırmaktadır. Teknoloji kullanımının yaygınlaşması eğitimi, eğitim sisteminin yapısını ve işlevini de etkilemektedir. İnsanlar yaşamları boyunca gerek formal eğitim gerekse informal eğitim sürecinde bilgiye daha hızlı ve kolay erişebilmek için teknolojiyi bir araç olarak

kullanılmaktadır. Teknolojinin eğitime çok önemli katkı sağlayan bir araç olarak görülmesi, eğitim teknolojisinin gelişmesine katkı sağlamakla birlikte aynı zamanda insanların eğitimde teknolojik araçları etkin bir şekilde kullanmalarını, yaşamlarında ihtiyaç duyacakları temel bilgi ve becerileri öğrenmelerini ve toplumun gelişimine katkı veren bireyler olmalarını sağlamaktadır (Demirel, 2009). Teknolojinin hızla geliştiği dünyamızda, eğitim kurumlarından teknolojiyi eğitime entegre etmeleri ile ilgili beklentiler her geçen gün artmaktadır. Eğitim sistemindeki bütün paydaşların teknolojinin eğitime entegre edilerek bilgi toplumuna dönüşümde sağlayacakları katkılar önemli görülmektedir. Bu manada birçok eğitimci tarafından eğitim teknoloji entegrasyonu bir zorunluluk olarak görülmektedir (Çakır, 2013).

Teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun bilgi toplumunda önemli bir gereklilik olarak görülmesinin nedeni ise; bilgi toplumunda eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği yapma, iletişim, kültürler arası etkileşimleri anlama ve problem çözmede teknolojiyi etkili bir biçimde kullanma gibi becerilere sahip bireylerin yetişmesi beklentisi olarak karşımıza çıkabilmektedir. Güçlendirilmiş öğrenme ortamlarının sağlanması, sınıftaki pedagojik uygulamaların geliştirilmesi, öğrenci öğrenmelerinde ve öğretmen verimliliğinde artışın sağlanabilmesi dikkate alındığında, teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun giderek hızlanacağı ve eğitimin önemli bir bileşeni olacağı öngörülebilmektedir (Reigeluth, 2013).

Bu bağlamda geleceğin nesillerinin nitelikli bireyler olarak yetişmesinde dönüştürücü bir araç olarak görülen eğitim teknoloji ilişkisinin tam olarak ortaya konması, tanımlanması gerekmektedir. Ancak teknolojinin eğitim ile ilişkisinin sürekli güncellenmesi ve entegrasyon sürecinin çok boyutlu olması sebebi ile tek bir tanım ortaya koyulamamakta, araştırmacılar çalışmalarının sınırlarını belirlemek için teknoloji eğitim entegrasyonu ile ilgili farklı tanımlar ortaya çıkarmaktadırlar. “Teknoloji Eğitim Entegrasyonu” kavramı ilk ortaya çıktığında, derslerde bilgisayar kullanımı şeklinde tanımlanırken son zamanlarda öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayabilen sürdürülebilir bir süreç olarak ifade edilmektedir (Uğur ve Kocadere, 2016). Dünya çapında eğitim teknolojileri standartlarını belirleyerek, eğitimciler ve diğer eğitimle ilgilenen ortaklar arası işbirliği geliştirmeyi, öğrenen toplumlar olma isteğini artırmayı amaçlayan bir organizasyon olan ISTE (International Society for Technology in Education) eğitim teknoloji entegrasyonunu; belirli bir içerik alanında ya da disiplinler arası bir bağlamda öğrenmenin artırılabilmesi için teknolojinin sürece dahil edilerek, öğretimle ilgili işlevlerin bir parçası haline getirilip, diğer eğitsel araçlar gibi erişilebilir duruma gelmesi olarak ifade etmektedir (Friedman, vd., 2009). Eğitim teknoloji entegrasyonu tanımları, öğrenmeyi kolaylaştırma amacıyla öğretimi tasarlamayı ve sürekli araştırmalarla öğrenmeyi artırmayı vurgulamaktadır. Öğrenmeyi kolaylaştırma fonksiyonunu öne çıkaran, Eğitim İletişim ve Teknoloji Derneği (Association for Educational Communications and Technology [AECT]) tarafından yapılan diğer bir tanım ise; eğitim teknolojisi ilişkisi, öğrenmenin her boyutunu kapsayan problemlerin çözümü için insan, ürün, fikir, araç ve kurumların olduğu, analiz, düzenleme, uygulama, değerlendirme ve yönetim adımlarının bulunduğu karmaşık ve kaynaşık bir süreç olarak ortaya konmaktadır (Şimşek, 2016).

Türkiye’de Teknoloji Eğitim Entegrasyonu

Toplumların gelişen ve değişen bir dünyaya ayak uydurabilmeleri, 21.yüzyıl becerilerine sahip bireyleri yetiştirebilmeleri, teknoloji eğitim entegrasyonunu ne oranda gerçekleştirebildiklerine bağlı görülmektedir. Hatta bu durum ülkelerin sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel kalkınmasının anahtarıdır şeklinde de ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla düşünen, sorgulayan, araştıran ve eleştiren

bireylerin yetiştirilebilmesi için öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji önemli bir araç haline gelebilmektedir. Bu nedenle, teknolojinin günümüz eğitim sistemlerinde kazandığı öneme vurgu yapan, OECD'nin (2009) yayınladığı bir raporda, ülkeler tarafından yüksek kalitede öğrenme ve öğretim hizmeti sağlamak, bireyleri modern toplumun gerekliliklerine göre donatmak ve onların sosyal ve ekonomik başarılarını geliştirmek için okullara önemli ölçüde BT yatırımı yapıldığı belirtilmektedir (MEB, 2007). Ülkemizde de MEB tarafından bilişim çağını yakalayabilmek, bilgi ve teknoloji toplumu olabilmek, milli aynı zamanda uluslararası alanda düşünebilen insanı yetiştirebilmek, insanımızın ve toplumumuzun rekabet gücünü sürekli arttırabilmek için eğitim sistemimizin her kademesini teknolojiyle donatmak amacıyla eğitim teknoloji entegrasyonunu sağlamaya yönelik birçok proje uygulamaya konulmaktadır (Sezer, 2011).

Türkiye'de tarihi perspektif içinde eğitimde teknolojinin kullanımıyla ilgili çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış olup, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından okulların teknolojik kaynak eksikliklerini belirleyebilmek amacıyla sürekli değerlendirmeler yapılmaktadır. Bununla birlikte; 1989 yılında Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı ve 1996 yılında hazırlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında, bilim ve teknolojideki gelişmeler nedeniyle öğretim programlarının güncellenmesi gerektiği belirtilmektedir. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında özellikle BT'nin eğitim sistemi ile bütünleştirilmesi konusunda çalışmalar yürütülmekte olup, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hedefine yer verilmektedir. Türkiye'de BT eğitiminin temelleri eğitim ortamlarına diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi 1980'li yıllarda bilgisayarlar getirilerek atılmıştır. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu olarak DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) tarafından ifade edilen; bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelebilme, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanabilme, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üretebilme, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olabilme hedeflerinde son 10-15 yılda büyük mesafe kat edilmiş olup, Türkiye'de özellikle 2000'li yıllardan sonra, birçok proje tasarlanmakta ve hayata geçirilmektedir.

Eğitimde FATİH Projesi

Kasım 2010'da başlatılan ve 3+2 (3 yılda tamamlama 2 yılda değerlendirme) yılda tamamlanması öngörülen "Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi, Eğitimde FATİH Projesi" Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen ve Ulaştırma Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve TÜBİTAK tarafından desteklenen bir projedir. Proje, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlayabilmek ve okullardaki teknolojiyi (donanım ve altyapı) iyileştirebilmek amaçlarına odaklanmaktadır. Proje fikrinin gerekçeleri, Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, MEB Stratejik Planı ve BT Politika Raporu'nda gösterilmektedir. Bu belgelere göre, bilgi toplumu olma idealine ulaşmada okul ve kurumlarımız arasındaki bölgesel farklılıkları gidererek öğrencilerin, öğretmenlerin, yöneticilerin ve diğer tüm paydaşların bilişim teknolojilerinden etkin yararlanmasını sağlamak en önemli gerekçe olarak sunulmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013). Proje planına göre; birinci yıl BT'ye hazır bulunmalarından dolayı öncelikle mesleki ve teknik eğitim kurumları ile diğer ortaöğretim kurumları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe (5-8. sınıflar), üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe (1-4. sınıflar) ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (Şahin, 2014).

Öğretimsel Liderlik

Öğrencilerin öğrenmesine ve öğretmenlerin kişisel gelişimine olanak sağlayan bir okul ortamı sağlayabilen, uygulanacak olan öğretim programını devamlı suretle geliştirebilen ve okuldaki tüm öğrencilerin başarıyı yakalayabilmeleri için devamlı olarak mücadele edebilen bu liderlik alanı, doğrudan okulun ortaya çıkardığı ürün üzerine yoğunlaşan davranışlardan oluşmaktadır (CCSSO, 1996). Öğretimsel liderlik, diğer liderlik standartlarına göre okulların tüm dinamikleri ve paydaşlarıyla birlikte, öğretim programı ile öğrenme-öğretme süreçleri ile doğrudan uğraşmayı gerekli kılan bir liderlik alanıdır (McEvan, 1994). Öğretimsel liderlikte etkin bir okul müdürü aynı zamanda okulun daha etkili bir düzeye taşınmasını ve bunun da kalıcı olmasını sağlayabilir. Öğretimsel lider okula belirli bir misyon yükleyebilmeli, okulundaki iklimi güçlendirebilmeli, eğitim-öğretimle doğrudan ilgilenebilmeli ve öğretim programlarını okulun amaçlarını da düşünerek eşgüdümleyebilmelidir (Kılıç, 2017).

Teknoloji Liderliği

Toplumlar teknolojinin bir sonucu olarak değişmekte ve gün geçtikçe teknolojiye daha bağımlı hale gelmektedirler. Toplumların kültürel mirasının yeni nesillere aktarımını sağlayan ve birer açık sistem olan okullar da elbette teknolojiden etkilenmekte, değişime ve dönüşüme ihtiyaç duyabilmektedir. Okullar daha nitelikli eğitim için, öğretim sistemleri de dahil tüm organizasyon yapılarını, iş ve işlemlerini yeni teknolojilerle entegre (bütünleşmiş, uyumlu çalışan) hale getirebilmelidirler. Literatürde Bilgi İletişim Teknolojileri Liderliği, Bilgi Teknolojileri Liderliği, E-Liderlik, Dijital Liderlik, Eğitim Teknoloji Lideri, Okul Teknoloji Lideri gibi farklı kavramlarla ifade edilen teknoloji liderliği okulda liderliği belirleyen bir değişken olarak örgütsel kararları, politikaları ya da okulun tamamında bilgi ve iletişim teknolojilerinin faydalı ve etkili kullanımına ilişkin eylemleri temsil etmektedir (Anderson ve Dexter, 2005).

Teknoloji liderliği kavramını, okuldaki anahtar teknoloji oyuncularını terimi ile açıklayan Kuzu (2007), eğitim öğretim faaliyetlerinin teknoloji ile entegrasyonunda en önemli faktör olan okuldaki anahtar teknoloji oyuncularının kendiliğinden ortaya çıkan, okulda teknoloji gerektiren aktiviteleri yöneten ve yönlendiren teknoloji liderleri olduklarını ifade etmektedir. Bilgisayarların okullarda öğretim amaçlı kullanılmaya başlamasıyla birlikte ortaya çıkan teknoloji lideri, teknoloji becerilerine sahip, yeni teknolojik gelişmeleri takip ederek uygulanmasında öncülük eden, bu konuda öğretmenleri, öğrencileri ve diğer insanları etkileyen, teknolojiyi kullanmalarını sağlayan ve teknolojiyi diğer alanlarla birleştirebilen kişi olarak ifade edilmektedir (Gökoğlu ve Çakıroğlu, 2014). Ulukaya (2015) ise teknoloji liderini, çağın getirdiği yeniliklere ve gelişmelere uygun her türlü eğitim altyapısını kuran, yöneten, gerekli ortamı hazırlayan ve yararlanacak kimseleri eğiterek ve motive ederek hazır hale getiren kişi olarak görmektedir. Tanzer (2004) ise; teknoloji liderini, çağın vazgeçilmez bir gerekliliği olan teknolojinin etkili ve maksimum verimlilik ile kullanılmasında gerekli eş yönlendirmeyi yapan, örgütü bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten kişi olarak tanımlamaktadır. Teknoloji liderini, gelişime odaklanan ve örgüt içerisinde sistematik gelişim etkinliklerini yeni yol, yöntem, plan ve programlarla inşa edebilen kişi olarak ifade eden Can (2008), teknoloji liderliğini ise, bu inşa sürecinde teknolojinin var olan yapıya uyarlanmasını ve teknolojinin değişimi karşısında örgüt içerisinde yer alan her türlü engelle mücadele veya teknolojinin kullanımına teşvik etme yönünde gösterilen çabaların bütünü olarak tanımlamaktadır.

Sonuç olarak teknoloji liderliği, teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdümlenme yapmak, örgütü bu konuda etkilemek, yönlendirmek ve yönetmek olarak görülmekte ve teknoloji bilgisi ile liderlik becerilerinin birleşiminden oluşan bir karışım şeklinde formüle edilebilmektedir. Buna bağlı olarak; okulların teknolojiye entegrasyonlarında başarılı olabilmeleri için güçlü teknoloji liderliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Teknoloji liderliği, yönetici, öğretmen ve öğrencinin okullarda eğitim teknolojilerinin kullanımına ve yaygınlaştırılması faaliyetlerine yönlendirilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Eğitim ve öğretimi daha işlevsel ve etkin bir hale getirmek, daha iyi çıktılar sağlamak, toplumun gereksinimlerini karşılayabilmek adına eğitim paydaşları, teknoloji liderliği rollerini iyi bir şekilde gerçekleştirebilmelidirler (Marulcu, 2010). Öğrenme-öğretme süreçlerindeki teknolojik alt yapı olanaklarının artırılması ile öğrenmenin daha etkin ve verimli hale getirilmesinin planlandığı FATİH Projesi'nin başarısı, eğitim sisteminin tüm katılımcılarının yani üst yönetici, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin bu teknolojileri uygun biçimde kullanmaları ve teknolojinin eğitime entegrasyonu sürecine aktif destek vermesine bağlı görülmektedir. Bu noktada süreci aktif olarak planlayacak, yönlendirecek ve kolaylaştıracak teknoloji liderleri önem arz etmektedir.

Günümüzde teknolojinin hayatımızın her anını ve alanını etkiler hale gelmesi özellikle bilgi iletişim teknolojilerinin bilgiye ulaşma, üretme ve yaymayı oldukça kolaylaştırması bilgi toplumuna ulaşma ideali gibi yeni bir paradigma oluşturmuştur. Bilgi toplumuna dönüşüm idealinde ise eğitim sistemi ile teknolojinin entegre edilerek 21. yüzyılın istenilen özelliklerini taşıyan, daha nitelikli bireylerin yetiştirilmesi bir elzem olarak görülmektedir. Eğitim teknoloji entegrasyonu bu manada çok önemli bir konu olmakla birlikte bu entegrasyonu sağlamada kilit rol okullardaki teknoloji liderlerine düşmektedir. Bu araştırmanın temel konusu okullarda kimlerin teknoloji lideri olduğunu tespit etmek olarak ortaya konmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, FATİH Projesi uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin, bilgi teknolojilerini kullanma durumlarını etkileyen ve yönlendiren teknoloji liderlerinin kimler olduğunu belirleyebilmektir. Bu amaçla bu çalışmada "Okullarda görevli öğretmen ve idareciler teknoloji lideri olarak kimleri görmektedir?" sorusunun cevap aranmaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Bu çerçevede genel tarama modeli (tekil tarama modeli) kullanılmıştır.

Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. Tekil tarama modelleri ile anlık durum saptamaları yanında zamansal gelişimler ve değişimler de belirlenebilmektedir (Karasar, 2009, s. 79).

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Bolu ili merkez ilçesine bağlı FATİH Projesi kapsamındaki okullardan 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, 76 Temel Eğitim ve 40 Ortaöğretimden oluşan toplamda 116 okulda görev yapmakta olan 2388 idareci ve öğretmen oluşturmaktadır. Bahsi geçen okulların tamamıyla resmi yazı ve e-posta ile yapılan anket dijital ortamda paylaşılmıştır. Gönüllülük esası ile örneklem belirlenmiştir. Toplam 965 kişi çalışmada yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Kuzu (2007) tarafından geliştirilen Uçkan (2010) tarafından revize edilerek güvenilirliği Cronbach's alpha katsayısını $\alpha=0,894$ olarak hesaplanan anket kullanılmıştır. Bu araştırmada Uçkan (2010) tarafından kullanılan ankette yer alan maddeler birebir alınmıştır. Teknoloji liderliği seçeneklerinden "BT öğretmeni ve Formatör" seçeneği ayrımı net görebilmek ve 2015-2016 eğitim-öğretim yılında mevcut olan mevzuattaki isimleri ile adlandırmak amacı ile; "Bilişim Teknoloji Öğretmeni" ve "FATİH Projesi Rehber Öğretmeni (Formatör Öğretmen)" olarak revize edilerek iki yeni seçeneğe ayrılmıştır. Mevcut seçeneklere, teknoloji liderliği hususunda zümre başkanı olmanın etkisi var mıdır? düşüncesiyle "Zümre Başkanı" seçeneği de eklenmiştir. Bu haliyle kullanılan anketin Cronbach's alpha katsayısı yeniden hesaplanılarak $\alpha=0,947$ olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Anketler, gerekli resmi izinler alındıktan sonra FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumu yapılmış okullara dijital ortamda gönderilmiştir. Bolu Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmi web sitesi (<http://bolu.meb.gov.tr/anket>) altından yayınlanan anketlerin ilgili öğretmenlerin, gönüllülük esasına göre seminer dönemi olan 13-30 Haziran 2016 tarihleri arasında doldurulması talep edilmiştir. Anketi dolduran katılımcılar, aynı madde için en az bir olmak şartı ile birden fazla seçenek seçebilme hakkı verilmiştir. Araştırma verileri SPSS.24(Statistical Packages for the Social Sciences) Paket Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada öğretmenlerin teknoloji lideri görüşleri için elde edilen verilerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacı olan "Katılımcılar kimleri teknoloji lideri olarak görmektedirler?" sorusuna cevap olacak bulgulara yer verilmiştir. Tablo 1'deki bulgulara göre;

"Kurumumuzda teknoloji kullanımı konusunda yetkindir" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%69,2), okul idarecilerini (%62,5) ve FATİH projesi rehber öğretmeni (%60,5) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknolojik yapılandırılmasına katkı sağlar" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%68), FATİH projesi rehber öğretmeni (%58,2) ve okul idarecilerini (%48,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknoloji kullanımına katkı sağlar" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%68,1), FATİH projesi rehber öğretmeni (%58,8) ve okul idarecilerini (%45,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknoloji kullanımına sürekli yardımcı olur" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%67,2), FATİH projesi rehber öğretmeni (%57,1) ve okul idarecilerini (%52,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Beni teknolojiyi kullanmam noktasında teşvik eder" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%61,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,2) ve okul idarecilerini (%54,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımında beni yönlendirir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%63,1), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,5) ve okul idarecilerini (%33,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%64,5), FATİH projesi rehber öğretmeni (%56,1) ve okul idarecilerini (%36,8) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknolojik donanımı çok iyi bilir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%67,9), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,4) ve okul idarecilerini (%42,5) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%66,6), FATİH projesi rehber öğretmeni (%53,9) ve okul idarecilerini (%35,4) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Teknoloji Liderini Belirleyen Durumlarının Frekans ve Yüzdeler Dağılımı

MADDELER	Okul İdarecileri		Bilişim Teknolojileri Öğretmeni		FATİH Projesi Rehber Öğretmeni		Zümre Başkanı		Branşındaki Diğer Öğretmenler		Diğer Öğretmenler		Hiç Kimse	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kurumumuzda teknoloji kullanımında yetkindir.	603	62,5	668	69,2	584	60,5	184	19,1	428	44,4	284	29,4	22	2,28
Kurumumuzun teknolojik yapılandırılmasına katkı sağlar.	465	48,2	656	68	562	58,2	117	12,1	325	33,7	177	18,3	25	2,59
Teknoloji kullanımına katkı sağlar.	436	45,2	657	68,1	567	58,8	133	13,8	361	37,4	219	22,7	25	2,59
Teknoloji kullanımında sürekli yardımcı olur.	505	52,3	648	67,2	551	57,1	114	11,8	340	35,2	188	19,5	36	3,73
Beni teknolojiyi kullanmam konusunda teşvik eder.	523	54,2	595	61,7	524	54,3	110	11,4	321	33,3	165	17,1	81	8,39
Teknoloji kullanımında beni yönlendirir.	321	33,3	609	63,1	526	54,5	96	9,95	304	31,5	163	16,9	76	7,88
Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder.	355	36,8	622	64,5	541	56,1	88	9,12	296	30,7	135	14	57	5,91
Teknolojik donanımı çok iyi bilir.	410	42,5	655	67,9	544	56,4	78	8,08	273	28,3	127	13,2	50	5,18
Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir.	342	35,4	643	66,6	520	53,9	50	5,18	243	25,2	93	9,64	97	10,1
Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözme konusunda yeteneklidir.	243	25,2	663	68,7	552	57,2	68	7,05	269	27,9	122	12,6	45	4,66
Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir.	271	28,1	616	63,8	531	55	74	7,67	277	28,7	137	14,2	93	9,64

Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır.	319	33,1	630	65,3	539	55,9	106	11	313	32,4	180	18,7	56	5,8
Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir.	250	25,9	634	65,7	543	56,3	75	7,77	272	28,2	131	13,6	37	3,83

“Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözme konusunda yeteneklidir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%68,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%57,2) ve branşındaki diğer öğretmenler (%27,9) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına, entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%63,8), FATİH projesi rehber öğretmeni (%55) ve branşındaki diğer öğretmenler (%28,7) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%65,3), FATİH projesi rehber öğretmeni (%55,9) ve okul idarecilerini (%33,1) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir” maddesi incelendiğinde sırasıyla BT öğretmenini (%65,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%56,3) ve branşındaki diğer öğretmenler (%28,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kurumumuzda teknoloji kullanımında yetkindir maddesindeki sonuca göre okuldaki bireylerin büyük çoğunluğunun, teknoloji kullanımında yetkin olduğu görülmektedir. BT öğretmenlerinin lisans düzeyinde, FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin de hizmet içi yöntemi ile bilişim teknoloji eğitimi almış olması bu seçenekte en fazla değeri almalarının doğal bir sonucu olarak kabul edilebilir. Okul idarecilerinin ise seçilme yüzdesinin BT öğretmenleri ve FATİH projesi rehber öğretmenleri seçeneklerine yakın olması, teknoloji kullanımı yetkinliği konusunda yeterli olduğunu ifade etmektedir.

Kurumumuzda teknoloji kullanımına katkı sağlar maddesindeki sonuca göre okuldaki bireylerin neredeyse tamamının, okulların teknoloji kullanımına katkı sağladığı görüşünü ortaya koymaktadır. BT öğretmenleri, FATİH Projesi rehber ve okul idaresinin öğretmenlerinin teknik destek sağlama noktasında teknoloji kullanımına katkı sağladığı düşünüldüğünde bu sonuç normal olarak değerlendirilebilir. Katılımcılar teknoloji kullanımına katkı sağlama açısından BT öğretmenleri, FATİH Projesi rehber öğretmenlerini ve okul idarecilerini teknoloji lideri olarak görmektedir.

Kurumumuzda teknoloji kullanımına sürekli yardımcı olur maddesindeki sonuca göre okullarda teknoloji konusunda yardım istendiğinde bir şekilde yardımcı olacak bir kişinin bulunduğunu göstermektedir. Çünkü katılımcıların sadece %3,73’ü hiç kimsenin teknoloji kullanımına yardımcı olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, okullarda teknolojik yardım alma konusunda bir problemin olmadığını göstermektedir.

Beni teknolojiyi kullanmam noktasında teşvik eder maddesindeki sonuca göre katılımcılar en yüksek oyu BT öğretmenlerine, FATİH Projesi rehber öğretmenlerine ve idarecilere vermişlerdir. Ancak diğer maddelerle kıyaslandığında çok yüksek olmamakla birlikte hiç kimseden teknolojiyi kullanma noktasında teşvik görmeyenlerin oranı yükselmiştir. Bu oran dikkate alınacak kadar büyük olmasa da literatürde teknoloji eğitim entegrasyonunda en çok üzerinde durulan konu, okul paydaşlarının derslerde ve okul aktivitelerinde teknolojiyi etkin kullanma konusunda motive edilmeleri olarak belirtilmektedir. Buna göre yüzde yüz herkesin bu konuda motive edilmesi teknoloji liderlerinin en önemli görevidir denilebilir.

Teknoloji kullanımında beni yönlendirir maddesindeki sonuca göre okullarda teknoloji kullanımı noktasında en çok yönlendirme yapan BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin teknoloji liderleri olarak görüldüğünü göstermektedir.

Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder maddesindeki sonuca göre yeni ve farklı teknolojiyi okullara getirme noktasında en çok sorumluluğun yönetici ve BT öğretmenlerine düştüğü genel kanısının, BT öğretmenleri açısından doğruyu yansıttığı veya FATİH Projesi rehber öğretmenin BT öğretmeni ile aynı kategoride değerlendirildiğinin göstergesidir.

Teknolojik donanımı çok iyi bilir maddesindeki sonuca göre teknoloji gibi teknik bilgi gerektiren bir alanda, bu alanın lisans seviyesinde eğitimini almış BT öğretmenlerinin ve bu alanda hizmet içi eğitim almış FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin öne çıkmış olması normal ve beklenen bir sonuç olarak görülmektedir. Bu durum aynı zamanda FATİH Projesi rehber öğretmen yetiştirme hizmet içi eğitimlerinin içeriğinin ve ilgili öğretmen seçiminin uygun olduğunun göstergesi olabilir.

Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir maddesindeki sonuca göre BT öğretmenlerine ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerine bilgisayar yazılımları konusunda yeterli kabul edildiği görülmektedir. Fakat hiç kimse seçeneğinin diğer maddelere oranla %10,1 gibi yüksek bir değer çıkması yazılım konusunda hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözüme konusunda yeteneklidir maddesindeki sonuca göre BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri açısından beklenen bir sonuçtur. Ancak okul idarecileri dahil diğer okul paydaşları bu konuda ancak ¼ oranında yeterli görülmüşlerdir.

Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına, entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir maddesindeki sonuç ise BT öğretmenlerini ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerini net olarak teknoloji lideri olarak göstermektedir.

Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır maddesindeki sonuca göre Teknoloji ile ilgili yeni fikirleri geliştirme ve paylaşma bilgi toplumu oluşumunda ve teknoloji eğitim entegrasyonunda çok önemli bir role sahiptir. Bu açıdan bakıldığında sadece BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri teknoloji lideri olarak görülmektedir.

Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir maddesindeki sonuca göre ilk yardım alınacak kişi olarak sadece BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri görülmektedir. Diğer öğretmenler ise ilk başvuru kaynakları arasında değildir. Çok küçük bir kesimin hiç kimseden yardım almadığını belirtmesi kurumlarda sorunlara çözüm olabilecek kişilerin yani BT öğretmenlerinin veya FATİH Projesi rehber öğretmenin olmayışından kaynaklandığı düşünülebilir.

Sonuç olarak genel ortalamalar dikkate alındığında öncelikle BT öğretmenleri ardından FATİH Projesi rehber öğretmenleri okullarda teknoloji liderleri olarak görülmektedir. Okul idarecilerinin ve branşındaki diğer öğretmenlerin teknolojik liderlik konusunda birbirlerine yakın değerler alması, BT öğretmeni veya FATİH projesi rehber öğretmeni bulunmayan okullarda yahut bu öğretmenlere ulaşılamaması durumunda teknoloji lideri olarak değerlendirildiği düşünülebilir. Zümre başkanları ve diğer öğretmenler seçeneklerinin değerlerinin diğer seçeneklere göre az olması okullarda teknoloji lideri olarak görülmediklerinin göstergesi olabilir. Bu noktada özellikle zümre başkanlarına ait veriler oldukça düşüktür. Okuldaki diğer paydaşlar böyle bir gözleme dayanarak zümre başkanlarını teknoloji liderliği konusunda yetersiz görmekte olabilir. Hiç kimse seçeneğinin genelde işaretlenme oranının düşük olması katılımcıların en az bir kişiyi teknoloji lideri olarak gördüğünün göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu araştırma ile teknoloji liderlikleri ölçülen branşındaki diğer öğretmenler seçeneğinin diğer seçeneklerden farklı olarak öne çıkması ise meslek alt kültürü kavramı ile açıklanabilir. Kuzu'nun (2007) araştırması ile karşılaştırıldığında en önemli fark okul yöneticileri ile ilgilidir. Kuzu'nun (2007) araştırmasında teknoloji lideri olarak okul idarecileri teknoloji lideri olarak görülürken bu çalışmada BT öğretmeni teknoloji lideri olarak görülmektedir. Uçkan'ın (2010) çalışmasındaki teknoloji lideri bu çalışmadaki teknoloji liderleri ile paralel olarak çıkmaktadır. Önceki her iki çalışmada da okul idarecileri teknoloji lideri olarak ilk sıralarda görülürken çalışmamızda BT öğretmenleri teknoloji lideri olarak öne çıkmaktadır. Okulun yönetim fonksiyonunu üstlenerek karar alma mekanizmalarının başındaki aynı zamanda doğal lider olmaya en yakın kişi olan idarecilerin BT öğretmenlerinin ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin daha yüksek farkla geride kalması bu araştırmanın çarpıcı sonuçlarından biridir. Bu sonuç, yönetici konumundan ve karar verme mekanizmasının başındaki kişi olmasından dolayı okulların doğal liderleri olarak algılanan okul müdürü ve müdür yardımcılarının teknoloji liderleri olarak görülmediğini de göstermektedir. "Hiç kimse" seçeneğinin çok düşük olmasından hareketle genel olarak okulların teknoloji eğitim entegrasyonunda başarılı olabildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada da ortaya konduğu gibi okullarda kimin ya da kimlerin teknoloji lideri olduğunu belirleyip ona göre liderlik, teknoloji becerileri ve teknoloji eğitim entegrasyonu sağlama, yeteneklerini geliştirme eğitimleri düzenlenmesi daha uygun olabilir. Hatta okullarda lider olarak kabul edilen okul idarecilerinin ilgili mevzuatlar ile seçiminde, atanmasında, branşının BT öğretmeni olması artı değer olarak düşünülebilir. Teknoloji liderliği görevini üstlenecek bireylerin, özellikle teknoloji eğitim entegrasyonunu sağlamaya yönelik teknik ve pedagojik çalışmalarına destek sağlanabilir, bu bireylerin başarıları ve eğitim-öğretime katkıları ilgili makamlarca değerlendirilebilir. Onları motive edecek unsurlara yer verilebilir. Birçok teknoloji eğitim entegrasyonu modelinde görüldüğü gibi okullarımızda da teknoloji entegrasyonunu değerlendirme kurulları kurulabilir, bu kurullara tüm paydaşların öğrenci ve veli de dahil katılımı sağlanıp, yeni fikirler geliştirilebilir, sorunlara çözümler üretilebilir. Mevcut BT öğretmenlerinin niteliğini artırmak için çalışmalar, stratejik planlamalar yapılabilir, ileride bilişim teknolojisi öğretmeni olarak ataması muhtemel öğretmen adaylarının, gerekli lisans eğitimlerinde; FATİH Projesi, bileşenleri ve eğitimdeki yeni teknolojik gelişmelerin konu olduğu ders içerikleri oluşturulabilir. Hizmet içi eğitimlerin sürekliliği sağlanıp, geliştirme ve devam eğitimlerine yer verilebilir. Hizmet içi kurslar sayısal olarak da nitelik olarak da arttırılabilir. Her okuldaki BT öğretmenlerinden eğitici ve yenilikleri tanıtıcı eğitimci olarak faydalanılabilir. Mümkün olduğunca tüm branşlardaki öğretmenlerin en az FATİH Projesi rehber öğretmen için düzenlenen hizmet içi eğitimler düzeyinde eğitime tabi tutulması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi* (7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Anderson R. E ve Dexter, S. (2005). School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82.
- Can, T. (2008). İlköğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri: Ankara İli Etimesgut İlçesi Örneği. *Inproceedings of VIII. International Educational Technology Conference* (pp. 1053-1057). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- CCSSO (Council of Chief State School Officers) (1996). *Interstate school leadership licensure consortium: standards for school leaders*. Boston.
- Çakır, R. (2013). Okullarda Teknoloji Entegrasyonu, Teknoloji Liderliği ve Teknoloji Planlaması. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (s. 397–412). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, M. (2009). Yaşam boyu öğrenme ve teknoloji. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara, Turkey.
- Dursun, A., Kırbaş, İ. ve Yüksel, M.E. (2015). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ve Proje Üzerine Bir Değerlendirme. *XX. Türkiye’de İnternet Konferansı*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği* 27, 2, 317-339.
- Friedman, A., Bolick, C., Berson, M., ve Porfeli, E. (2009). National educational technology standards and technology beliefs and practices of social studies faculty: Results from a seven-year longitudinal study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(4), 476-487.
- Gökoğlu S. (2014). Sistem Tabanlı Teknoloji Liderliği Modeliyle Öğrenme Ortamlarına Teknoloji Entegrasyonunun Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gökoğlu, S. ve Çakıroğlu Ü. (2014). Bir Teknoloji Lideri Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmeni. *II. International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium Proceedings*. 20-22 May, Afyonkarahisar.
- Gündoğdu, T. (2014). Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 2, Sayı: 6, Eylül 2014, 392-401.
- İrmak, M. (2015). İlkokul Ve Ortaokul Öğretmenlerinin, Yöneticilerinin “Teknoloji Liderliği” Düzeylerine İlişkin Algıları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (20. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları
- Kılıç, F. (2017). Bilim ve sanat merkezlerindeki öğretmenlerin yöneticilerinin liderlik yeterlilikleri kurum etkililiği ve kurum kültürüne yönelik algıları arasındaki ilişki. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Kuzu, A. (2007). Perceptions of teachers regarding qualifications of key technology players in their institutions. *World Applied Sciences Journal*, 2(S), 699-706.
- Marulcu, İ. (2010). Eğitimsel Liderlik ve Teknoloji Kullanımı. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- McEvan, E. K. (1994). *Seven steps to effective instructional leadership*. USA: Scholastic Inc.

- MEB. (2007). Bilişim Teknolojileri Entegrasyonu Temel Araştırması. 15 Mart 2017 tarihinde <http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section/1180/BT%20Entegrasyonu.pdf> adresinden erişilmiştir.
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı). (2017). Eğitimde FATİH Projesi. 12 Şubat 2017 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> adresinden erişilmiştir.
- Organisation For Economic Co-Operation and Development (OECD). (2009). *Interim Report on the OECD Innovation Strategy*. Paris, France. 15 Mart 2017 tarihinde <http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/43381127.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Reigeluth, C. M. (2013). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *The F.M. Duffy Reports, October, Volume 18, Number 4*. 12 Şubat 2017 tarihinde <http://www.um.es/ead/red/32/reigeluth.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Sezer, B. (2011). Bilişim teknolojilerinin Eğitime Kaynaştırılması: Önem, Engeller ve Ülkemizde Gerçekleştirilen Projeler. XVI. *Türkiye İnternet Konferansı*, Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, 12-18.
- Şahin, M. (2014). Türkiye’de Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Yürütülen Çalışmalar, *Yüksek Lisans Tezi*, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Adıyaman.
- Şimşek, Ö. (2016). Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Yeterliklerinin Uluslararası Eğitim Teknolojisi Standartları (Iste-T 2008) Bağlamında İncelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Tanzer, S. (2004). Mesleki ve teknik öğretim okul yöneticilerinin teknolojik liderlik. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uçkan, S. (2010). İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi (Sakarya Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uğur, B. ve Kocadere, A. (2016). Öğrenme ve öğretme sürecine BİT entegrasyonu: Bir çevrimiçi öğretmen eğitimi önerisi. XVIII. *Akademik Bilişim Konferansı (AB16)*, 30 Ocak-5 Şubat, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Ulukaya, F. (2015). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Özyeterlikleri İle Eğitim Öğretim İşlerini Gerçekleştirme Düzeyleri Arasındaki İlişki (Tokat İli Örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Araştırma Makalesi

Alındı: 07 Kasım 2017 - Düzeltildi: 10 Mart 2018 – Kabul Edildi: 16 Nisan 2018 - Yaymlandı: 05 Mayıs 2018

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ YAKIN ÇEVRESİNDEKİ BİTKİLERİ TANIMA DÜZEYLERİ

Merve Yüce¹, Mustafa Doğru²

Öz

Bu çalışma Fen Bilgisi programında öğrenim gören öğretmen adaylarının yakın çevrelerindeki bitkilerini tanıma düzeyleri ve biyolojik çeşitlilik hakkında farkındalıklarını belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Nitel bulguları nicel bulgularla destekleyen, fen alanı araştırmalarda da sıkça kullanılan karma araştırma yöntemi ve iki değişken arasındaki farklılığa bakılan karşılaştırmalı durum çalışması seçilmiştir. Araştırma belli bir amaç doğrultusunda yürütüldüğü için amaçlı örneklem yöntemiyle çevreyle ilgili ders alan ve almayan öğretmen adayları seçilmiştir. Araştırma çevreyle ilgili ders almayan 1. ve 2. sınıf öğretmen adayları ve çevreyle ilgili ders alan 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür.

Araştırmanın bulgularında kızlarla erkekler arasında anlamlı bir fark görüldüğü ve sınıf düzeyleri arttıkça yakın çevrelerindeki bitkileri tanıdıkları ve bitkilerin önemini de kavradıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adayları çevreyle ilgili bilgi edindikleri yer internet iken; sınıf düzeyi arttıkça diğer yayın ve yayım organlarına başvurdukları görülmektedir. Çevre bilimi, evrim gibi dersleri alan öğretmen adaylarının bu dersleri almayan öğretmen adaylarına göre biyolojik çeşitlilik hakkında daha bilinçli oldukları ve 4. sınıfların staj yapmalarından dolayı kendilerini bir öğretmen gibi hissettikleri ve öğrencilerin düzeyine uygun projeler geliştirdikleri sonucu çıkmıştır. 4. Sınıf öğretmen adaylarının alt kademedeki öğretmen adaylarına kıyasla çevre farkındalığı yüksek olmasına rağmen öğretmen adaylarının tümü biyolojik çeşitlilik kavramını tür çeşitliliğiyle karıştırmışlardır. Bu durum öğrencilerin çevre ile ilgili aldıkları derslerin olumlu yönde etki ettiğini ama yeterli olmadığı sonucunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bitki; biyolojik çeşitlilik; çevre bilinci; çevre eğitimi; fen bilimleri öğretmen adayları

LEVEL OF PLANT RECOGNITION IN IMMEDIATE VICINITY OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES

Abstract

This study has been conducted to determine the awareness about biological variety and the limitation of knowledge about plant recognition of science teacher candidates.

Combined research method, which supports qualitative findings with quantitative findings while being widely used in scientific researchers and comparative state study which focuses on the differences between two changeable have been chosen. Because the research is conducted for a specific purpose, teacher candidates who take lessons about the environment and those who do not have been chosen with purposeful sampling method. The research has been conducted with 1st and 2st-year teacher candidates who do not get lectures on nature and 3rd and 4th-year candidates who do.

The findings suggest that there is a significant difference between male and female participants and that they realize more about the plants and their importance as their Education proceeds. Another finding is that students who get lessons like "nature science" or "evolution" are better informed, moreover they feel more teacher-like because of their internship programme in the final year and therefore produce more age-appropriate projects for their students. Teacher candidates that study at their 4th year have higher environmental awareness in comparison to

¹ Akdeniz Üniversitesi, İlköğretim Ana Bilim Dalı, mrvyc0706@gmail.com

² Akdeniz Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, mustafadogru@akdeniz.edu.tr



lower grades but all candidates confused bio-diversity with kind-diversity, which made clear that the curriculum had a positive impact but not enough.

Keywords: Plant; biodiversity; environmental awareness; environmental education; science teacher candidates;

GİRİŞ

Biyolojik çeşitlilik kavramı Elliot Norse ve arkadaşları tarafından ortaya atılmış ancak adını Edward O. Wilson'ın 1980 yılında yaptığı birçok çalışma ve 1988 yılında çıkardığı biyolojik çeşitlilik kitabıyla duyurulmuştur. Aydoğdu ve Gezer'e (2006) göre biyolojik çeşitlilik doğada yaşayan canlıların tür sayısına, gen çeşitliliğinin oluşturduğu topluluğa denir. Çepel'e (1997) göre ise biyolojik çeşitlilik ortamda yaşayan canlı ve cansız türlerin genetik özellikleri; ekosistemleri ve ekolojik ilişkilerinin oluşturduğu bir yaşam alanı bütünüdür. Biyolojik çeşitliliğin tam bir tanımı olmadığı için birçok araştırmacı biyolojik çeşitliliği tanımlamaya çalışmıştır (Uzun, Terzioğlu, Uzun, 2012). Kısaca canlıların kendisi ve yaşadığı çevreyle kurduğu etkileşim sonucunda oluşan çeşitliliğe denir. Biyolojik çeşitlilik tür çeşitliliği, genetik çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliği kategorilerinde ele alınır. Tür çeşitliliği şekil, büyüklük, renk ve karakteristik özellikleri birbirine benzeyen canlıların oluşturduğu canlılar topluluğudur (Çepel, 1997). Tür çeşitliliği denilince akla sadece türlerin sayısı değil, türlerin içinde bulunan bireylerin sayısı da gelmelidir (Zeydanlı ve Tuğ, 2008). Genetik çeşitlilik, türlerin kendi içindeki genetik farklılığa ya da gen havuzunun genişliliğine denir. Bir türün içinde birbirine benzeyen birçok canlı olmasına rağmen her canlı farklı genetik yapıya (genotip) sahiptir (Çepel, 1997). Ekosistem çeşitliliği bir ekosistem de bulunan canlı, cansız bütün etmenlerin karşılıklı etkileşimlerine denir (Aydoğdu ve Gezer, 2006).

Biyolojik çeşitliliğin önemi yaşam döngülerinin "madde dolaşımı" ve "enerji akımı" olan iki sürecini sağlamaktır. Biyolojik çeşitliliğin günlük yaşantımızda kullanım yerleri tıp, gıda, hammadde, turizm ve estetik amaçlıdır. Yaşamın var olabilmesi için doğanın bu kadar biyolojik çeşitliliğe ihtiyacı varken toplumun ihtiyacı olmaması imkânsızdır (Çepel, 2008). Lakin biyolojik çeşitliliğin yok olma nedenlerinden ilki insanoğlu yer almaktadır. İnsan toplumu, ticari amaçları için hayvanları yok ederek biyolojik çeşitliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Kentsel yerleşmenin başlamasıyla yaşam alanları daralmıştır. Bundan dolayı habitat bozularak dolaylı olarak zarar verilmektedir. (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1989). Çevre sorunları aniden ortaya çıkmamıştır. Nüfusun artması, yerleşmenin genişlemesi ve insanların çevreye zarar vermesi gibi birçok etken yavaş yavaş ortaya çıkmıştır (Marın ve Yıldırım, 2004). Çevreyi korumak ve zarar vermemek için öncelikle toplumun bilinçlenmesini sağlamalıyız. Bunun için birçok ulusal ve uluslararası kuruluş kurulmuştur. Bunlar arasında Türkiye Erozyonla Mücadele ve Ağaçlandırma Vakfı (TEMA), Doğa ve Çevre Vakfı (DOÇEV), Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF-Türkiye), Greenpeace'dir (Aydoğdu ve Gezer, 2006). Bu tehlikeye dikkat çekmek için Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliği 2010 yılında gerçekleştirilen biyolojik çeşitlilik sözleşmesinde, dünyadaki biyolojik çeşitliliğin tükenmesini durdurmak amacıyla 2011-2020 yılları arasında "Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik On Yılı" ilan etmiştir. 22 Mayıs ise "Dünya Biyolojik Çeşitlilik Günü" olarak ilan edilmiştir (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, t.y. (tarihsiz yazı)).

MEB (Millî Eğitim Bakanlığı) tarafından 17.02.2017 tarihinde yayınlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının temel felsefelerinden biri çevre anlayışına sahip bireyler yetiştirmektir. Ayrıca öğrenmenin okul sınırlarıyla kısıtlanmaması, günlük hayatın bir parçası olması önemli hale gelmiştir. Bireylerin doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilgili olması, sürdürülebilir kalkınma bilincini kazanması, insan ve çevre arasındaki ilişkiyi anlaması ve çevre bilimi hakkında temel bilgi sahibi olması

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının amaçlarından birkaçıdır (MEB, 2017). Toplumun istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda günümüzde birçok alan ve bu alanların uzmanları vardır. Birçok alanda araştırmanın yapılması, uygulanması ve topluma öğretilmesi üniversite kurumlarını en önemli amaçlarındandır. Çünkü bir topluma öğretmek en başta o toplumun bu konuda uzman olacak kişisine öğretmekle başlar (Özer, 1993).

Çevre eğitimi çevreci yetiştirmeye yönelik bir eğitimidir. Bu bilgiler kapsamında çevre eğitimini de en başta yükseköğretimdeki öğrencilere öğretmek sonra topluma aktararak mümkündür. Çevre eğitiminin kazandırılması ilk önce yakın çevrede başlar. Bireye evi, okulu ve yaşadığı yerdeki toplumla çevre eğitimi kazandırılır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Çevre Bilimi dersi alan öğrenciler sürdürülebilir kalkınmanın çevre için önemli olduğunu bilirler (Özer, 1993).

Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri öğretmen adaylarına mesleki gelişimlerinde katkı sağlar, mesleğine daha iyi hazırlanır ve öğrenim süresince edindiği bilgileri öğrencilere aktarma fırsatı sağlar (ÖYEGM, 2008). Çevre bilimi, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersini alan öğretmen adayları okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması sayesinde öğrencilere aktarabilmelerini, çevre ve sürdürülebilir kalkınma konusunda daha faydalı olabilmelerini sağlayacaktır. Literatürde çevre ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışma grubunun daha çok ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde olduğu, sınırlı sayıda yükseköğretim düzeyi bulunmaktadır (Oğuz, Çakıcı ve Kavas, 2011). Dikmen'in (1995) yaptığı araştırmaya göre ilköğretim öğrencilerine çevre bilinci kazandırmanın ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencilerine göre daha kolay olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yalnız ilköğretimde ve ortaöğretimde çevreyle ilgili dersler verip onların eğitilmesi sonucunda başarıya ulaşılabilir. Bu sebeple MEB Eko-okul projesi geliştirmiş öğrencilerin bu proje kapsamında çevre ile ilgili proje yapmasını ve çevreye katkıda bulunmasını sağlamıştır (Eko-Okullar, t.y.). Bu yüzden öğrencilerden önce öğretmenlerin eğitilmesi gerekmektedir.

Bu yüzden en başta öğretmenler çevre ile ilgili bilgi sahibi olmalı ve kendilerini geliştirmelidir. Bunun sonucunda öğrenciye bildiklerini aktarmalıdır. Bu çalışmada Fen bilgisi öğretmen adaylarının yakın çevrelerindeki bitkileri tanıma düzeylerini ve biyolojik çeşitlilik hakkında görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu araştırmada aşağıdaki problem durumları incelenmiştir.

Nicel Problem Durumu:

- I. Öğretmen adaylarının bitkiyi tanıma düzeylerinde cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- II. Öğretmen adaylarının bitkiyi tanıma düzeylerinde sınıf düzeyine bağlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- III. Öğretmen adaylarının bitkiyi tanıma düzeyleri başka bir il veya ilçede yaşamasına bağlı anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- IV. Öğretmen adaylarının çevre ile ilgili bilgi edinme yerleri genellikle nelerdir?

Nitel Problem Durumu:

- I. Öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik hakkında görüşleri nedir? Sorularına cevap aranmıştır.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışılan örneklem grubu, veri aracıyla ilgili ilgi verilmiş ve analizi yapılmıştır.

Araştırma Modeli

Araştırmada nitel ve nicel yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma araştırma deseni kullanılmıştır. Çevre bilimi dersi alan öğrencilerle çevre bilimi dersi almayan öğrencilerin arasındaki çeşitli değişkenler incelendiği için karşılaştırmalı durum çalışması kullanılmıştır.





Evren ve Örneklem

Yapılan araştırmada belli bir amaç varsa ve bu amaç doğrultusunda derinlemesine araştırma yapılmak isteniyorsa amaçlı örneklem yoluyla örneklem seçilir (Çepni, 2014). Bu araştırmada Antalya ilinde bulunan bir üniversitenin Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevrelerindeki bitkileri ne kadar tanıdığı amaçlanmaktadır. Çalışma 2016-2017 eğitim öğretim yılında, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören çevre bilimi dersi almamış 1. (67 kişi) ve 2. (71 kişi) sınıf ile çevre bilimi dersini almış 3. (59 kişi) ve 4. (44 kişi) sınıf olmak üzere toplam 241 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşme soruları ise bitki formundaki bitkileri en fazla bilen her kademedeki 3 öğretmen adayı ile en az bilen 3 öğretmen adayı olmak üzere toplamda 24 kişiyle görüşme yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada elde edilen veriler iki çeşit veri toplama aracından elde edilmiştir

Bitkileri tanıma formu. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yakın çevrelerindeki bitkileri ne kadar tanıdıkları ve ne tür değişkenlere göre farklılık gösterdiğini ölçmek için bitkileri tanıma formu (Resim 1.) kullanılmıştır.

Bitki No	1. Fotoğraf	2. Fotoğraf
45		
46		

Resim 1. Bitkileri Tanıma Formu Örneği

Araştırmada bitkiler yakından uzağa stratejisine dayalı olarak evimizde, Akdeniz Üniversitesinde ve Antalya merkez ilçesinde bulunan bitkilerin ve baharatların fotoğrafları çekilmiştir. Bir botanikçi

görüşüyle etrafında en çok görebilecekleri 52 bitki seçilmiş ve düzenlemesi yapılarak bir form hazırlanmıştır. Bitkileri tanıma formunda bitkiler doğru (1) ve yanlış (0) şeklinde kodlanarak KR-20 güvenilirlik analizi yapılmıştır. KR-20 güvenilirlik katsayısının 0,775 bulunmuştur bu da hazırlanan formun güvenilir olduğunu göstermektedir. Hazırlanan veri toplama araçlarından bitkileri tanıma formu, fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrencilere uygulanmıştır. Not vermek amacıyla çalışmanın yapılmadığı söylenerek herkesin formu yapması sağlandı. Hazırlanan formda bilinen her bitkiye 1, bilinmeyen her bitkiye 0 verilmiştir. Bitkileri tanıma formundan elde edilen verilerin istatistiksel olarak frekans ve yüzdesi hesaplanarak toplamda öğrencilerin kaç bitki bildiği ve hangi bitkileri daha çok bildiği bulunmuştur.

Biyolojik çeşitlilik görüşme soruları. Çevre eğitimi dersi alan ve almayan öğrencilerin biyolojik çeşitlilik hakkındaki görüşlerini öğrenmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Soruların önceden hazırlandığı ve çevresel koşulların değişmesi esnasında esneklik yapılabildiği için bu metod kullanılmıştır (Çepni, 2014). Görüşmeler katılımcıların belirlenen yer ve zamanda 20-25 dakika arasında yapılmıştır. Görüşme sorularının nasıl hazırlandığı yazılmalıdır. Görüşme formunda 8 adet açık uçlu soru yer almaktadır. Bazı sorularda öğrencilerin daha net cevaplarına ulaşmak için sondalara yer verilmiştir. Görüşme soruları şu şekildedir

1. Toplumun yakın çevresindeki bitkileri tanımasının sizce önemi var mıdır? Varsa nedir?
2. Sizce biyoçeşitliliğin yararları nelerdir?
 - a. Biyolojik yararları
 - b. Ekonomik ve sosyolojik yararları
3. Biyolojik çeşitliliğin artması sağlayan faktörler sizce nelerdir?
 - a. Doğal faktörler
 - b. Yapay faktörler
4. Biyolojik çeşitliliğin azalmasını sağlayan faktörler sizce nelerdir?
 - a. Doğal faktörler
 - b. Yapay faktörler
5. Biyolojik çeşitliliğin korunması için ne tür çalışmalar yapılmalıdır?
6. Çevre veya biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla ilgili kurulan kuruluşlardan hangilerini biliyorsunuz?
7. Biyolojik çeşitlilikle sürdürülebilir kalkınmanın arasında nasıl bir ilişki vardır?
8. Öğrencilere biyolojik çeşitliliği bilinçlendirmek için ne tür etkinlikler yapılabilir? Şeklindedir.

Verilerin Analizi

Bitkileri tanıma formunda verilerin normallik değerlerine bakılıp ona göre parametrik testler yapılmıştır. Verileri analiz ederken frekans analizi, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (anova) testlerinden yararlanılmıştır.

Araştırmada görüşme sorularından edinilen veriler literatüre göre kodlanmış ve içerik analizi yapılmıştır. Belirlemiş kodlar ve temalar bu bölümde ayrıntılı belirtilmelidir.

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan bulgular ve bunların istatistiksel analizleri sunulmuştur.

1. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bitkileri Tanımlarının Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Araştırmanın alt problemlerinden birincisi öğretmen adaylarının bitkileri tanımlarında sınıf düzeyinin bir etkisi olup olmadığı belirlemektir. Bu durumda bağımsız değişken sınıf bağımlı değişken toplam puandır.

Tablo 1.1. Sınıf düzeyine göre öğretmen adaylarının bitkileri tanıma puanına ilişkin ANOVA sonuçları

	N	Ort.	S.S.	p
Bitkileri Tanıma Formu	1. sınıf	67	14,55	4,26
	2. sınıf	71	14,76	4,67
	3. sınıf	59	15,10	4,60
	4. sınıf	44	16,54	4,18
				,11

Tablodaki (Tablo 1.1.) değerlere bakıldığında, sınıfların düzeyine göre öğrencilerin ortalamalarında bir artış olduğu görülmüştür (Sırasıyla= 14.55, 14.76, 15.10 ve 16.54). Ancak sınıfa göre öğrencilerin puanları aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

2. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bitkileri Tanımlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Araştırmanın alt problemlerinden ikincisinde öğretmen adaylarının bitkileri tanımlarında cinsiyetin bir etkisi olup olmadığı belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu durumda bağımsız değişken cinsiyet bağımlı değişken toplam puandır.

Tablo 2.1. Cinsiyet düzeyine göre öğretmen adaylarının bitkileri tanıma puanı ortalamasına ilişkin t-testi sonuçları

	N	Ort.	Std. Sapma	Sd	t	p
Bitkileri Tanıma Testi	Kız	192	15,54	4,33	239	2,98
	Erkek	49	13,42	4,73		
						0,00

Tabloda (Tablo 2.1.) öğretmen adaylarının bitkileri tanıma düzeylerinin cinsiyet ortalamaları değerlerine bakıldığında kız öğrencilerin erkeklere göre yüksek olduğu görülmektedir. Cinsiyetler arası $*p = ,000 < ,05$ olduğu için (Tablo 8) anlamlı bir farklılık vardır. Ama bu farklılık $**\text{Eta-kare} = ,03$ olduğu için ($,06 < ,10 < ,11$) etki alanı düşük düzeydedir.

3. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bitkileri Tanımlarının Başka Bir İl veya İlçede Yaşamalarına Göre Farklılaşma Durumunun İncelenmesi

Araştırmanın alt problemlerinden üçüncüsü öğretmen adaylarının bitkiyi tanıma düzeylerinde başka bir il veya ilçede yaşamalarına bağlı bir değişiklik göstermekte olup olmadığını belirlemektir.

Tablo 3.1. Başka il veya ilçede yaşama- Bitkileri Tanıma Formu t-testi

	N	Ort.	S.S.	p
Evet	155	14,49	4,51	,04
Hayır	86	15,76	4,43	

$*p = ,04 < ,05$ olduğu için (Tablo 3.1.) anlamlı bir farklılık vardır.

Öğrencilerin başka ilde yaşayıp yaşamamalarının, yakın çevresindeki bitkileri tanınmasına etkisine bakıldığında hep Antalya'da yaşayan öğrencilerin çevreye aşina olmasında dolayı başka illerde yaşayanlara göre ortalaması yüksek çıkmış ve iki grup arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

4. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Öğretmen Adaylarının Çevre İle İlgili Bilgilerin Alınma Yerlerinin Karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının günlük hayatında çevre ile ilgili bilgileri hangi yayın veya yayım organlarından aldıklarını öğrenmek istenmiştir.

Tablo 4.1. Öğretmen Adaylarının Çevre İle İlgili Bilgilerin Alınma Yerlerinin İstatistiksel Dağılımı

Sınıf	Cinsiyet	Bilgi Edinme Yerleri											
		Ders Kitabı		Öğretmen		İnternet		Gazete-Dergi		Televizyon		Aile	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Sınıf	Kız	1	0,42	3	1,24	19	7,89	4	33,20	21	8,72	7	2,90
	Erkek	0	0	1	0,41	6	2,49	0	0	4	1,66	1	0,41
2. Sınıf	Kız	3	1,25	4	1,66	22	9,13	4	33,20	12	4,98	9	3,73
	Erkek	2	0,83	1	0,41	8	3,32	0	0	3	1,25	3	1,24
3. Sınıf	Kız	3	1,25	4	1,66	18	7,47	5	41,49	11	4,57	10	4,15
	Erkek	0	0	0	0	5	2,07	1	8,29	1	0,42	1	0,41
4. Sınıf	Kız	3	1,25	3	1,24	16	6,64	4	33,20	6	2,49	0	0
	Erkek	4	1,66	3	1,24	26	10,79	3	24,89	8	3,32	5	2,07

Tablodaki (Tablo 4.1.) değerlere bakıldığında öğretmen adayları bilgi edinmek istedikleri zaman ilk başta interneti (%41,91) tercih ederken sonraki araçları televizyon (%24,07) ve aileye sormak (%12,86) olduğu belirlenmiştir.

5. Öğretmen Adaylarının Bitkileri Tanıma İstatistikleri

Araştırmanın birinci problemde öğretmen adaylarının yakın çevresindeki bitkileri ne kadar tanıyıp tanımadıklarını belirlemektir. Araştırmada kullanılan veri aracında Akdeniz Üniversitesinde ve Antalya merkezdeki en çok rastlanılan bitki türlerinin resimleri çekilmiştir. Veri aracında hangi bitkinin öğretmen adayları tarafından tanındığını tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5.1. Bitkileri Tanıma Düzeyleri İstatistik Verileri

Bitki No	Bitki İsimleri	Tanıyanlar			Tanımayanlar			Bitki No	Bitki İsimleri	Tanyanlar			Tamımayanlar		
		f (Frekans)	% (Yüzde)	f (Frekans)	% (Yüzde)	f (Frekans)	% (Yüzde)			f (Frekans)	% (Yüzde)	f (Frekans)	% (Yüzde)	f (Frekans)	% (Yüzde)
1	Aslanğızı	21	8,7	220	91,3	27	Oya Çiğı	3	98,8	238	1,2				
2	Cennet	1	0,4	240	99,6	28	Muz Ağı	185	23,2	56	76,8				
3	Ayçiğı	216	89,6	25	10,4	29	Karadut	70	71	171	29				
4	Begonvil	5	2,1	236	97,9	30	Keçiboyunuzu	14	94,2	227	5,8				
5	İncir	207	85,9	34	14,1	31	Kekik	2	99,2	239	0,8				
6	Zencefil	158	65,6	83	34,4	32	Defne	19	92,1	222	7,9				
7	Jakaranda	0	0	241	100	33	Erguvan	0	100	241	0				
8	Ağı	1	0,4	240	99,6	34	Fırça Çalı	4	98,3	237	1,7				
9	Zakkum	26	10,8	215	89,2	35	Mercan Ağı	0	100	241	0				
10	Kadife	2	0,2	239	99,2	36	Mine Çiğı	1	99,6	240	0,4				
11	Akkavak	18	7,5	223	92,5	37	Kermes Palamudu	97	59,8	144	40,2				
12	Aloevera	111	46,1	130	53,9	38	Dereotu	184	23,7	57	76,3				
13	Adaçayı	50	20,7	191	79,3	39	Çan Çiğı	0	100	241	0				
14	İpek İpi	0	0	241	100	40	Dođu Mazısı	6	97,5	235	2,5				
15	Zerdeçal	37	15,4	204	84,6	41	Papatya	216	10,4	25	89,6				
16	Biberiye	52	21,6	189	78,4	42	Hint Mabet Ağı	0	100	241	0				
17	Zeytin	207	85,9	34	14,1	43	Mavi Yasemin	1	99,6	240	0,4				
18	Bonsai	11	4,6	230	95,4	44	Kuşburnu	100	58,5	141	41,5				
19	Manolya	0	0	241	100	45	İhlamur	119	50,6	122	49,4				
20	Ateş Dikeni	45	18,7	196	81,3	46	Lavanta	28	88,4	213	11,6				
21	Dođu Çınam	10	4,1	231	95,9	47	Limon	128	46,9	113	53,1				
22	Nane	213	88,4	28	11,6	48	Hurma	93	61,4	148	38,6				
23	Çin Gültü	8	3,3	233	96,9	49	Frek Yemişi	114	52,7	127	47,3				
24	Palmiye	61	25,3	180	74,7	50	Pervane Çiğı	0	100	241	0				
25	Fıstık Çamu	151	62,7	90	37,3	51	Tarçın	219	9,1	22	90,9				
26	Maydanoz	235	97,5	6	2,5	52	Turunç	152	36,9	89	63,1				

Tablodaki (Tablo 5.1) değerlere bakıldığında bitkileri tanıma formunda öğrencilerin Maydanoz (*Petroselinum Crispum*) (%97,5), Tarçın (*Cinnamomum*) (%90,9), Ayçiçeği (*Helianthus Annuus*) (%89,6), Papatya (*Euryops Pectinatus*) (%85,9), Nane (*Mentha Piperita*) (%88,4), İncir (*Ficus Carica*) (%85,9), Zeytin (*Olea Europaea*) (%85,9), Muz Ağacı (*Musa Acuminata*) (%76,8), Dereotu (*Anethum Graveolens*) (%76,3), Zencefil (*Zingiber Officinale*) (%65,6), Turunç (*Citrus Aurantium*) (%63,1), Fıstık Çamı (*Pinus Pinea*) (%62,7), Limon (*Citrus Limon*) (%53,1) gibi etrafında çok fazla gördükleri bitki türlerini bildikleri sonucuna varılmıştır.

Öğrencilerin Antalya'da ve Akdeniz üniversitesinde çok olmasına rağmen hiç bilmediği bitki türleri Jakaranda (*Jacaranda Mimosaefolia*) (%0), İpek İpi Ağacı (*Chorisia Speciosa*) (%0), Manolya (*Magnolia Grandiflora*) (%0); merkezde bulunan bitki türlerinden hiç bilinmeyenler Erguvan (*Cercis Siliquatum*) (%0), Mercan Ağacı (*Erythrina Crista-Galli*) (%0), Çan Çiçeği (*Campanula Lactiflora*) (%0), Hint Mabet Ağacı (*Plumeria Rubra*) (%0), Pervane Çiçeği (*Catharanthus Roseus*) (%0)'dir.

6. Görüşme Sorularının Analizi

Biyolojik çeşitlilik görüşme soruları bitkileri tanıma formunda her kademededen en çok bilen 3 kişi en az bilen 3 kişi olmak üzere toplamda 24 kişiyle yapılmıştır. Öğrencilerin görüşmedeki sorulara verdiği cevaplar seçilerek analiz yapılmıştır.

Tablo 6.1. Toplumun Yakın Çevresindeki Bitkileri Tanınmasının Sizce Önemi Var mıdır? Varsa Nedir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
		Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
		1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
		f	f	f	f
Gıda	Bitkilerin zararlı veya faydalı olması, zehirli olup olmaması, yararı veya zararı bilinmesi	3	3	2	1
Tıp	İlaç üretimi, tedavi amaçlı kullanım	0	1	1	1
Kültür	Genel kültürün gelişmesi	0	0	0	1
Yaşam koşulları	Bitkilerin yaşam koşullarını bilmek, iklim koşullarına dikkat ederek ekim yapmak	1	0	1	0
Biyolojik çeşitlilik	Nesli tükenen canlıları bilmek, bitkilerin amacını bilmek, doğaya katkısını bilmek, bilinçsizce yok etmemek	2	2	2	3

Tabloya (Tablo 6.1) bakıldığında Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları ilk sırada gıda, bu sırayı biyolojik çeşitlilik ve yaşam koşulları; Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları ise ilk sırayı biyolojik çeşitlilik, bu sırayı gıda ve tıp izlemektedir.

“İnsan yaşadığı çevreyi, ortamı bilirse nasıl yaklaşacağını mesela en basit örnek suya ihtiyacı olup olmadığını ya da suya ne kadar ihtiyacı olduğunu biliriz. İnsan yaşadığı çevreyi bilirse soğuk bir yerde yaşıyorsa gidip Akdenizde, Egede yetişen bitkileri memleketine ekmez. [Ö10/ Erkek/1. Sınıf/Alt Grup]”

“Bilmediği veya sevmeydiği bir şeyi koruyamazlar ama eğer bir bitkinin adını falan biliyorsa ona göre koruyabilir ya da doğada gezerken üstüne basmamaya dikkat eder. [Ö14/ Erkek / 2. sınıf / Alt Grup]”

“Çevremizde çok fazla gördüğümüzü ama hiçbirinin adını bilmediğimizi fark ettik. Bir bitkinin yararını ve zararını biliriz. [Ö16/ Kız / 3. sınıf / Alt Grup]”

“Bir bitki var ve onu koparıyorsak onun neslinin tükenmesine neden olabiliriz. [Ö₂/ Erkek / 4. sınıf / Alt Grup]”
Öğretmen adaylarında sınıf düzeyi arttıkça çevresine karşı bilincinin arttığı görülmektedir.

Tablo 6.2. Sizce biyolojik çeşitliliğin yararları nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup 1- 2. Sınıf	Üst Grup 1- 2. Sınıf	Alt Grup 3-4. Sınıf	Üst Grup 3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Biyolojik Yararı	Gıda	Bitkilerin zararlı veya faydalı olması, zehirli olup olmaması, yararı veya zararı bilinmesi	2	0	1	0
	Tıp	İlaç üretimi, tedavi amaçlı kullanım	0	2	0	1
	Yaşam Döngüsü	Bitkilerin yaşam koşullarını bilmek, iklim koşullarına dikkat ederek ekim yapmak	4	4	5	5

Tabloya (Tablo 6.2.) bakıldığında alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada yaşam döngüsü bu sırayı gıda; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı yaşam döngüsü, bu sırayı tıp izlemektedir.

“Çeşitli bitkilerin tıp alanında olmasını birçok ilaç yapımını sağlar. [Ö₁₈/ Kız / 1. Sınıf/Üst Grup]”

“Mantarlar, çürükçül bakteriler toprağa verim veriyorlar. Bitkiler bu sayede daha iyi yetişiyorlar. Bizim bitkilerden aldığımız besinler daha kaliteli ve yararlı oluyor. [Ö₅/ Kız / 2. sınıf / Üst Grup]”

“Canlıların yaşamı olsun o bitkilerden beslenen canlılar olsun onların yaşamını elverecek. Yaşam devamlılığı için önemlidir. [Ö₁₃/ Kız / 3. sınıf / Üst Grup]”

“Ekolojik denge, besin döngüsü bozulduğu zaman direkt bizde etkileniriz çünkü bizde tüketiciler içindeyiz. [Ö₆/ Kız / 4. sınıf / Üst Grup]”

Öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça biyoçeşitliliğin alanını daha genişlettiği ve 4. sınıf öğrencileri biyolojik çeşitliliğin iki sürecine de değinmiştir.

Tablo 6.3. Sizce biyolojik çeşitliliğin yararları nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
		Alt Grup 1- 2. Sınıf	Üst Grup 1- 2. Sınıf	Alt Grup 3-4. Sınıf	Üst Grup 3-4. Sınıf
		f	f	f	f
Ekonomik Yararı	Ham madde	4	0	0	1
	Tıp	0	1	0	2
	Tarım	0	2	1	0
	Turizm	0	0	0	1
	İhracat	1	1	4	0
	İthalat	0	1	0	0
	Teknolojik	1	0	0	2
	Hayvancılık	0	1	0	0
	Ormanlık	0	0	0	1
	Olumsuz	0	0	1	1

Tabloya (Tablo 6.3.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin ekonomik yararına alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada ihracat bu sırayı hammadde; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı tıp, bu sırayı hammadde izlemektedir.

“... Bir bitkiyi yetiştiriyorlar ama onu yetiştirirken bir başka türü de yok edebiliyorlar zirai ilaçla ya da kopararak o bitki ekonomik olarak katkı sağlıyorlar ama başka bir bitkininde tür sayısını azaltıyorlar... [Ö1/ Kız/ 4. sınıf / Üst Grup]”

Tablo 6.4. Sizce biyolojik çeşitliliğin yararları nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup 1- 2. Sınıf	Üst Grup 1- 2. Sınıf	Alt Grup 3-4. Sınıf	Üst Grup 3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Sosyolojik Yararı	Psikolojik	Huzur vermesi, ruhsal yapılara etki etmesi, rahatlatması,	3	3	2	2
	Görsel	Göze hitap etmesi, görsel bir güzellik olması	2	1	0	0
	Sosyal Etkinlik	Sosyal faaliyetleri arttırması	0	1	0	0
	Ekonomik	Geçim olarak yarar sağlaması	0	0	1	0
	Yaşam Döngüsü	Yaşam koşullarını iyileştirmesi, oksijen sağlaması, gıda elde etmek, rahatsızlıkları tedavi etmesi, kültürlü olması, doğal bir ortamın olması	1	1	3	3

Ö1 katılımcısı sonraki soruların sorularında görüşlerini söylerken ekonomik yararına Expo 2016'yı da örnek vermiştir ve tarım sırasında faydasız veya zararlı olabileceği düşünülen bitkilerin koparılıp tür çeşitliliğini azaltmaya sebep olduğunu ifade etmektedir. Tabloya (Tablo 6.4) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin sosyolojik yararına alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada psikolojik bu sırayı yaşam döngüsü; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı yaşam döngüsü ve psikolojik izlemektedir.

Tablo 6.5. Biyolojik Çeşitliliğin Artmasını Sağlayan Faktörler Sizce Nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup 1- 2. Sınıf	Üst Grup 1- 2. Sınıf	Alt Grup 3-4. Sınıf	Üst Grup 3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Doğal Faktörler	İklim koşulları	İklimin iyi olması, mevsimler, hava şartlarının iyi olması, rüzgarların olması, yağmurlar, doğa olayları	4	3	2	6
	Coğrafik konum	Ülkenin coğrafik konumu	1	0	0	0
	Toprağın yapısı	Toprak verimliliği, toprağın yapısı	0	1	1	0
	Yapay faktör	İnsanların aşırıya gitmeden kullanması, dikim yapılması	1	2	0	0
	Evrin	Adaptasyon, mutasyonlar, ekolojik dengenin sağlanması	0	0	3	0

Tabloya (Tablo 6.5.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin artmasını sağlayan doğal faktörlere her gruptaki öğretmen adayları ilk sırada iklim koşullarını söylemiş, 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları evrim dersinde öğrendikleri bilgilerden de yararlanmışlardır.

“Depremlerle veya birçok faktörlerle büyük kıtaların birçok farklı kıtaya bölünmesiyle ayrılan türler yaşam koşullarına göre değişecek yani adaptasyona uğrayacaklardır... Evrim dersinde öğrendiklerim kadarıyla biliyorum. [Ö2/ Erkek / 4. sınıf / Alt Grup]”

Yakın çevresindeki bitkileri en az bilmelerine rağmen 3. ve 4. sınıf öğrencileri aldıkları çevre ile ilgili derslerden öğrendikleri bilgileri hatırlayarak 1. ve 2. sınıf öğretmen adaylarına göre daha farklı bir şekilde yorum yapmışlardır.

Tablo 6.6. Biyolojik Çeşitliliğin Artmasını Sağlayan Faktörler Sizce Nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Yapay Faktörler	Laboratuvar ortamında yapılan çalışmalar	Yapay yollarla çiftleştirmek, klonlama, GDO, aşılama,	2	2	2	1
	İthalat yapmak	Başka ülkelerden tohum getirmek	0	1	1	0
	Toprağın yapısı	Toprak verimliliği, toprağın yapısı, gübre verilmesi, seracılık	3	2	2	0
	Bilinçli olmak	İnsanların bilinçli olması, biyolojik çeşitliliğin korunması, zarar verilmemesi	1	1	1	5

Tabloya (Tablo 6.6.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin artmasını sağlayan yapay faktörlere alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada toprak yapısı, bu sırayı laboratuvar ortamında yapılan çalışmalar; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı bilinçli olmak, bu sırayı laboratuvar ortamında yapılan çalışmalar izlemektedir.

Tablo 6.7. Biyolojik Çeşitliliğin Azalmasını Sağlayan Faktörler Sizce Nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Doğal Faktörler	Doğal Afet	Deprem, yangın, heyelan	2	3	3	3
	İklim Koşulları	Küresel ısınma, kötü hava koşulları, iklimin kötü olması,	1	2	1	3
	Coğrafik Konum	Ülkenin coğrafik konumu	1	0	0	0
	Besin Zinciri	En etken hayvanın ölmesi, bir türde artma ve diğer türlerin azalması, düzensiz enerji akışı	2	1	1	0
	Evrım	Doğal seçim	0	0	1	0

Tabloya (Tablo 6.7) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin azalmasını sağlayan doğal faktörlere alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada doğal afet, bu sırayı doğal afet bu sırayı besin zinciri; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı doğal afet, bu sırayı iklim koşulları izlemektedir.

Tablo 6.8. Biyolojik Çeşitliliğin Azalmasını Sağlayan Faktörler Sizce Nelerdir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Yapay Faktörler	Kentleşme	Betonlaşmanın artması, bilinçsiz yapılanma	0	0	1	1
	İnsanların bilinçsizliği	Bilinçsizlik, biyolojik çeşitliliğin korunmaması, zarar verilmesi, avcılık, duyarsız olması, eğitimsizlik	6	6	5	5

Tabloya (Tablo 6.8.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin azalmasını sağlayan yapay faktörlere her gruptaki öğretmen adayları ilk sırada İnsanların bilinçsizliğini söylemişlerdir.

“Bilinçsizlik, insanların duyarsız olması [Ö3/ Kız/ 1. Sınıf/ Üst Grup]”

Görüşme yapılan öğretmen adaylarının birçoğu biyolojik çeşitliliğin azalmasını sağlayan yapay faktörlere insan ve bilinçsizlik demişlerdir.

Tablo 6.9. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması İçin Ne Tür Çalışmalar Yapılmalıdır? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
Eğitim Boyutu	Eğitim Boyutu	Bütün bölümlere çevre veya biyolojik çeşitlikle ilgili ders vermek, konferans, seminerler vermek, kurslara gitmek, gözlem yapmak, devinimsel eğitim	1	1	1	3
	Öğrencilere yönelik öneriler	Ailelerine eğitim verme, uygulamalı dersler yapmak, konferanslar, seminerler vermek, çevre bilimi dersi verilebilir	3	2	2	1
	Topluma yönelik öneriler	Toplumun konferans, seminerler vermek, kurslara gitmek,	2	3	3	2

Tabloya (Tablo 6.9.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin korunması için eğitim boyutundaki çalışmalardan alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada öğrencilere yönelik öneriler sunarken, bu sırayı topluma yönelik öneriler; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı öğretmen adaylarına yönelik öneriler sunarken, bu sırayı öğrencilere yönelik öneriler izlemektedir.

“Öğrenciler bilinçlendirilebilir. Sadece fen okuyanlar değil matematik, Türkçecilerinde bilmesi lazım [Ö14/ Erkek / 2. sınıf / Alt Grup]”

Sadece fen derslerinde çevreyle ilgili konulara değinilmemesi Türkçe veya matematik dersinde de çevreyle ilgili konuların işlenmesi gerektiğini savunmaktadır.

“Sizin yaptığınız anket çalışmasını çok sevdim çünkü ben eksikliklerimi gördüm... Üniversite öğrencilerine bu bilinç aktarılmalı. Devrimsel bir eğitim gibi olur. Önce biz eğitiliriz. [Ö1/ Kız / 4. sınıf / Üst Grup]”

Tablo 6.10. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması İçin Ne Tür Çalışmalar Yapılmalıdır? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
	Toprağın verimli hale getirmek	Yerlere Çöp Atılmaması, fidan dikilmesi	4	1	1	0
Kişisel Boyut	Bilinçlilik	Koruma altına almak, duyarlı olmak, doğaya zarar verecek davranışlarda bulunmamak	2	5	3	4
	Eğitim	Eğitim verilmeli, kurslar verilmeli, toplumu bilgilendirme	0	0	2	2

Tabloya (Tablo 6.10.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin korunması için kişisel boyutundaki çalışmalardan alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada bilinçlilik ve toprağın verimli hale getirmeyi söylerken; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı bilinçlilik, bu sırayı eğitim izlemektedir.

Görüşmeye katılan alt ve üst gruptaki öğretmen adayları karşılaştırıldığında üst gruptaki öğretmen adaylarının kişisel olarak küçükte olsa çözüm önerisi sunduğu görülmektedir.

Tablo 6.11. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması İçin Ne Tür Çalışmalar Yapılmalıdır? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Tema	Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
			Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
			1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
			f	f	f	f
	Yasa çıkarmak	Kanunlar çıkarılmalı, çıkarılan kanunlara uyulması, uymayanlara ceza verilmesi, cezanın zamanla artması	6	5	2	4
Hukuki Boyut	Yaptırım	Yaptırımların uygulanması	0	0	2	0
	Olumlu pekiştireç	Teşvik edici ödüllerin verilmesi	0	0	1	1
	Düzenleme	Çevrede bazı düzenlemeler yapmak,	0	1	1	1

Tabloya (Tablo 6.11.) bakıldığında biyolojik çeşitliliğin korunması için hukuki boyutundaki çalışmalardan alt gruptaki öğretmen adayları ilk sırada yasa çıkarmak, bu sırayı yaptırımların uygulanması; üst gruptaki öğretmen adaylarında ise ilk sırayı yasa çıkarmak, bu sırayı düzenleme izlemektedir.

Tablo 6.12. Çevre veya Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasıyla İlgili Kurulan Kuruluşlardan Hangilerini Biliyorsunuz? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Kuruluşlar	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
	Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
	1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
	f	f	f	f
Tema	2	4	6	6
Çevko	2	0	1	2
Greenpeace	1	2	2	3
Çekül	0	0	0	1
Çevre Bakanlıkları	0	0	0	1
WWF	0	0	1	0
BirdLife International	0	0	1	0
Doçev	0	0	0	1
Yok	2	1	0	0

Tabloya (Tablo 6.12) bakıldığında çevre veya biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla ilgili kurulan kuruluşlardan her iki gruptaki öğretmen adayları ilk sırada Tema, bu sırayı Çevko ve Greenpeace izlemektedir.

“Doçev, Ben Tema Üyesiyim, Greenpeace [Ö6/ Kız / 4. sınıf / Üst Grup]”

Öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri arttıkça kuruluşlarla ilgili bilgisi ve bilinci arttığı görülmüştür.

“Çok fazla adlarını bilmiyorum... Etkin bir şekilde çalışma yapamayacağımı bildiğim için... Televizyon programlarında duyduğum şeyler var ama çok aklımda kalmıyor. [Ö22/ Kız / 1. sınıf / Alt Grup]”

“Çevko [Ö24/ Erkek / 2. sınıf / Alt Grup]”

“Tema, Greenpeace [Ö11/ Kız / 3. sınıf / Alt Grup]”

“Tema, WWF, BirdLife International, Greenpeace [Ö2/ Erkek / 4. sınıf / Alt Grup]”

Öğretmen adaylarının aldığı çevre bilimi dersi öğretmen adaylarının kuruluşlara karşı bilgisini arttırmıştır.

Tablo 6.13. Biyolojik Çeşitlilikle Sürdürülebilir Kalkınmanın Arasında Nasıl Bir İlişki Vardır? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
	Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
	1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
	f	f	f	f
Doğru orantılı	6	6	5	6
Dolaylı olarak bir ilişkisi vardır	0	0	1	0

Tabloya (Tablo 6.13.) bakıldığında biyolojik çeşitlilikle sürdürülebilir kalkınmanın arasındaki ilişki için her gruptaki öğretmen adaylarının çoğu doğru orantılı olduğunu söylemişlerdir.

“Doğru orantılı bir ilişki var bence çeşitlilik artarsa türler artar, türler artarsa genler artar, genler artarsa sonuçta ekolojik artar. Türkiye ve dünya arası bitki, tür alışverişi, olur. Bu sayede sürdürülebilir kalkınma artar. [Ö3/ Kız / 1. sınıf / Üst Grup]”

“Farklı çeşitlilikte bitkilerin olursa farklı ülkelerin farklı ihtiyaçları olduğu için onları pazarlarsın kalkınma devamlılığın olur. Doğru orantılı bir ilişki var. [Ö5/ Kız / 2. Sınıf / Üst Grup]”

“Bence doğru orantılıdır. Çeşitlilik artarsa daha çok kullanmamız açısından daha iyi olur... Hem gezilebilir, çeşitlilik çok olunca dışarıda inceleme için, turizm için gelinebilir. Ülkemizin kalkınmasına faydası olur. [Ö20/ Kız / 3. sınıf / Üst Grup]”

“Doğrudan bir ilişkili olduğunu sanmıyorum... Dolaylı olarak bir katkı sağladığımı düşünüyorum. Çeşitlilik olarak ekonomiye yarar sağlamaktadır. [Ö7/ Erkek / 4. Sınıf/ Alt Grup]”

Görüşmeye katılan toplam 241 öğretmen adaylarının çoğunluğu biyolojik çeşitlilik artarsa sürdürülebilir kalkınmanın artacağını, sürdürülebilir kalkınmaya dikkat edersek biyolojik çeşitliliğin artacağı görüşündedirler.

Tablo 6.14. Öğrencilere Biyolojik Çeşitliliği Bilinçlendirmek İçin Ne Tür Etkinlikler Yapılabilir? Sorusunun Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıflara Göre Dağılımı

Alt Tema	Kod	Çevre Bilimi Dersi Almayan Öğretmen Adayları		Çevre Bilimi Dersi Alan Öğretmen Adayları	
		Alt Grup	Üst Grup	Alt Grup	Üst Grup
		1- 2. Sınıf	1- 2. Sınıf	3-4. Sınıf	3-4. Sınıf
		f	f	f	f
Etkinlik Yapma	Çöp toplama gibi etkinlikler, kurum ve kuruluşlarda etkinlikler, bahçede ders yapmak	2	0	0	0
Ağaç Dikme	Fidan dikme, fasulye çimlendirme	1	1	2	1
Gezi Düzenleme	Doğa gezileri yapmak, endemik türleri görmeye götürülmesi, milli parka götürmek	3	5	0	2
Bilimsel Çalışma	Konferanslara götürmek, seminerlere götürmek	0	0	2	1
Öğretim Tekniklerini Kullanma	Araştırarak öğretme, tiyatro gibi eğitsel dramalarla öğretme, maket yaparak öğretme, yaparak yaşayarak öğretme	0	0	2	2

“Çevre gezisi yapabilir, vakıflara geziler yapabilirim, proje geliştirebilirim. [Ö3/ Kız/ 1. sınıf / Üst Grup]”

“Onları doğaya götürürüm, canlıların dünyasını gösteririm. Bu dünyanın sadece bize ait olmadığını, küçük çocuklardan başlayarak öğretilirse geleceğe bilinçli bir toplum yetiştiririz. Çocukları bitkiler yerine koyup bir drama yaptırabilirim. [Ö15/ Kız / 2. sınıf / Üst Grup]”

“Anketteki fotoğraflar bizim üniversitenin içinden çekilmiş fotoğraflardı. O fotoğrafları sınıfın duvarlarında boş kalan yerlere asıp altına kısa kısa adlarını ve bilgisini neye yaradığını hangi iklimde yetişir, ne kadar su sever gibi kısa kısa bilgiler... Koridorlarda, merdiven aralarında boş kalan duvarları doldurmak amaçlı etkinlikler yapabilir. Parklardaki banklara da çiçekler asabiliriz. [Ö13/ Kız / 3. Sınıf/Üst Grup]”

“İnsanoğlu biraz zorcu. Ben aldığım derslerden çevreyle ilgileniyorum. Çevreyle ilgili konferanslara katılmaya çalışıyorum. Üniversite öğrencisi belli bir yaşa gelmiş belli bir seviyede ve belli bir birikimi var. Herkese çevreyle ilgili en az 2 konferansa gitmesini zorunlu hale getirilmeli. Ayrıca kırsal kesimde ki öğrencilerin bilgiye daha çok aç olduğunu düşünüyorum. O taraflara gidilerek o bitkinin önemini anlatabiliriz. [Ö1/ Kız / 4. sınıf / Üst Grup]”

“Bende öğrenci iken çöp toplama etkinlikleri yaptık, ağaç dikme etkinlikleri yaptık, daha toplumla etkileşimde olmak için kurum ve kuruluşlarla çalışmalar yapılabilir bu şekilde öğrencilere tanıtmış olabiliriz. [Ö22/ Kız / 1. sınıf / Alt Grup]”

Tabloya (Tablo 6.14) bakıldığında formasyon dersleri öğretmen adaylarına çeşitli fikirler sunmayı, bir problem karşısında çözüm üretmeyi sağlamaktadır. Görüşme sorularında edinilen bilgilere göre sınıf düzeyi arttıkça öğretmen adaylarının çeşitli fikirler sundukları görülmüştür. 1. ve 2. sınıf öğretmen adayları kendilerini öğretmen gibi düşünemediklerini hocalarının onlara ne tür etkinlikler yaptıklarından bahsetmişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Fen Bilgisi programında öğrenim gören öğretmen adaylarının yakın çevrelerindeki bitkileri tanıma düzeylerini belirlemek ve biyolojik çeşitlilik hakkında farkındalıklarını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada bulgulara dayalı olarak yapılan sonuçlar ve tartışma yer almaktadır.

Fen Bilgisi programında öğrenim gören öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik hakkında sınırlı sayıda bilgileri oldukları ayrıca biyolojik çeşitliliği sadece hayvan ve bitki çeşitliliğiyle yani tür çeşitliliğiyle karıştırılıyor olmasını ortaokulda öğretmenlerin biyolojik çeşitliliğin tür çeşitliliği olarak öğretmesinden kaynaklanmaktadır. Uzun, Özsoy ve Keleş'in (2010) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının biyolojik çeşitliliği tür çeşitliliğiyle anlamlandırması bulgularımızla örtüşmektedir.

Oysaki biyolojik çeşitliliğin bilimsel bir tam adı olmasa da tür, gen, ekosistem ve ekolojik işlev çeşitliliğinin bütününe kapsadığı söylenmemektedir. İşte tam bu noktada araştırmanın amacı ortaya çıkmaktadır, önce öğretmen adaylarına eğitim verilmeli sonra öğrencilere bu bilgi aktarılmalıdır.

Öğretmen adaylarının yakın çevrelerindeki bitkileri tanıma düzeyleri karşılaştırıldığında sınıf düzeyleri arttıkça ortalamaların da arttığı görülmüştür. Bunun sebebi 4. sınıf öğretmen adaylarının uzun süre Antalya ilinde kaldığı ve 1. sınıf öğretmen adaylarının çevresini yeni tanıdıklarından dolayı olduğu öngörülmüştür. Çabuk ve Karacaoğlu (2003)'in yaptığı araştırmada 4. sınıf öğretmen adaylarının alt sınıftaki öğretmen adaylarına göre çevreye daha duyarlı olmaları bulgularımızı desteklemektedir. Öğretmen adaylarının yakın çevrelerinde olmasına rağmen günlük yaşamda kullandıkları bitkileri daha çok tanıdığı ortaya çıkmıştır. Lindemann-Mathies ve Bose'in (2008) İsveç'teki öğretim programında öğrencilerin yakın çevrelerindeki bitkileri ve hayvanları daha iyi tanıdıkları ve ekolojik yaşam ve özelliklerini de kolayca öğrendikleri ortaya çıkması bulgularımızı desteklemektedir.

Araştırmada bitkileri tanıma düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye yönelik yapılan sonuçlarda kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmacı kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre araştırmaya katılmaya daha istekli oldukları ve sonrasında bilmedikleri bitki isimlerini şahsen sorduklarını ve öğrenmek için çabaladıklarını gözlemlemiştir. Çabuk ve Karacaoğlu (2008), Deniz ve Genç (2007) ve Aydın, Şahin ve Korkmaz'ın (2013) yaptığı araştırmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye karşı tutum ve duyarlılıklarının daha fazla olması bulgularla örtüşmektedir.

Bitkileri tanıma düzeyi formunda farkındalık düzeyi yüksek kişilerin özel hayatında bahçe işleriyle uğraşmayı seven ve şehir merkezinde yetişmiş kişiler olduğu görülmektedir. Bunun nedeni şehir içindeki eğitimin daha iyi olması, toplum ve çevre sorunlarıyla daha iç içe olması olabilir. Şama'nın (2003) yaptığı çalışmada şehir merkezinde yaşayan bireylerin kültürel ve toplumsal değerleri yüksek olmasından dolayı çevre farkındalığının yüksek olması bulgularla örtüşmektedir.

Öğretmen adaylarının çevre ile ilgili bilgi edindikleri yayın ve yayım organlarına bakıldığında öğretmen adaylarının ilk başta internete baktığını ama sınıf düzeyi arttıkça diğer yayın ve yayım

organlarına da başvurdukları görülmüştür. Tunnicliffe ve Reiss (2000)'in yaptıkları çalışmada öğrencilerin bilgi edinmek için internete başvurmaları bulgularımızla örtüşmektedir.

Öğretmen adaylarının bitki tanıma formunda en çok Maydanoz (*Petroselinum Crispum*), Tarçın (*Cinnamomum*) gibi günlük yaşantısında kullandığı bitkileri tanırken, etrafında çok fazla gördüğü ama adını bile bilmediği ipek ipi ağacı, manolya gibi bitkileri tanıyamamıştır.

Görüşme sorularında edindiğimiz bulgulara dayalı sonuçlarımız şu şekildedir;

Öğretmen adaylarının yakın çevresindeki bitkileri tanımanın önemine gıda ve biyolojik çeşitliliğin en çok söylediği ayrıca öğretmen adayları sadece kendisine olan yararı değil doğaya ve nesli tükenen hayvanlara dikkat çektiği için sınıf düzeyi arttıkça çevreye karşı duyarlılığında arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Görüşmeye katılan her kademedeki öğretmen adayları biyolojik çeşitliliğin yararlarında genellikle madde dolaşımı ve enerji akımı üzerine yorum yapmışlar ve biyolojik çeşitliliğin iki sürecine dolaylı yollardan değinmişlerdir. Sınıf düzeyi arttıkça biyolojik çeşitlilik kavramını sadece tür çeşitliliğiyle sınırlı kalmayıp genişlettikleri sonucuna ulaşmıştır. Ekonomik yararı genellikle hammadde, ithalat ve tıp alanının katkı sağlayacağı yönündeler. Sosyolojik yararda ise alt gruptaki öğretmen adayları psikolojik derken, üst gruptaki öğretmen adayları yaşam döngüsü ve psikolojik demişlerdir.

Görüşme yapılan öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu biyoçeşitliliğin artmasını sağlayan doğal faktörlere iklim koşulları, doğa olayları ve birçoğu bitki bazında düşündükleri görülmüştür. Biyoçeşitliliğin artmasını sağlayan birçok faktörün insanlar tarafından yok edildiği görüşündedir. Görüşme yapılan öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu biyoçeşitliliğin artmasını sağlayan yapay faktörlere ise insanların bilinçli olması ve bu konuda çalışmalar yapması, biyolojik çeşitlilikteki türlere uygun yaşam koşulları oluşturmak biyolojik çeşitliliğin artmasını sağlayan yapay faktörler arasındadır. Görüşme yapılan öğretmen adayları genellikle insanların bilinçli olması ve yaşam koşullarına dikkat çekmişlerdir.

Biyolojik çeşitliliğin azalmasını sağlayan doğal faktörlere öğretmen adayları genellikle doğal afeti söylerken, görüşme yapılan 4. sınıf öğretmen adaylarının biri doğal seçim demişlerdir. Bu çevre ile ilgili derslerin bir faydası olduğunun ama yeterli olmadığını göstermektedir. Keser (2008)'in yaptığı çalışmada 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin 1. Sınıfa kıyasla aldığı çevre derslerinin çevreye karşı tutumlarını etkilediğini ama yeterli olmaması sonucu bulgularımızla örtüşmektedir. Yapay faktörlere ise görüşme yapılan öğretmen adaylarının 22'si insanların bilinçsizliği, biyoçeşitliliği korumamaları, avcılık gibi nedenlerden dolayı azaldığını söylemişlerdir.

Biyolojik çeşitliliğin korunması için yapılacak çalışmaların eğitim boyutuna alt gruptaki öğretmen adayları topluma ve öğrencilere eğitim verilmesi gerektiğini söylerken, üst gruptaki öğretmen adayları önce kendilerinin eğitilmesini sonra öğrencileri eğitmeleri gerektiğini savunmuşlardır. Kişisel boyutuna ise her iki grupta ortak olarak insanların bilinçli olması gerektiğini savunurken üst gruptaki öğretmen adayları ayrıca eğitim verilmesi gerektiğini de söylemişlerdir. Bunlar olduktan sonra zamanla diğer etkenlerinde kendiliğinden oluşacağını savunmaktadırlar. Hukuki boyunda ise öğretmen adayları ceza vermeyi ve cezaların giderek artırılması gerektiğini savunmuşlardır.

Çevre veya biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla ilgili kurulan kuruluşlardan öğretmen adaylarının 18'i Tema vakfını söylerken 1. ve 2. sınıf öğretmen adaylarından hiçbir kuruluş bilmeyenlerde vardır. Sınıf düzeyi arttıkça bilinen kuruluş adları da artmaktadır.

Görüşmeye katılan öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilikle sürdürülebilir kalkınmanın arasındaki ilişkiyi doğru orantılı olarak tanımladıkları görülmüştür. Ancak sürdürülebilir kalkınmanın tanımını bilmedikleri görülmüştür. Fikir yürüttüklerinde ekonomiyle ilgili olabileceğini düşünerek cevap vermişlerdir.

Çevre ile ilgili ders alan 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının, almayan 1. ve 2. sınıf öğretmen adaylarına kıyasla biyolojik çeşitlilik ve çevre sorunlarına karşı daha bilinçlidirler. Soran ve arkadaşlarının (2000) yaptıkları çalışmada 1. Sınıfların 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerine kıyasla çevre konularına ilgisi yüksek çıkması bulgularımızla örtüşmektedir.

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarına etkinlikler yaptırmada etkisi büyüktür. 1. ve 2. sınıf öğretmen adaylarının görüşme sırasında kendilerini öğretmen olarak düşünemediklerini hala lise düzeyindeymiş gibi hissettiklerini dile getirmişler ve öğrencilere biyolojik çeşitliliği bilinçlendirmek için yapabilecekleri etkinlikleri değil, öğretmenlerinin onlara yaptıkları etkinlikleri söylemişlerdir. 1. ve 2. sınıf öğretmen adayları gibi ağaç dikmek, gezi yapmanın yanı sıra çeşitli projeler tasarlayabilme, maketler yapabilme, eğitsel dramalarla biyolojik çeşitliliği öğrencilere kazandırmak gibi fikirler söylemişlerdir. Ünal ve Dımışkı (1999); Deniz, Genç (2007); Uzun, Sağlam (2007); Kıyıcı Balkan, Aydoğdu, Doğru, Aslan, Özkaya (2005); Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010) tarafından yapılan araştırmalarda çevre ile ilgili ders alan öğrencilerin çevre bilincinin yüksek olduğu sonucu bulgularımızla örtüşmektedir.

ÖNERİLER

Araştırmadan Çıkan Öneriler

- Çevre ile ilgili derslerin 1. sınıftan itibaren verilmesine, çevresini tanınmasına ve çevreyi koruyacak proje geliştirmesine izin verilmelidir.
- Her öğretmen adayının mezun olmadan önce çevre veya doğayla ilgili en az bir projede yer almalıdır.
- Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinin 3. Sınıftan itibaren verilmelidir. Öğretmen adaylarını deneyim kazanması ve tasarladığı öğretim materyallerini okullara uygulanması sağlanmalıdır.
- Öğretmen adaylarının çevre ve biyolojik çeşitlilik ile ilgili konferans, seminer gibi bilimsel çalışmalara katılımı teşvik edilmeli ve öğrendiklerini faaliyete geçirmeleri sağlanmalıdır.
- Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik dersler verilmeli ve çalışmalar yapılması sağlanmalıdır.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinde öğretmen adaylarının dersleri materyal kullanarak işlendikten sonra öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarının incelenmesi.
- Örneklem grubunun milli eğitimde görev yapan öğretmenlere uygulanarak çeşitli değişkenlere (öğretmenin mezuniyet puanı, okul başarı puanı) göre incelenmesi.

KAYNAKÇA

- Aydın, S. O., Şahin, S., & Korkmaz, T. (2013). İlköğretim Fen Bilgisi, Sınıf Ve Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Karşılaştırılması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 248-267.
- Aydoğdu, M. & Gezer, K. (2006). *Çevre Bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. Ankara University, *Journal Of Faculty Of Educational Sciences*, 36 (1-2),189-198.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş* (7. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Deniş, H., & Genç, H. (2007). Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 20-26.
- Dikmen, S. (1995). *İlköğretim Kurumlarında Çevre İçin Eğitim, Çevre Eğitimi, Çevre İçin Eğitim Toplantısı*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Eko-Okullar, (t.y.). Eko-Okullar, <http://www.ekookullar.org.tr/>, Erişim tarihi: 27.02.2017.
- Keser, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Kışlalıoğlu, M. & Berkes, F. (1989). *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kıyıcı Balkan, F., Aydoğdu, M., Doğru, M., Aslan, O., & Özkaya, A. (2005). *İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimine Bakışı*, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (s. 28-30), Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Lindemann-Matthies, P. & Bose, E. (2008). How Many Species Are There? Public Understanding And Awareness Of Biodiversity İn Switzerland. *Human Ecolog.*, 38, 731-742.
- Marın,M. & Yıldırım,U. (2004). *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Basım.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2017). *İlköğretim Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (3-8. sınıf)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Oğuz, D., Çakıcı, I. & Kavas, S. (2011). Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 34-39.
- ÖYEGM (2008). Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Fen ve Teknoloji Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı <http://otmg.meb.gov.tr/alanfen.html>, Erişim tarihi: 02.07.2017.
- Özer, U., (1993). *Çevre Eğitimi, Yükseköğretimde Çevre İçin Eğitim*. Uludağ Üniversitesi, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.
- Soran, H., Morgil, F.İ., Yücel, S., Atav, E. & Işık, S. (2000). Biyoloji Öğrencilerinin Çevre Konularına Olan İlgilerinin Araştırılması ve Kimya Öğrencileri İle Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 128-139.
- Şama. E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. Gazi Üniversitesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2),99-110.

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, (t.y.). Biyolojik Çeşitlilik Günü.

<http://bolge9.ormansu.gov.tr/9bolge/AnaSayfa/biyolojikcesitlilik/biyolojikcesitlilikgunu.aspx?sflang=tr> , Erişim tarihi: 22.05.2017.

Teksöz, G., Şahin, E., & Ertepinar, H. (2010). "Çevre Okuryazarlığı, Öğretmen Adayları ve Sürdürülebilir Bir Gelecek", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 307-320.

Tunncliffe, S. D. & Reiss, M. J. (2000) "Building A Model: How Do Children See Plants". *Journal of Biological Education*, 34(4).172-177.

Uzun, N., Özsoy, S. & Keleş, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Biyolojik Çeşitlilik Kavramına Yönelik Görüşleri. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 85-91.

Uzun, N., & Sağlam, N. (2007). Ortaöğretimde Çevre Eğitimi ve Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Programları Hakkındaki Görüşleri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 26, 176-187.

Uzun, A., Terzioğlu, S. & Uzun, S. P. (2012). Orman Ekosistemlerinde Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve İzlenmesi. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi Özel Sayısı*, 126-135.

Ünal, S., & Dımişki, E. (1999). Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi ve Sorunları. T.C. Çevre Bakanlığı. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 42-56.

Zeydanlı, U. & Tuğ, S., (2008). *Biyolojik Çeşitlilik ve Orman Ekosistemlerindeki Önemi*. Ankara: Orman ve Biyolojik Çeşitlilik, Doğa Koruma Merkezi.

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN-TEKNOLOJİ-MÜHENDİSLİK- MATEMATİK (FeTeMM) MESLEKLERİNE OLAN İLGİLERİ

Ferhat Karakaya¹, Sakine Serap Avgın², Mehmet Yılmaz³

Öz

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin Fen-Teknoloji-Mühendislik ve Matematik (FeTeMM) mesleklerine yönelik ilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 611 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında, Kier, Blanchard, Osborne ve Albert (2014) tarafından geliştirilen, Koyunlu Unlu, Dokme ve Unlu (2016) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik, güvenilirlik analizleri yapılan “Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Mesleklerine Yönelik İlgililik Ölçeği (FeTeMM-MYİÖ)” kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine olan ilgilerinde cinsiyet, akademik başarı düzeyi, teknoloji kullanım sıklığına göre anlamlı farkın olduğu, uzun süre yaşanan yere göre ise anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin en yüksek ilgi düzeylerinin teknolojiye yönelik meslekler üzerine olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: STEM (FeTeMM); mesleki ilgi; ortaokul öğrencileri

MIDDLE SCHOOL STUDENTS' INTEREST IN SCIENCE-TECHNOLOGY- ENGINEERING AND MATHEMATICS (STEM) PROFESSIONS

Abstract

In this research, it is aimed to examine the interest in middle school students' about Science-Technology-Engineering and Mathematics (STEM) professions according to various variables. The survey using model was conducted with 611 middle school students studying in the 2016-2017 academic year. Science, Technology, Engineering, and Mathematics Career Interest Survey (STEM-CIS), which was developed by Kier, Blanchard, Osborne and Albert (2014) and adapted to Turkish by Koyunlu Unlu, Dokme and Unlu (2016) was used. According to research findings, it was determined that middle school students had a significant difference according to gender, academic achievement level, frequency of use technology, and no significant difference compared to long-term students in STEM professions. It has been determined that the highest levels of interest middle school students' are based on technological professions.

Keywords: STEM (FeTeMM); professional interest; middle school students

GİRİŞ

Bilimin ve teknolojinin hızla gelişmesi beraberinde farklı alanlarda nitelikli yetişmiş insan gücünün ülkeler için önemini artırmıştır. Bu durum aynı zamanda üreten, sorgulayan bireylerin yetiştirilmesinin gerekliliğinin anlaşılmasına neden olmuştur. Çünkü ülkelerin ayakta kalması, bilimsel ve teknolojik alanlarda yaşanan gelişmeleri takip etmesine ve bu gelişmeleri ülke yapısına katmasına bağlıdır. Nitekim yaşanan gelişmeler ışığında ülkelerin düşünce ve eğitim sistemlerinde değişimler olmuştur.

¹ Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ferhatk26@gmail.com

² Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, serapavgin@hotmail.com

³ Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, fbmyilmaz@gmail.com



Artık ülkeler, bireysellik düşüncesini bırakmış, dünya vatandaşlığı kavramına yönelmiş ve öğrencilerin dünya vatandaşı olma yolunda çağın gereklilikleri yerine getirmek için nitelikli bireylerin yetiştirilmesi temel hedef haline getirmişlerdir (Kaya, 2015). Bu kapsamda Amerika Birleşik Devletleri ve pek çok Avrupa ülkesinde fen eğitimin programları, öğrencilere daha fazla bilimsel bilgi aktarmak yerine, her öğrenciyi bilimsel düşünme becerilerine sahip "bilim/fen okur-yazarı" bireyler olarak yetiştirmeyi hedefleyecek şekilde düzenlenmiştir (Çakıcı, 2009). Türkiye'de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2005, 2013 ve 2017 yıllarında Fen Bilimleri dersi öğretim programlarında düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. 2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amacı, "bireysel farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesi" olarak belirlenmiş (MEB, 2005; 2013; 2017) ve bu amaç 2013 yılında yeniden düzenlenen fen dersi öğretim programında aynen yer almıştır (Timur, Karatay ve Timur, 2013). Fen okuryazar bireylerin yetiştirilmesinin gerekliliği ve önemi giderek artarken eğitimciler de öğrenme ve öğretme sürecinde farklı yaklaşımları eğitim programlarında uygulamaya koymaktadır. Bunun en son örneklerinden birisi STEM yaklaşımıdır. STEM, Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Mathematics) kelimelerinin baş harflerinin kısaltmasıdır (National Science and Technology Council [NST], 2013). Türkiye'de ise STEM yaklaşımı, Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik [FeTeMM] yaklaşımı olarak önerilmiştir (Çorlu, Adıgüzel, Ayar, Çorlu ve Özel, 2012). STEM, fen-teknoloji-mühendislik ve matematik alanlarına ait bilgi ve becerilerin mühendislik tasarımı üzerine odaklanmasıyla öğrencilere disiplinlerarası iş birliğini, iletişime açık olmayı, etik değerlere sahip olmayı, araştırma, üretme ve yaratıcılıklarını kullanarak problem çözme becerilerini kazandırmayı hedefleyen eğitim yaklaşımıdır (Buyruk ve Korkmaz, 2016). Multidisipliner yaklaşımlar, disiplinlerarası ilişki kurarak öğrenmenin bütüncül bir yaklaşım içerisinde ele alınmasını amaçlamaktadırlar (Smith ve Karr-Kidwell, 2000). Bir başka ifadeyle STEM yaklaşımı, yaşanan problem ve içerik arasında ilişki kurularak fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin entegrasyonu sağlanmaya çalışılır (Yamak, Bulut ve Dündar, 2014). STEM yaklaşımı, içerisinde barındırdığı farklı disiplinlerin tek tek düşünülmesi yerine, öğrencilere kazandırılması hedeflenen araştırma, tasarlama, problem çözme, iş birliği ve etkili iletişim kurma becerilerinin oluşmasında bu disiplinlerin birlikte ele alınarak gerçekleşmesine odaklanmaktadır (Buyruk ve Korkmaz, 2016). Bu eğitim, öğrencilerin problemlere tek bir pencereden değil farklı bakış açılarıyla disiplinlerarası bakma becerilerini kazandırmayı hedefler. Öğrencilerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerine karşı olan ilgi ve yönelimlerini artıracak olan 21. yüzyıl becerileri de STEM yaklaşımı içerisinde yer almaktadır (Baran, Canbazoğlu Bilici, Mesutoğlu, 2015). (Lacey ve Wright (2009)'e göre, bir ülkenin bilimsel alanda önder olmak ve ekonomik olarak büyümesi için eğitim sistemi içerisinde STEM yaklaşımına yer vermesi gerekmektedir. Ülkelerin uluslararası alanda rekabet edebilmeleri için STEM yaklaşımının stratejik önemi çok büyüktür (Çorlu, Capraro ve Capraro, 2014). Ancak ortaokul öğrencilerinin bilime yönelik ilgileri hakkında alanyazın incelendiğinde, 21.yüzyılın ilk yarısında öğrencilerin bilime olan ilgilerinin azaldığı ve ortaokulda fen dersi almalarının topluma katkı sağlama noktasında yeterli görülmediği belirlenmiştir (McCoy, 2006).

Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde, STEM yaklaşımı ile ilgili çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalardan bazıları ölçek geliştirme üzerinedir (Tyler-Wood, Knezek ve Christensen, 2010; Faber ve ark., 2013; Joo-Oh, Jia, Sibuma, Lorentson ve LaBanca, 2013; Kier, Blanchard, Osborne ve Albert, 2014). Son yıllarda, geliştirilen bu ölçekler ışığında öğrenci ve öğretmen adaylarının STEM yaklaşımına yönelik tutum ve algılarının belirlendiği çalışmalar hız kazanmıştır (Elliott, Oty, McArthur ve Clark, 2001; Knezek ve ark., 2013; Yamak ve ark., 2014; Hammack ve ark., 2015; Gülhan ve Şahin, 2016; Karakaya ve Avgın, 2016; Yıldırım, 2016; Tekerek, Karakaya ve Tekerek, 2016; Tekerek ve Tekerek,

2017). Ayrıca alanyazında, STEM etkinliklerinin öğrenci akademik başarılarına olan etkilerine yönelik araştırmaların yer aldığı görülmüştür (Hill, 2002; Becker ve Park, 2011; Olivarez, 2012; Judson, 2014; Öner ve ark., 2014; Yıldırım ve Altun, 2015).

Dabney ve ark. (2012) çalışmalarında, öğrencilerin okul dışı katıldıkları fen etkinlikleri ile üniversitelerdeki STEM mesleklerine olan ilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişler, cinsiyet ve sosyoekonomik düzeyin öğrencilerin STEM mesleklerine olan ilgi düzeylerine istatistiki olarak anlamlı etkisinin olduğunu belirlemişlerdir. Dieker ve ark. (2012) araştırmalarında, hazırladıkları sanal ve simülasyona dayanan STEM eğitiminin sosyoekonomik gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin STEM alanlarına olan ilgisini incelenmişlerdir. Yüksek özgüvene sahip olan öğrencilerin öğrenme düzeylerinin yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca araştırmada, sosyoekonomik gelir düzeyi düşük ama öğrenme düzeyi yüksek olan öğrencilerin STEM alanlarında kariyer yaparak lider kişi olma isteklerinin olduğu tespit edilmiştir. Dubetz ve Wilson (2013) Mühendislik, Matematik ve Fende Kızlar Projesi (Girls in Engineering, Mathematics and Science) kapsamında, uygulanan etkinliklerin ortaokul kız öğrencilerinin STEM'e yönelik ilgilerine olan etkisini incelemişlerdir. Kız öğrencilerin STEM etkinliklerine katılmalarının, STEM alanlarında görev yapan kadınlarla yakından temasa geçmelerinin onların STEM alanlarına yönelik ilgilerinin artmasına neden olduğu belirlemişlerdir. Biçer ve ark. (2015) araştırmalarında, proje tabanlı öğrenme metotlarının kullanıldığı yaz kampı etkinliklerinin 8. sınıf öğrencilerinin STEM'e yönelik ilgi ve bilgilerine olan etkisini incelemişler ve problem çözme tabanlı etkinliklerin öğrencilerin matematik ve fen alanlarındaki kelime bilgilerinde istatistiki anlamlı bir artış sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayar ve Saka (2014) araştırmalarında, lise öğrencilerinin mühendislik alanlarına olan ilgilerinin gelişmesini sağlayan etmenleri belirlemeyi amaçlamışlar ve hazırlanan robotik etkinliklerin yer aldığı yaz kampının öğrencilerin mühendislik alanlarına olan ilgilerin artmasına neden olduğunu belirlemişlerdir. Christensen ve Knezek (2017) araştırmalarında, ortaokul öğrencilerinin STEM hareketi konusundaki algılarını ve STEM kariyer hedeflerini belirleme konusundaki tutumlarını anlamayı amaçlamışlar ve erkek ortaokul öğrencilerinin STEM alanlarında kariyer yapma ilgilerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca araştırma sonunda, "Middle Schoolers Out to Save the World (MSOSW)" projesi kapsamında kız öğrencilerin STEM disiplinlerine olan ilgilerinin arttığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin ortaokulda fen ve matematiğe karşı olan tutum ve ilgileri gelecekte meslek seçimlerini de etkileyecektir. Araştırmalarda (Choi ve Chang, 2009; Hammouri, 2004; Liu, 2008) öğrencilerin STEM alanlarına yönelik tutumları ve akademik başarı performanslarıyla arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlenmiştir. Öğrencilerin bir disipline karşı olan ilgi ve güvenleri o alanda başarılı olmalarını sağlamaktadır. Akademik başarı beraberinde o alanda kariyer tercihlerini getirecektir. Bu nedenle öğrencilerin STEM alanlarına ilgilerinin yüksek olması, onların bu alanlarda meslek seçimleri için teşvik edici bir durumdur (Buxton, 2001). Türkiye'de 2000-2014 yılları arasında üniversiteye giriş sınavlarında sayısal alanlardan aldıkları puanlarla ilk 1000' de yer alan öğrencilerin mesleki tercihleri incelendiğinde, FeTeMM alanlarına olan ilginin azaldığı görülmektedir (Pekbay, 2017). Bu durum Türkiye'de öğrencilerin STEM alanlarına olan ilgilerinin artırılması gerektiğini göstermektedir (Akgündüz ve ark., 2015). Öğrencilerin meslek seçimlerinde ortaokul dönemleri önemli bir etkiye sahiptir. Çünkü öğrenciler ortaokulda eğitim ve öğretim görürken STEM mesleklerinde kariyer hedefleri ve isteklerine yönelik kararlar almaktadır (Wyss ve ark., 2012). Nitekim araştırmalar öğretmenlerin ortaokul düzeyinden başlayarak öğrencilerini STEM mesleklerine yönlendirmeleri gerektirdiğini göstermektedir (Drew, 2011; Scott ve Martin, 2012). Ortaokul öğrencilerine STEM kariyeri hakkında doğru bilgi vermek,

çalışma ve kariyer yolları hakkında daha bilgili seçimler yapmalarını sağlayacaktır (Wyss ve ark., 2012). Christensen ve Knezek (2017)'e göre ise, öğrencilerin STEM alanlarında kariyer yapma imkânları ile ilgili erken yaşta bilgilendirilmemeleri bu alanlara yönelik mesleklere yönelik ilgilerinin azalmasında etkili bir faktördür. Palmer (1997) ise, öğrencilerin bilimi kişisel olarak kendileriyle alakalı görmemeleri ve STEM disiplinlerinde kariyer olanaklarının farkında olmamalarının ilgilerinin azalmasına neden olduğu düşüncesindedir. Bu nedenle, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM alanlarına yönelik ilgilerinin ve kariyer hedeflerinin belirlenmesi, STEM iş gücünün geleceğini hazırlamak açısından oldukça önemlidir (Christensen ve Knezek, 2017). Bu araştırmanın öğrencilerin FeTeMM mesleklerine olan ilgi düzeyleri ve bu ilgiyi etkileyen faktörlerin ortaya koyulması açısından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Niles ve Harris Bowlsbey, (2013) kariyer bilincini, bireyin ilgi ve becerileri doğrultusunda, kariyerini planlaması yaparak seçimlerini belirlemesi olarak tanımlamışlardır. Millî Eğitim Bakanlığı (2013), Fen ve Kariyer Bilinci başlığı altında, öğrencilerin fen alanlarındaki meslekleri tanımaları ve bilimsel bilginin ilerleyişine olan etkisini öğretmek hedeflenmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı (2017), fen bilimleri öğretim programının genel amaçlarından birisi "Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek" şeklinde ifade edilmiştir (MEB, 2017). Hem 2013 Fen bilimleri öğretim programında hem de 2017 Fen bilimleri öğretim programında öğrencilerin kariyer bilincine vurgu yapılması araştırmanın alanyazın bakımından önemini ve gerekliliğini göstermektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Problem Cümlesi

Araştırmanın amacı doğrultusunda "Ortaokul öğrencilerinin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde farklılık var mıdır?" araştırma sorusu üzerinde durulmuştur.

Alt Problemler

Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgileri ne düzeydedir?
2. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri akademik başarı belgesine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri uzun süre yaşanan yere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri teknoloji kullanım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırma modeli

Bu araştırmada, ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkiisel tarama modeli iki ya da daha fazla değişkenden oluşan, değişkenlerin ilişkisini ve birbirine olan etkisini inceleyen tarama modelidir (Karasar, 2006).

Veri Toplama Aracı

Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerini belirlemek için Kier, Blanchard, Osborne, ve Albert (2014) tarafından geliştirilen, Koyunlu Unlu, Dokme ve Unlu (2016) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik, güvenirlik analizleri yapılan "Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Mesleklerine Yönelik İlgi Ölçeği (FeTeMM-MYİÖ)" kullanılmıştır. Ölçek, 4 faktörlü 40 sorudan oluşan 5'li Likert tipindedir. Ölçekte yer alan her faktörde 10 adet soru bulunmaktadır. Sorular, 1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum şeklinde numaralandırılarak değerlendirilmiştir. FeTeMM-MYİÖ güvenirlik Cronbach's alpha katsayısı ($\alpha=.94$) ve ölçeği oluşturan Fen ($\alpha=.88$), Matematik ($\alpha=.87$), Teknoloji ($\alpha=.88$) ve Mühendislik ($\alpha=.90$) boyutlarında elde edilen verilerin yüksek güvenilir değerlere sahip olduğu belirlenmiştir.

Veri Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler bir istatistik programı yardımıyla analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Ölçek ve alt boyutlarından elde edilen normal dağılım analiz sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.Normal dağılım analiz sonuçları

Ölçek	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Fen	-.931	.799
Matematik	-.564	.033
Teknoloji	-.1042	1.160
Mühendislik	-.385	-.243
FeTeMM-MYİÖ	-.934	1.349

Tablo 1'de verilen analiz sonuçları incelendiğinde, araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Eğer çarpıklık ve basıklık değerleri +1.5, -1.5 ise elde edilen veriler normal dağılım göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu nedenle Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi ölçeğini ve ölçeği oluşturan alt boyutların değerlerinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde bağımsız gruplar için t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey testi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada veriler * $p<.05$ ** $p<.01$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilerek yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri de verilmiştir.

Araştırmanın Örnekleme

Bu araştırmanın evreni, 2016/2017 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş ili Onikişubat İlçesi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullarda öğrenim gören 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, uygun örnekleme metodu kullanılarak belirlenmiş 611 ortaokul öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgilerinin dağılımı Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Ortaokul 6., 7. ve 8.sınıf öğrencilerine ait demografik bilgilerinin dağılımı

		N	%
Cinsiyet	Kız	293	48.0
	Erkek	318	52.0
Sınıf	6.sınıf	181	29.6
	7.sınıf	227	37.2
	8.sınıf	203	33.2
Akademik başarı belgesi	Takdir	310	50.7
	Teşekkür	221	36.2
	Hiçbiri	80	13.1
En uzun süre yaşanan yer	İl	563	92.1
	İlçe	36	5.9
	Diğer	12	2.0
Teknoloji kullanım sıklığı	Arasıra	153	25.0
	Orta	290	47.5
	Sık sık	168	27.5

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine yönelik elde edilen bulgular sunulmuştur. Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgileri ne düzeydedir?” sorusuna cevap aranmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Ortaokul öğrencilerinin STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri

Ölçek	N	Min.	Mak.	\bar{X}	ss
Fen	611	1.00	5.00	3.85	.81
Matematik	611	1.20	5.00	3.79	.79
Teknoloji	611	1.00	5.00	3.88	.79
Mühendislik	611	1.00	5.00	3.46	.91
FeTeMM-MYİÖ	611	1.25	5.00	3.75	.64

Tablo 3’de verilen sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ (3.75) ve ölçeği oluşturan Fen (3.85), Matematik (3.79), Teknoloji (3.88) ve Mühendislik (3.46) boyutlarında ortalamalara sahip olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmış ve elde edilen bağımsız t-testi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Cinsiyete göre yapılan t-testi analiz sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{X}	sd	t	p
Fen	Kız	293	4.04	609	5.68	.000**
	Erkek	318	3.68			
Matematik	Kız	293	3.91	609	3.15	.000**
	Erkek	318	3.69			
Teknoloji	Kız	293	3.91	609	.641	.522
	Erkek	318	3.86			
Mühendislik	Kız	293	3.41	609	-1.315	.189
	Erkek	318	3.51			
FeTeMM-MYİÖ	Kız	293	3.82	609	2.576	.010*
	Erkek	318	3.68			

*p<.05 **p|<.01

Tablo 4’de verilen sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ ölçeğinden aldıkları puanlarda ($t(609)=2.576$; $p<.05$) ve ölçeği oluşturan Fen ($t(609)=5.68$; $p<.01$), Matematik ($t(609)=3.15$; $p<.01$) boyutlarında cinsiyete göre anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Ancak ölçeğin Teknoloji ($t(609)=.641$; $p>.05$) ve Mühendislik ($t(609)=-1.315$; $p>.05$) boyutlarında cinsiyete göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmış ve elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5. Sınıf düzeyine göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçek	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	ss
Fen	6.sınıf	181	4.01	.85
	7.sınıf	227	3.69	.81
	8.sınıf	203	3.89	.75
Matematik	6.sınıf	181	3.98	.82
	7.sınıf	227	3.76	.79
	8.sınıf	203	3.66	.74
Teknoloji	6.sınıf	181	3.92	.79
	7.sınıf	227	3.84	.79
	8.sınıf	203	3.89	.80
Mühendislik	6.sınıf	181	3.52	.90
	7.sınıf	227	3.42	.94
	8.sınıf	203	3.45	.88
FeTeMM-MYİÖ	6.sınıf	181	3.86	.70
	7.sınıf	227	3.68	.64
	8.sınıf	203	3.72	.58

Tablo 6. Sınıf düzeyine göre ANOVA sonuçları

Ölçek		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Tukey
Fen	Gruplararası	10.547	2	5.273	8.070	.000**	6>7
	Grup içi	396.874	608	.653			8>7
	Toplam	407.421	610				
Matematik	Gruplararası	9.722	2	4.861	7.824	.000**	6>7
	Grup içi	377.756	608	.621			6>8
	Toplam	387.478	610				
Teknoloji	Gruplararası	.632	2	.316	.496	.609	-
	Grup içi	387.485	608	.637			
	Toplam	388.117	610				
Mühendislik	Gruplararası	1.157	2	.578	.695	.500	-
	Grup içi	506.414	608	.833			
	Toplam	507.571	610				
FeTeMM-MYİÖ	Gruplararası	3.382	2	1.691	4.106	.017*	6>7
	Grup içi	250.389	608	.412			
	Toplam	253.770	610				

* $p<.05$ ** $p<.01$

Tablo 6’deki sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ ölçeğinden aldıkları puanlarda [$F(2,608)=4.106$; $p<.05$] ve ölçeği oluşturan Fen [$F(2,608)=8.070$; $p<.01$], Matematik [$F(2,608)=7.824$; $p<.01$] boyutlarında düzeyine göre anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Ancak ölçeğin

Teknoloji [$F(2,608)=.496$; $p>.05$] ve Mühendislik [$F(2,608)=.695$; $p>.05$] boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri en son kazanılan akademik başarı belgesine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmış ve elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 7 ve Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 7. Akademik başarı belgesine göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçek	Belge	N	\bar{X}	ss
Fen	Takdir (1)	310	4.04	.79
	Teşekkür (2)	221	3.70	.84
	Hiçbiri (3)	80	3.54	.73
Matematik	Takdir (1)	310	4.00	.76
	Teşekkür (2)	221	3.63	.80
	Hiçbiri (3)	80	3.45	.68
Teknoloji	Takdir (1)	310	3.94	.74
	Teşekkür (2)	221	3.88	.85
	Hiçbiri (3)	80	3.69	.81
Mühendislik	Takdir (1)	310	3.50	.90
	Teşekkür (2)	221	3.51	.93
	Hiçbiri (3)	80	3.16	.81
FeTeMM-MYİÖ	Takdir (1)	310	3.87	.69
	Teşekkür (2)	221	3.68	.57
	Hiçbiri (3)	80	3.46	.64

Tablo 8. Akademik başarı belgesine göre ANOVA sonuçları

Ölçek	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Tukey	
Fen	Gruplarası	23.598	2	11.799	18.69	.000**	1>2
	Grup içi	383.823	608	.631			1>3
	Toplam	407.421	610				
Matematik	Gruplarası	28.502	2	14.251	24.13	.000**	1>2
	Grup içi	358.976	608	.590			1>3
	Toplam	387.478	610				
Teknoloji	Gruplarası	3.999	2	1.999	3.16	.043*	1>3
	Grup içi	384.118	608	.632			
	Toplam	388.117	610				
Mühendislik	Gruplarası	8.382	2	4.191	5.10	.006*	1>3
	Grup içi	499.188	608	.821			2>3
	Toplam	507.571	610				
FeTeMM-MYİÖ	Gruplarası	12.231	2	6.115	15.39	.000**	1>2
	Grup içi	241.539	608	.397			1>3
	Toplam	253.770	610				2>3

* $p<.05$ ** $p<.01$

Tablo 8’de verilen sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ ölçeğinden aldıkları puanlarda [$F(2,608)=15.39$; $p<.01$] ve ölçeği oluşturan Fen [$F(2,608)=18.69$; $p<.01$], Matematik [$F(2,608)=24.13$; $p<.01$], Teknoloji [$F(2,608)=3.16$; $p<.05$], Mühendislik [$F(2,608)=5.10$; $p<.05$] boyutlarında akademik başarı belgesine göre anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri uzun süre yaşanan yere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmış ve elde edilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 9 ve Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 9. Uzun süre yaşanan yere göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçek	Yer	N	\bar{X}	ss
Fen	Şehir	563	3.85	.82
	İlçe	36	3.84	.73
	Diğer	12	4.13	.54
Matematik	Şehir	563	3.79	.80
	İlçe	36	3.83	.79
	Diğer	12	3.62	.60
Teknoloji	Şehir	563	3.88	.80
	İlçe	36	3.98	.62
	Diğer	12	3.91	.76
Mühendislik	Şehir	563	3.46	.92
	İlçe	36	3.50	.73
	Diğer	12	3.16	.67
FeTeMM-MYİÖ	Şehir	563	3.75	.65
	İlçe	36	3.79	.54
	Diğer	12	3.71	.48

Tablo 10. Uzun süre yaşanan yere göre yapılan ANOVA sonuçları

Ölçek		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Fen	Gruplararası	.938	2	.469	.701	.496
	Grup içi	406.483	608	.669		
	Toplam	407.421	610			
Matematik	Gruplararası	.406	2	.203	.319	.727
	Grup içi	387.072	608	.637		
	Toplam	387.478	610			
Teknoloji	Gruplararası	.374	2	.187	.294	.746
	Grup içi	387.742	608	.638		
	Toplam	388.117	610			
Mühendislik	Gruplararası	1.138	2	.569	.683	.505
	Grup içi	506.433	608	.833		
	Toplam	507.571	610			
FeTeMM-MYİÖ	Gruplararası	.085	2	.043	.102	.903
	Grup içi	253.685	608	.417		
	Toplam	253.770	610			

* $p < .05$ ** $p < .01$

Tablo 10’da verilen sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ ölçeğinden aldıkları puanlarda $[F(2,608)=.102; p>.05]$ ve ölçeği oluşturan Fen $[F(2,608)=.701; p>.05]$, Matematik $[F(2,608)=.319; p>.05]$, Teknoloji $[F(2,608)=.294; p>.05]$, Mühendislik $[F(2,608)=.683; p>.05]$ boyutlarında uzun süre yaşanan yere göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmada, “Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri teknoloji kullanım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmıştır. Elde edilen verilerde homojen dağılım sağlanmadığı için bu şarta uygun ANOVA sonuçları Tablo 11 ve Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11. Teknoloji kullanım sıklığına göre frekans, ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçek Boyutları	Teknoloji kullanım sıklığı	N	\bar{X}	ss
Fen	Ara sıra (1)	153	3.94	.83
	Orta sıklıkta (2)	290	3.87	.79
	Sık sık (3)	168	3.74	.83
Matematik	Ara sıra (1)	153	3.82	.79
	Orta sıklıkta (2)	290	3.84	.74
	Sık sık (3)	168	3.70	.87
Teknoloji	Ara sıra (1)	153	3.75	.81
	Orta sıklıkta (2)	290	3.90	.77
	Sık sık (3)	168	3.98	.80
Mühendislik	Ara sıra (1)	153	3.55	.94
	Orta sıklıkta (2)	290	3.48	.84
	Sık sık (3)	168	3.34	.97
FeTeMM-MYİÖ	Ara sıra (1)	153	3.76	.68
	Orta sıklıkta (2)	290	3.77	.60
	Sık sık (3)	168	3.69	.66

Tablo 12. Teknoloji kullanım sıklığına göre yapılan ANOVA sonuçları

Ölçek		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Tukey
Fen	Gruplararası	3.551	2	1.776	.2.673	.070	-
	Grup içi	403.870	608	.664			
	Toplam	407.421	610				
Matematik	Gruplararası	2.168	2	1.084	1.710	.182	-
	Grup içi	385.311	608	.634			
	Toplam	387.478	610				
Teknoloji	Gruplararası	4.603	2	2.302	3.649	.027*	3>1
	Grup içi	383.513	608	.631			
	Toplam	388.117	610				
Mühendislik	Gruplararası	3.799	2	1.899	2.292	.102	-
	Grup içi	503.772	608	.829			
	Toplam	507.571	610				
FeTeMM-MYİÖ	Gruplararası	.765	2	.382	.919	.400	-
	Grup içi	253.005	608	.416			
	Toplam	253.770	610				

* $p < .05$ ** $p < .01$

Tablo 12’de verilen sonuçlar incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ ölçeğinden aldıkları puanlarda [$F(2,608)=.919$; $p > .05$] ve ölçeği oluşturan Fen [$F(2,608)=.2.673$; $p > .05$], Matematik [$F(2,608)=1.170$; $p > .05$], Mühendislik [$F(2,608)=.2.292$; $p > .05$] boyutlarında teknoloji kullanım sıklığına göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak Teknoloji boyutunda ise [$F(2,608)=.294$; $p > .05$] ortaokul öğrencilerinin aldıkları puanlarda teknoloji kullanım sıklığına göre anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine

yönelik ilgi düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik başarı belgesi en uzun süre yaşanan yerleşim yeri, teknoloji kullanım sıklığı bağımsız değişkenlerine göre incelenmiştir.

Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM-MYİÖ (\bar{X} =3.75) ve ölçeği oluşturan Fen (\bar{X} =3.85), Matematik (\bar{X} =3.79), Teknoloji (\bar{X} =3.88) ve Mühendislik (\bar{X} =3.46) boyutlarında ortalamalara sahip olduğu belirlenmiştir. Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgilerinin (FeTeMM) ortalama düzeyin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Christensen ve Knezek (2017) yaptıkları araştırma sonucunda, öğrencilerin %64'ünün STEM alanlarına yönelik olumlu ilgilerinin olduğunu belirlemişlerdir. ACC (2015) tarafından hazırlanan "2015'te STEM'in Durumu" başlıklı raporda ülke genelindeki öğrencilerin %34'ünün STEM alanlarında kariyer yapmaya karşı olumlu düşüncede olduğu belirtilmiştir. Dabney ve ark. (2012) yaptıkları araştırma sonucunda, üniversitede STEM mesleklerinde kariyer yapan öğrencilerin ortaokulda bu mesleklere yönelik ilgi düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin her geçen gün Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin yükseldiği görülmektedir. Bu durum ülkelerin bu mesleklere yönelik alt yapı çalışmalarını artırmasının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik ve FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Ortalamalara bakıldığında (Tablo 4) fen (\bar{X} =4.04), matematik (\bar{X} =3.91) ve FeTeMM-MYİ (\bar{X} =3.82) kız öğrencilerinin ilgi düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre cinsiyet değişkeninin, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik ve FeTeMM mesleklerine yönelik ilgilerini etkileyen bir faktör olduğu söylenebilir. Ağırlıklı alanın fen okuryazarlığı olduğu 2006 ve 2015 yıllarında kız ve erkek öğrencilerin ortalamaları incelendiğinde, OECD ülkelerinde erkek öğrenciler lehine, Türkiye'de ise kız öğrenciler lehine sonuçlar olduğu belirlenmiştir. PISA 2006 uygulamasında OECD ülkelerindeki fen okuryazarlığı ortalama puan farkı erkek öğrenciler lehine 2 puan iken, Türkiye'de kız öğrenciler lehine 12 puandır. PISA 2015 uygulamasında OECD ülkelerindeki ortalama puan farkı yine erkek öğrenciler lehine 4 puan iken Türkiye'de kız öğrenciler lehine 6 puandır. PISA 2006 ve 2015 sonuçları, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre fen okuryazarlıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Ayrıca araştırmada, teknoloji ve mühendislik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde, FeTeMM alanlarına ilgi ve başarıya cinsiyet faktörünün etkileri birçok araştırmacı tarafından tartışılmaktadır (Choi ve Chang, 2009). Liu (2008) araştırmasında, kız öğrencilerin sınıf ortamında daha iyi matematik bilgisine sahip olduğunu ancak erkek öğrencilerin standart sınavlarda daha yüksek puan aldıklarını belirtmiştir. Bu durumun, sınıf ortamında sosyal bir yapının olması ve kızların matematik ilgilerinin fazla olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir (Knezek ve ark., 2013). Knezek ve ark. (2011) yaptıkları araştırmada, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre fen, matematik, teknoloji ve mühendislik alanlarında kazanımlarının daha yüksek olduğunu, erkek öğrencilerin ise STEM alanlarında kariyer yapma ilgilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Karakaya ve Avgın (2016) yaptıkları araştırmada, kızların STEM'e olan tutumlarının erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar, araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Ancak alanyazında farklı sonuçların olduğu çalışmalar da yer almaktadır. Christensen ve Knezek (2017) tarafından ortaokul öğrencileriyle yapılan araştırmada, erkek öğrencilerin STEM disiplinlerinde kariyer yapma ilgilerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kong ve ark. (2014) yaptıkları araştırmada, STEM kampı öncesinde öğrencilerin STEM mesleklerine yönelik kariyer ilgilerini incelemiş ve erkeklerin kızlara göre daha yüksek ilgi düzeyine sahip olduğunu belirlemişlerdir.

Dabney ve ark. (2012) yaptıkları araştırma sonuçlarında, üniversitede öğrenim gören erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre STEM alanlarına yönelik ilgilerinin daha yüksek olduğunu ve istatistiki anlamlı fark oluştuğunu belirtmişlerdir. Çeşitli çalışmalarda (Maltese ve Tai, 2010; Nazier, 2010; Desy, Peterson, Brockman, 2011; Kjaernsli ve Lie, 2011) benzer sonuçlar da elde edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde cinsiyetin öğrencilerin STEM alanlarında kariyer ilgilerini ve tutumlarını etkilemediğini gösteren çalışmaların da (Catsambis, 1994; Fouad ve Smith, 1996; Pajares, Britner ve Valiante, 2000; Britner ve Pajares, 2006; Chen ve Zimmerman, 2007; Brown ve ark., 2016) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin sınıf düzeyine göre değişimi incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik ve STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Farkın hangi sınıf düzeylerinde olduğunu belirlemek için Tukey analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, FeTeMM-MYİÖ oluşturan fen boyutunda, 6. ve 8. sınıf öğrencilerin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin 7. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Matematik boyutunda ise, 6. sınıf öğrencilerin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak sınıf düzeyine göre, Teknoloji ve Mühendislik boyutunda istatistiki anlamlılığın olmadığı belirlenmiştir. Ortalamalara bakıldığında (Tablo 5) sınıf düzeyi ortaokul öğrencilerinin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin tüm boyutlarında etkili olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyi arttıkça derslerdeki konu yoğunluğunda artış olmaktadır. Bu durum öğrencilerin STEM alanlarındaki derslere olan tutum ve ilgilerin azalmasına neden olmaktadır. Alanyazında bu durumla ilgili çalışmalar yer almaktadır. Knezek ve ark. (2013) yaptıkları çalışma sonucunda, 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin daha çok FeTeMM alanlarındaki meslekleri tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Karakaya ve Avgın (2016), yaptıkları araştırmada, sınıf düzeyinin artışı ortaokul öğrencilerinin STEM'e olan tutumlarında negatif etki oluşturduğunu belirlemişlerdir. Benzer sonuç, Unfried ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada da bulunmuştur. Bu durum, FeTeMM mesleklerine yönelik ilginin yüksek olması için öğrencileri erken dönemde bu mesleklerle tanıştırmamanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Erken yaşlarda FeTeMM konuları ile ilgili olumlu deneyimleri olan öğrencilerin gelecekte kariyer olarak FeTeMM ile ilgili alanları seçtiğini göstermiştir (Tindall ve Hamil, 2004; Maltese ve Tai, 2010; Şahin, ark., 2014). Genç öğrencilere göre, bilim eğlenceli ve ilginç görünse de bu ilgi STEM alanlarını incelemek ve ardından STEM'de kariyer yapmak isteyen motivasyonla sonuçlanmayabilir (Archer ve ark., 2010). Bu nedenle, aktif öğrenme projeleri ile fen ve matematiğin gerçek dünyada uygulanması bilim ve matematik mesleklerine olan ilgisini arttırdığı söylenebilir (Rukavina ve ark., 2012). Bireylerin erken yaşta mühendislik alan bilgisi ve becerileri ile buluşması; fen-matematik öğretim programlarının mühendislik içerik ve becerileri ile entegre edilmesi; bireylerin ilgi ve kariyer tercihlerini destekleme açısından önemlidir (Ayar ve Saka, 2014).

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin akademik başarı belgesine göre değişimi incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik, teknoloji, mühendislik ve FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Tukey testi sonuçlarına göre, FeTeMM-MYİÖ oluşturan Fen ve matematik boyutunda takdir belgesi alan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin teşekkür belgesi alan ve herhangi belge alamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. FeTeMM-MYİÖ oluşturan teknoloji boyutunda takdir belgesi alan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin herhangi bir belge

alamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. FeTeMM-MYİÖ oluşturan mühendislik boyutunda takdir belgesi ve teşekkür belgesi alan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin herhangi bir belge alamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. FeTeMM-MYİÖ genelinde ise, takdir belgesi alan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin teşekkür belgesi alan ve herhangi belge alamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca teşekkür belgesi alan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin herhangi belge alamayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin akademik başarı durumu Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerine yönelik ilgi düzeylerine etkileyen bir faktör olduğu söylenebilir. Ortaokul döneminde oluşan tutumlar öğrencilerin akademik performansı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Liu, Horton, Olmanson ve Toprac, 2011). Yapılan çalışmalar fen ve matematik derslerindeki öğrenci başarıları ve bu derslere yönelik öğrenci tutumları arasında olumlu ve yüksek bir ilişkinin olduğunu göstermiştir (Turhan ve ark., 2008). Bu durum öğrencilerin kariyer hedeflerini etkiler (Choi ve Chang, 2011). Alanyazında incelendiğinde, Olivarez (2012) yaptığı doktora çalışmasında, öğrencilerin fen, matematik ve okuma akademik başarı düzeyleri ile STEM programları arasında etkin bağlantının olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dabney ve ark. (2012) yaptıkları çalışma sonucunda, fen ve matematik notları yüksek olan öğrencilerin Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik mesleklerinde kariyer yapma ilgilerinin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin, öğrencilerin uzun süre yaşadığı yere göre değişimi incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik, teknoloji, mühendislik ve STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde anlamlı farklılık olmadığını göstermiştir. Bu sonuçlara göre, uzun süre yaşanan yerin ortaokul öğrencilerinin fen, matematik, teknoloji, mühendislik ve STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerini etkileyen bir faktör olmadığı söylenebilir. Ancak ortalamalarına bakıldığında (Tablo 10), uzun süre il ve ilçede yaşamış öğrencilerin STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Stone ve Glascott (1997) göre, kendine güvenen öğrenciler öğrenme ve okuldaki akademik başarı konusunda daha az endişe duymaktadır. Yoksulluk ise öğrencilerin kendine olan güvenlerini doğrudan etkilemektedir (Duncan ve ark., 1998). Alanyazına bakıldığında, öğrencilerin kendine olan güvenleriyle STEM mesleklerine olan kariyer tercihleri arasında ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin ailelerinde Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik meslekleri ile ilgili herhangi bir görevde çalışan aile üyesi kararları üzerinde etkili olabilir (Knezek ve ark., 2013). Uzun süre şehir merkezinde ya da ilçede yaşayan öğrencilerin STEM mesleklerine yönelik ilgilerinin yüksek olması bu nedenlerden dolayı olduğu düşünülebilir. Nitekim son yıllarda yapılan araştırmalar aileden gelen ebeveyn desteğinin öğrencilerin ilgilerinde değişiklik yaptığını göstermiştir. Bu sonuçlar araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin teknoloji kullanım sıklığına göre değişimi incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin teknoloji mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinde anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Ancak teknoloji kullanım sıklığına göre, ortaokul öğrencilerinin fen, matematik, mühendislik ve STEM genelinde istatistiki anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir. FeTeMM-MYİÖ oluşturan teknoloji boyutunda, sık sık teknoloji kullanan öğrencilerin (FeTeMM mesleklerine yönelik ilgi düzeylerinin ara sıra teknoloji kullanan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin

kulüplere katılma sosyal alanlarda etkin olma ve teknolojik gelişmeleri takip etme, onların öz yeterliliklerini ve FeTeMM mesleklerinde kariyer seçimlerini etkilemektedir. Dabney ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin kulüplere katılımları ile FeTeMM mesleklerine yönelik kariyer ilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirlemişlerdir. Dieker, Grillo ve Ramlakhan (2012) teknoloji odaklı gerçekleştirdikleri STEM yaz kampı sonucunda, teknoloji kullanımının öğrencilerin STEM mesleklerine yönelik kariyerlerinde önemli etkiler sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler öğrencilerin STEM alanlarındaki kariyer beklentilerinin de artmasına neden olmaktadır (Roehrig, Moore, Wang, ve Park, 2012). Sosyal medyada oluşan imajlar öğrencilerin bilime karşı olan inanç ve tutumları üzerinde etkili olmaktadır (Rubie-Davies, 2006). Bu sonuçlar, araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

ÖNERİLER

- Öğrencilerin FeTeMM mesleklerine olan ilgi ve farkındalıklarının artırılması için daha geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilir. Araştırmalar özellikle ortaokul düzeyinden başlamak üzere farklı eğitim düzeylerinde gerçekleştirilebilir.
- Yapılacak araştırmalarda, öğrencilerin FeTeMM kariyer bilincinin oluşması ve ilgilerinin artması için FeTeMM meslek alanlarında çalışanların çalışma ortamları ve çalışma süreçlerinin bu araştırmalara dâhil edilmesi düşünülebilir.
- FeTeMM'e yönelik ilgi ile ilgili yapılan araştırmalar, sosyo-ekonomik olarak alt gelir seviyesinde bulunan öğrencilere yönelik uygulamaların yapılması gerektiğini göstermiştir. Bu nedenle eğitim sistemi içerisinde gerek akademik gerekse sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı olan öğrencilere yönelik farkındalık çalışmalarının yapılması FeTeMM alanları ile ilgili kariyer bilinci ve ilgilerinin artmasına katkı sağlanabileceği düşünülebilir.
- Öğretmenlerin derslerinde FeTeMM etkinliklerine yer vermelerinin ve öğrencilerini bu çalışmalara özendirme çalışmalarının öğrencilerin bilime olan ilgilerinde olumlu yönde değişime neden olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akgündüz, D., Ertepinar H., Ger, M. A., Kaplan-Sayı, A., & Türk, Z. (2015b). Stem education workshop report, a comprehensive evaluation on Turkey STEM education. Istanbul Aydın University STEM Center and Education Faculty.
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B. (2010). "Doing" science versus "being" a scientist: Examining 10/11- year-old school children's constructions of science through the lens of identity. *Science Education*, 94(4), 617-639. doi: 10.1002/sce.20399
- Ayar, M. C., & Saka, Y. (2014). Robotics etkinlikleri: İlgi gelişim aşamaları ve kariyer tercihleri. *11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Adana, 11-14 Eylül 2014. [Çevrim-ici: <https://www.researchgate.net/.../541819af0cf203f155ad971e.pdf> Erişim tarihi: 6 Nisan 2017.]
- Baran, E., Canbazoglu-Bilici, S., & Mesutoglu, C. (2015). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) spotu geliştirme etkinliği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 5(2), 60-69.
- Becker, K., & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM Education*, 12(5&6), 23-37.

- Bicer, A., Beodeker, P., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2015). The effects of STEM PBL on students' mathematical and scientific vocabulary knowledge. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 2(2), 69-75.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal Of Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499.
- Brown, P. L., Concannon, J. P., Marx, D., Donaldson, C. W., & Black, A. (2016). An Examination of Middle School Students' STEM Self-Efficacy with Relation to Interest and Perceptions of STEM. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 17(3), 27-38.
- Buxton, C. A. (2001). Modeling science teaching on science practice? Painting a more accurate picture through an ethnographic lab study. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(4), 387-407.
- Buyruk, B., & Korkmaz, Ö. (2016). FeTeMM Farkındalık Ölçeği (FFÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 11(1), 3-23.
- Catsambis, S. (1994). The path to math: Gender and racial-ethnic differences in mathematics participation from middle school to high school. *Sociology of Education*, 67, 199-215.
- Chen, P., & Zimmerman, B. (2007). A cross-national comparison study on the accuracy of self-efficacy beliefs of middle-school mathematics students. *The Journal of Experimental Education*, 75(3), 221-224.
- Choi, N., & Chang, M. (2009). Performance of middle school students. comparing U.S and Japanese inquiry-based science practices in middle schools. *Middle Grades Research Journal*, 6(1), 29-47.
- Choi, N., & Chang, M. (2011). Interplay among school climate, gender, attitude toward mathematics, and mathematics performance of middle school students. *Middle Grades Research Journal*, 6, 14.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2017). Relationship of middle school student STEM interest to career intent. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 3(1), 1-13.
- Çakıcı, Y. (2009). Fen eğitiminde bir önkoşul: İlimin doğasını anlama. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (29),57-74.
- Çorlu, M. A., Adıgüzel, T., Ayar, M. C., Çorlu, M. S., & Özel, S. (2012, Haziran). Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (BTMM) eğitimi: Disiplinler arası çalışmalar ve etkileşimler. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Niğde. 2012.
- Çorlu, M. S., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). Introducing STEM education: Implications for educating our teachers in the age of innovation. *Education and Science*, 39(171), 74-85.
- Dabney, K. P., Tai, R. H., Almarode, J. T., Miller-Friedmann, J. L., Sonnert, G., Sadler, P. M., & Hazari, Z. (2012). Out-of-school time science activities and their association with career interest in STEM. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 2(1), 63-79.
- Desy, E. A., Peterson, S. A., & Brockman, V. (2011). Gender differences in science-related attitudes and interests among middle school and high school students. *Science Educator*, 20(2), 23-30.
- Dieker, L., Grillo, K., & Ramlakhan, N. (2012). The use of virtual and stimulated teaching and learning environments: Inviting gifted students into science, technology, engineering, and mathematics careers (STEM) through summer partnerships. *Gifted Education International*, 28(1), 96-106.
- Drew, C. (2011). *Why science majors change their minds (It's just so darn hard)*. [Çevrim-ici: <http://www.nytimes.com/2011/11/06/education/edlife/why-science-majors-change-their-minds-just-so-darn-hard.html?pagewanted=all>. Erişim tarihi: 12 Nisan 2017.]
- Dubetz, T., & Wilson, J. A. (2013). Girls in Engineering, Mathematics and Science, GEMS: A science outreach program for middle-school female students. *Journal of STEM Education*, 14(3), 41-47.
- Duncan, G. J., Yeung, W. J., Brooks-Gunn, J., & Smith, J. R. (1998). How much does childhood poverty affect the life chances of children?. *American sociological review*, 63(3), 406-423.

- Elliott, B., Oty, K., McArthur, J., & Clark, B. (2001). The effect of an interdisciplinary algebra/science course on students' problem solving skills, critical thinking skills and attitudes towards mathematics. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 32(6), 811–816.
- Faber, M., Unfried, A., Wiebe, E. N., Corn, J. Townsend, L.W., & Collins, T. L. (2013). Student attitudes toward STEM: the development of upper elementary school and middle/high school student surveys. *120th ASSE Annual Conference & Exposition*. Atlanta.
- Fouad, N.A., & Smith, L.P. (1996). A test of a social cognitive model for middle school students: Math and science. *Journal of Counseling Psychology*, 43(3), 338–346.
- Gülhan, F., & Şahin, F. (2016). Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 602-620. doi:10.14687/ijhs.v13i1.3447
- Hammack, R., Ivey, T.A., Utley, J., & High, K.A. (2015). Effect of an engineering camp on students' perceptions of engineering and technology. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 5(2), 10-21. <http://dx.doi.org/10.7771/2157-9288.1102>.
- Hammouri, H. (2004). Attitudinal and motivational variables related to mathematics achievement in Jordan: Findings from the Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Educational Research*, 46(3), 241-257.
- Hill, M.D. (2002). *The effects of integrated mathematics/science curriculum and instruction on mathematics achievement and student attitudes in grade six*. (Doctoral Dissertation). <https://www.proquest.com> sayfasından erişilmiştir.
- Judson, E. (2014). Effects of transferring to STEM-focused charter and magnet schools on student achievement. *The Journal of Educational Research*, 107(4), 255-266.
- Karakaya, F. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik (FeTeMM) Mesleklerine Yönelik İlgi Düzeyleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Karakaya, F., & Avgın, S. S. (2016). Effect of demographic features to middle school students' attitude towards FeTeMM (STEM). *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4188-4198.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel yayın Dağıtım.
- Kaya, E. (2015). *Güneş sistemi ve ötesi: uzay bilmecesi" ünitesi için bilişsel yük kuramı ilkelerine göre geliştirilen teknoloji destekli rehber materyallerin etkililiğinin belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kier, M. W., Blanchard, M. R., Osborne, J. W., & Albert, J. L. (2014). The development of the STEM career interest survey (STEM-CIS). *Research in Science Education*, 44(3), 461-481.
- Kjaernsli, M., & Lie, S. (2011). Students' preference for science careers: International comparisons based on PISA 2006. *International Journal of Science Education*, 33(1), 121–144.
- Knezek, G., Christensen, R., & Tyler-Wood, T. (2011). Contrasting perceptions of STEM content and careers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(1), 92-117.
- Knezek, G., Christensen, R., Tyler-Wood, T., & Periathiruvadi, S. (2013). Impact of environmental power monitoring activities on middle school student perceptions of STEM. *Science Education International*, 24(1), 98-123.
- Kong, X., Dabney, K. P., & Tai, R. H. (2014). The association between science summer camps and career interest in science and Engineering. *International Journal of Science Education*, 4(1), 54-65.
- Koyunlu Unlu, Z., Dokme, I., & Unlu, V. (2016). Adaptation of the science, technology, engineering, and mathematics career interest survey (STEM-CIS) into Turkish. *Eurasian Journal of Educational Research*, 63, 21-36, <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2016.63.2>
- Lacey, T. A., & Wright, B. (2009). *Occupational employment projections to 2018*. Monthly Labor Review, November, 82-109

- Liu, F. (2008). Impact of online discussion on elementary teacher candidates' anxiety towards teaching mathematics. *Education*, 128(4), 614-630.
- Liu, M., Horton, L., Olmanson, J., & Toprac, P. (2011). A study of learning and motivation in a new media enriched environment for middle school science. *Educational Technology Research and Development*, 59(2), 249-265.
- Maltese, A. V., & Tai, R. H. (2010). Eyeballs in the fridge: Sources of early interest in science. *International Journal of Science Education*, 32(5), 669-685.
- McCoy, J. (2006). Improving middle school students' attitudes towards science. *Journal of Teacher Initiated Research*, 3(10), 129-134.
- MEB. (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: MEB Yayınevi.
- MEB. (2013). İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı, Ankara: MEB Yayınevi.
- MEB. (2017). İlköğretim Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: MEB Yayınevi. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=143>
- National Science And Technology Council [NST], (May 2013). *The federal science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education 5-year strategic plan*. Committee on STEM Education National Science and Technology Council. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/stem_stratplan_2013.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Nazier, G.L. (2010). Science and engineering professors: Why did they choose science as a career? *School Science and Mathematics*, 93(6), 321-327. doi:10.1111/j.1949-8594.1993.tb12253.x
- NGSS (Next Generations Science Standards) (2013). The next generation science standards-executive summary.[Çevrim-içi: http://www.nextgenscience.org/sites/ngss/files/Final%20Release%20NGSS%20Front%20Matter%20-%206.17.13%20Update_0.pdf. (Erişim tarihi: 15 Mayıs 2016).
- Niles, S. G., & Harris-Bowlsbey, J. (2013). *Career Development Interventions in the 21st Century*. F. K. Owen. (Çev.). Ankara: Nobel.
- Oh, Y. J., Jia, Y., Sibuma, B., Lorentson, M., & LaBanca, F. (2013). Development of the STEM college-going expectancy scale for high school students. *International Journal of Higher Education*, 2(2), 93-105.
- Olivarez, N. (2012). *The Impact of a STEM program on academic achievement of eighth grade students in a south texas middle school*. (Doctoral Thesis). <https://www.proquest.com> sayfasından erişilmiştir.
- Öner, A. T., Navruz, B., Biçer, A., Peterson, C. A., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). T-STEM academies' academic performance examination by education service centers: A longitudinal study. *Turkish Journal of Education (TURJE)*, 3(4),40-51.
- Pajares, F., Britner, S.L., & Valiante, G. (2000). Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students in writing and science. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 406-422.
- Palmer, D. H. (1997). Investigating students' private perceptions of scientists and their work. *Research in Science & Technological Education*, 15(2), 173-184.
- Pekbay, C. (2017). *Fen teknoloji mühendislik ve matematik etkinliklerinin ortaokul öğrencileri üzerindeki etkileri*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/3285/canay%20pekbay.pdf?sequence=1> (03.04.2017 tarihinde alınmıştır).
- Roehrig, G. H., Moore, T. J., Wang, H. H., & Park, M. S. (2012). Is adding the E enough? Investigating the impact of k-12 engineering standards on the implementation of stem integration. *School Science and Mathematics*, 112(1), 31-44.
- Rubie-Davies, C. M. (2006). Teacher expectations and student self-perceptions: Exploring relationships. *Psychology in the Schools*, 43(5), 537-552.

- Rukavina, S., Zuvic-Butorac, M., Ledic, J., Milotic, B., & Jurdana-Sepic, R. (2012). Developing positive attitude towards science and mathematics through motivational classroom experiences, *Science Education International*, 23(1), 6-19.
- Scott, A., & Martin, A. (2012). Dissecting the data 2012: Examining STEM opportunities and outcomes for underrepresented students in California. [Çevrim-içi: <http://toped.svefoundation.org/wp-content/uploads/2012/04/Achieve-LPFIstudy032812.pdf>. Erişim tarihi: 26 Mayıs 2017.]
- Smith, J., & Karr-Kidwell, P. (2000). The interdisciplinary curriculum: a literary review and a manual for administrators and teachers. Retrieved from ERIC database. (ED443172).
- Stone, S. J., & Glascott, K. (1997). Teaching Strategies: The Affective side of Science Instruction, *Childhood Education*, 74(2), 102-104.
- Şahin, A. (2013). STEM clubs and science fair competitions: Effects on post-secondary matriculation. *Journal of STEM Education: Innovations & Research*, 14(1), 5-11.
- Şahin, A., Ayar, M. C., & Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(1), 297-322.
- Tabachnick and Fidell, (2013). B.G. Tabachnick, L.S. Fidell Using Multivariate Statistics (sixth ed.) Pearson, Boston.
- Tekerek, M., & Tekerek, B. (2017). Emotional intelligence in engineering education. *Turkish Journal of Education*, 6(2), 88-95.
- Tekerek, M., Karakaya, F., & Tekerek, B. (2016). Ethical reasoning in STEM disciplines. *Journal of Education and Practice*, 7(32), 182-188.
- Timur, S., Karatay, R., & Timur, B. (2013). 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(15), 233-264.
- Tindall, T., & Hamil, B. (2004). Gender disparity in science education: The causes consequences and solutions. *Education*, 125(2), 282-295.
- Turhan, F., Aydoğdu, M., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin bilişsel gelişim düzeyleri, fen bilgisi başarıları, fen bilgisine karşı tutumları ve cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 439-450.
- Tyler-Wood, T., Knezek, G., & Christensen, R. (2010). Instruments for assessing interest in STEM content and careers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 18(2), 341-363.
- Unfried, A., Faber, M., & Wiebe, E. (2014). Gender and student attitudes toward science, technology, engineering, and mathematics. The Friday Institute for Educational Innovation at North Carolina State University.
- Wyss, V. L., Heulskamp, D., & Siebert, C. J. (2012). Increasing middle school student interest in STEM careers with videos of scientists. *International Journal of Environmental and Science Education*, 7(4), 501-522.
- Yamak, H., Bulut, N., & DüNDAR, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.
- Yıldırım, B., & Altun, Y., (2015). Investigating the Effect of STEM Education and Engineering Applications on Science Laboratory Lectures. *El-Cezerî Journal of Science and Engineering*, 2(2); 28-40.
- Yıldırım, B. (2016). 7. sınıf Fen bilimleri dersine entegre edilmiş fen teknoloji mühendislik matematik (STEM) uygulamaları ve tam öğrenmenin etkilerinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

SUYLA İLGİLİ ATASÖZLERİNDE ÇEVRE - DOĞA VE ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK BİLGELİK UNSURLARI

Yahya Aydın¹, Ömer Seyfettin Sevinç²

Öz

Atasözleri, toplumların yaşam karşısındaki tutum, davranış ve düşüncelerini ifade eden özlü sözlerdir. Onların deneyim ve yaşam biçimlerini yansıtır. Toplumların kültürleri içerisinde önemli bir yere sahiptir ve bilgelik unsurlarıdır. Bu yönüyle atasözlerinin kapsamı çok geniştir. Bu çalışmada, “suyla ilgili atasözlerindeki çevre-doğa ve çevre eğitime yönelik bilgelik unsurları” ele alınmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak nitel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen doküman incelemesi tekniğinden yararlanılmıştır. Derlenen atasözlerinin bilgilendirici, öğretici olduğu kadar uyarıcı olduğu da görülmektedir. Bu nedenle atasözlerinin diğer branşlarda olduğu kadar, çevre eğitiminde de kullanılabilirliği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Atasözleri; su-çevre; insan yaşamı; çevre eğitimi

WISDOM ELEMENTS RELEATED ENVIRONMENT - NATURE AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PROVERBS WHICH ARE CONNECTED WITH WATER

Abstract

Proverbs are concise words that express the attitudes, behaviors, and thoughts of societies in relation to life. It reflects their experience and way of life. It has an important place in the cultures of the societies and is the elements of wisdom. In this study, the elements of wisdom about environment-nature and environmental education in proverbs related to water have been discussed. In this study, qualitative research method was used. Data collection in qualitative research is often preferred as a means of document analysis techniques were utilized. It is also seen that the compiled proverbs are as stimulating as informative, instructive. For this reason, it can be said that the proverbs can be used in environmental education as much as they are in other branches.

Keywords: Proverbs; water-environment; human life; environmental education

GİRİŞ

Dil, insanın varoluşunun bir parçası olduğu kadar yaşamını anlamlandırmasının bir biçimi ve aracıdır. Dil yoluyla, varlığın karmaşık meseleleri üzerine kafa yoran insan, birtakım sonuçlara ulaşmış, bunları çeşitli biçimlerde ifade etmiştir. Bunlardan sözlü dil, yazı diline göre daha önceliklidir.

Sözlü kültür olarak adlandırılan yazı öncesi dönem, insanlığın ve toplumların çocukluk devirleri olarak değerlendirilir. Bu süreçte insanoğlu, öncelikle içinde bulunduğu evreni adlandırmaya -dolayısıyla anlamlandırmaya- başlamıştır (Yılmaz, 2010: 61). Sözlü kültürün önemli unsurlarından biri olan ve bütün kültürlerde var olan atalar sözü / atasözleri, “yüzyıllar boyunca, halk tarafından çeşitli olayların görülmesiyle gözlem ve denemeden çıkarılmış, halk arasında dilden dile dolaşarak kuşaktan kuşağa

¹ Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, yahyaaydin@duzce.edu.tr

² Düzce Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, omersevinc@duzce.edu.tr



geçen, az kelime ile maksadı anlatan kurallaşmış sözler” (Özön, 1954: 26) olup insanın belirli durumlar karşısında nasıl davranması gerektiği hususunda yol gösterici bir niteliğe sahiptir.

Millî Kütüphane Başkanlığının yayımladığı “Türk Atasözleri ve Deyimleri I-II (2001: VIII-IX) adlı eserde; “*Muazzam bir medeniyet tarihi, en aşağı üç bin yıllık bir dili olan, dünyada çok geniş sahalara yayılmış, devamlı savaşlar ve fetihler yaptığı ve muhtelif milletlerle karıştığı için çok fire vermiş olan ve bugün saf kalmış nüfusu 120 milyon rakamıyla ölçülmekte bulunan Türk milletinin atasözlerinin, dünyanın eskilik bakımından en kıdemli atasözleri arasında*” yer aldığı belirtilir. İlgili çalışmada belirtildiği üzere, Orhun Abidelerinde birkaç tane atasözü mevcut olduğu gibi, Miladi on birinci asra ait (1077) Divanü Lügati’t Türk’te de 290 kadar atasözü bulunmaktadır. Bu atasözlerinden bir kısmı (60 kadarı) anlamlarını koruyarak, günümüz Türkçesine geçmiştir.

Ömer Asım Aksoy (1993: 15), atasözlerinin uzun bir gözlem ve deneyim sonucu oluşan, “ulusların ortak düşünce, kanı ve tutumunu belirten ve bize yol gösteren” niteliklerine dikkat çekmiştir. Bir atasözüyle belgelendirilen tutumun doğruluğunun herkesçe kabul edildiğini dile getirmiş ve anlaşmazlıklarda bir atasözünün en büyük yargıcı gibi işlev gördüğünü belirtmiştir. Yetiş de (1993: XI) atasözü ve deyimlerin, “bir milletin kültür seviyesini, hayat tecrübesini, dünyaya bakışını” gösterdiğini ifade ederek bu sözlü kültür verimlerinin, “tabiat ve insan arasındaki yoğrulmanın ürünü” olduğunu kaydeder.

Aksan (2003: 81-82), kimi atasözlerinin unutulup gittiğini kimilerinin ise binlerce yıldır yaşadığını ifade eder. Ona göre, gözlem ve deneyim sonucu elde edilen gerçeğe dayanan atasözleri, bilgelik unsurlarıdır ve her kültürde benzerlerine rastlanabilir. Ayrıca dilden dile de aktarılabilirler.

Boratav (1973: 129-131) atalar sözünün ayırıcı nitelikleri olarak “biçim ve içerik özelliklerini” göstermiş bunları da “kısalık, kesinlik, anlatımdaki aydınlık ve kuruluk” olarak belirtmiştir. Atasözlerini “asıl atasözleri ve atasözleri değerinde deyimler” şeklinde iki başlık altında inceleyen yazar, asıl atasözlerinin “bir öğüt, bir davranış kuralı, bilgelik, bir yargı” yüklendiklerini belirterek, bunları da iki alt bölüme ayırır. Buna göre: “a) Bir yargıyı, ya da bir gözlemi kapsayan atasözleridir. Bunların kimisinde bir davranış kuralı, öğretme, ibret dersi verme amacı sezilir. Bunlardan kimisi ahlaki anlam yüklenmiş bir gözlemi dile getirirler. Kimisinde de tabiat ve günlük yaşama olgularına değin bir gözlem, eleştiri anlamında kullanılır. b) İkinci alt bölümdeki atasözleri dolambaçsız, açık bir öğüt, akıl verme, ya da yasaklama biçimindedirler.” Bu bağlamda denilebilir ki “atasözü eski hikâyelerin enkazıdır ve tıpkı duvardaki sarmaşık gibi onda da olayın etrafını bir ibret dersi sarmıştır” (Benjamin, 2006: 99). Türk atasözleri de bu açıdan bakılınca, çeşitli alanlarla ilgili araştırmalar için oldukça elverişli bir kaynak olarak görünmektedir. Çevre-doğa ve su kavramları, bu konulardan bir kaçını oluşturur.

Atasözleri, taşıdıkları ulusal ve toplumsal niteliklerle çevre-doğa ve suyun önemi hakkında, bireyleri daha bilinçli, yaşadıkları toplumun değerlerini içselleştirmiş kişiler hâline getirebilir. Yaygın eğitimin amaçlarından biri olan bu husus, kültür ve değer aktarımı açısından oldukça önemlidir.

Çepel’e (1992) göre “çevre, canlıların yaşayıp gelişmesini sağlayan ve onları sürekli olarak etkileri altında bulunduran fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünlüğüdür”. Çevre eğitimi ise “çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi süreci (Erten, 2004)” olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda atasözlerinde; “iklim, yeryüzü şekilleri, toprak, bitkiler ve sular gibi fiziki coğrafya elemanlarına vurgu yapıldığı” (Yaşar ve Örgü Yaşar, 2010: 587) gibi, doğa sevgisi ve doğanın korunması gerektiği fikrini aşılama çalışmaları da yer aldığı görülmektedir. Örneğin, “*Kurumuş ağacın suyu olmaz.*” atasözünde anlatılmak istenen, kurumuş ağaç içerisinde özsuyunun

bulunmadığıdır. Çevre eğitimi açısından verilmek istenen mesaj ise; kaybedilmiş doğal güzelliklerin bir daha geri getirilemeyeceğidir (Yaşar ve Örgü Yaşar, 2007: 103). Bu tür atasözleri insanı, gerçekleşmiş ya da gerçekleşmesi muhtemel felaketler karşısında tavrı almaya zorlarken aynı zamanda yol gösterici bir nitelik taşırlar. Zaten atasözlerinin çevre eğitiminde bir model olarak kullanılabilceği, Karakuş ve Keçe (2012: 142) tarafından ortaya konmuştur.

Bozyurt ve Koca'ya (2011: 90) göre, insanın yaşadığı doğal ve beşerî çevrenin özellikleri de atasözlerine ilham kaynağı olmuştur. Bu nedenle atasözlerinin analizi, geçmişte olduğu gibi günümüzde de çevre ile insan arasındaki ilişkileri belirlemede etkili olmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Türk kültürünün önemli verimlerinden biri olarak kabul edilen atasözleri, farklı disiplinlerle ilgili birçok araştırmaya konu edilmiştir. Atasözlerinin, öğrencilerin düşüncelerini geliştiren, olaylardan ders çıkarma, yorumlama, ilişkilendirme gibi yeteneklerini olumlu yönde etkileyen özlü sözler olduğu ileri sürülmüştür. Bu çalışmanın amacı da suyla ilgili atasözlerindeki çevre ve doğaya yönelik bilgelik unsurlarının saptanması ve eğitimde kullanılabilirliğinin incelenmesidir. Çevre ve doğaya ilişkin konular Milli Eğitim Bakanlığının hazırlamış olduğu 2018 öğretim programında yer almaktadır. Programdaki derslerden özellikle Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Türkçe dersi öğretim programları incelendiğinde bu durum açıkça görülür.

Tablo 1. MEB 2018 İlköğretim Programında yer alan bazı dersler ve bu derslerdeki çevre ve doğaya ilişkin ünite, konu alan adı ve açıklamalar

DERSLER	SINIF	ÜNİTE ADI	KONU ALAN ADI / ÖĞRENME ALANI	KONU / KAVRAMLAR / ÜNİTE AÇIKLAMASI
Hayat Bilgisi	1	Doğada Hayat (Ünite No: 6)		İlkokul 1. sınıf seviyesinde öğrencilerden; (...) yakın çevrede bulunan bitki ve hayvanlar, mevsimler ve özellikleri ile geri dönüşüm gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.
	2	Doğada Hayat (Ünite No: 6)		İlkokul 2. sınıf seviyesinde öğrencilerden; (...) bitki ve hayvan yetiştirme, doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemler gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.
	3	Doğada Hayat (Ünite No: 6)		İlkokul 3. sınıf seviyesinde öğrencilerden; (...) insan ve çevre etkileşiminin sonuçları ile doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alma gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.
Fen Bilimleri	4	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	Bu ünite öğrencilerin yaşam için gerekli kaynakları, kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik bilgi ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır.
	5	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme, insan-çevre etkileşimi (insanın çevreye etkisi), yerel ve küresel çevre sorunları.
	8	Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	Canlılar ve Yaşam	(...) çevre bilimiyle ilgili yaşam içerisindeki madde döngülerini fark etmeleri, çevre sorunlarını bilmeleri ve çevre sorunlarına karşı çözüm önerileri sunabilmeleri bunlara ilişkin bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.
Sosyal Bilgiler	4		İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Bu öğrenme alanı işlenirken doğal çevreye duyarlılık değeriyle (...) gibi becerilerin de öğrenciler tarafından edinilmesi sağlanmalıdır.

5	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Bu öğrenme alanı işlenirken doğal çevreye duyarlılık ve dayanışma gibi değerlerle harita okuryazarlığı, çevre okuryazarlığı ve gözlem gibi becerilerin öğrenciler tarafından edinilmesi sağlanmalıdır.
6	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Bu öğrenme alanı işlenirken vatanseverlik ve doğal çevreye duyarlılık gibi değerlerle mekân algılama ve harita okuryazarlığı gibi becerilerin öğrenciler tarafından edinilmesi sağlanmalıdır.

Yine benzer şekilde Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulanması sürecinde de her sınıf düzeyinde 8 tema işlenmesi öngörülmüş, zorunlu olanlarının dışında "Doğa ve Evren" seçmeli temasına da yer verilmiştir. Bu tema içerisinde bitkiler, hayvanlar, canlılar, çevre, çevrenin korunması, doğa, doğa olayları, doğal afetler, iklim, kar, manzaralar, mevsimler, renkler, uzay, yağmur, yeryüzü vb. gibi konular yer almaktadır (MEB, 2018). Bu bağlamda çevre ve doğaya ilişkin atasözlerinin programda yer alan derslerde kullanılması kültür ve değer aktarımı açısından da büyük önem taşımaktadır.

Araştırmanın Modeli, Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden "doküman incelemesi" tercih edilmiştir. Doküman inceleme, araştırmanın konusu ile ilgili bilgi içeren materyallerin analizidir. Doküman incelemeye başlı başına veri toplama aracı olarak da başvurulabilir (Aktaş, 2015: 363). Merriam'ın (2013: 132-136) belirttiği gibi doküman çeşitlerinden biri de "popüler kültür evraklarıdır". Toplumun kendi halkını eğlendirmek ve bilgilendirmek bazen de ikna etmek için ürettiği edebî çalışmalar da bunlardan birisidir.

Çalışmamızda Türk atasözleri "içerik analizi yöntemiyle" çözümlenmiştir. Bu yöntem yoluyla "verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışırız. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği biçimde organize ederek yorumlamaktır" (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 227). Bu çerçevede öncelikle analiz birimi olarak ana kategoriler ile alt kategorilerin belirlenip tanımlanması, ardından da analizin yapılacağı bağlam biriminin (cümle, paragraf ...) seçilmesi gerekir. Kategori oluşturma, veri analizidir. Kategorinin temayla, örüntüyle, bulguyla ve araştırma sorusuna verilen cevapla aynı olduğu ifade edilebilir. Kategorilerin isimleri ve veriyi sınıflamak için kullanılan tasarı çalışmanın odağını oluşturduğu ifade edilebilir (Merriam, 2013: 167-170).

Türk atasözleri ve deyimlerinin tasnifiyle ilgili öncü ve klasikleşmiş çalışmalardan biri Ömer Asım Aksoy'un "Atasözleri ve Deyimler Sözlüğü I-II" adlı incelemesidir. Bu eserde Türk atasözleri "kavram özellikleri" açısından yedi başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar: "1. Sosyal olayların nasıl olageldiklerini –uzun bir gözlem ve deneme sonucu olarak- yansızca bildiren atasözleri, 2. Doğa olaylarının nasıl olageldiklerini –uzun bir gözlem sonucu olarak- belirten atasözleri, 3. Toplumsal olayların nasıl olageldiklerini uzun bir gözlem ve deneme sonucu olarak bildirirken bundan ders almamızı (açıkça söylemeyip dolayısıyla) hatırlatan atasözleri, 4. Denemelere ya da mantığa dayanarak doğrudan doğruya ahlak dersi ve öğüt veren atasözleri, 5. Birtakım gerçekler, felsefeler, bilgece düşünceler bildirerek (dolayısıyla) yol gösteren atasözleri, 6. Töre ve gelenekleri bildiren atasözleri, 7. Kimi inanışları bildiren atasözleri" (Aksoy, 1993: 17 - 19).

Çalışmamızda ana kategori "su-çevre-doğa" başlığı olarak belirlenmiş, alt kategoriler ise Ömer Asım Aksoy'un kavram özellikleri tasnifinden hareketle "A. Doğa olaylarının nasıl olageldiklerini -uzun bir gözlem sonucu olarak- belirten atasözleri, B. Denemelere ya da mantığa dayanarak doğrudan doğruya

ahlak dersi ve öğüt veren atasözleri, C. Birtakım gerçekler, felsefeler, bilgece düşünceler bildirerek (dolayısıyla) yol gösteren atasözleri, D. Su ve çevre ilişkisi bağlamında töre ve gelenekler ile kimi inanışları bildiren atasözleri” olarak belirlenmiştir. Daha sonra “Kavram Özellikleri” başlığı altında oluşturulan alt başlıklar ve bunlarla ilişkili atasözleri, anlam ve yorumları gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bulguların sunumu ve bunlara ilişkin yorum ve değerlendirmeler birlikte yapılmış, sonuç ve öneriler bölümünde de genel değerlendirmelere yer verilmiştir

Bu bağlamda bahsedilen yöntem uygun olarak çalışma yapılırken Millî Kütüphane Başkanlığının “Türk Atasözleri ve Deyimleri I-II”, Ömer Asım Aksoy’un “Türk Atasözleri ve Deyimleri I-II”, Metin Yurtbaşı’nın Sınıflandırılmış Atasözleri Sözlüğü I ile bu konuda yazılmış çeşitli makalelerden (Bozyurt ve Koca, 2011; Gülüm, 2009; Yaşar ve Örgü Yaşar, 2007; 2010) yararlanılmıştır.

BULGULAR ve YORUMLAR

Su-çevre-doğa temalı atasözleri dört alt kategori altında sınıflandırılmış ve her alt kategori altında ilgili atasözlerine yer verilerek yorumları yapılmıştır.

A. Doğa Olaylarının Nasıl Olageldiklerini - Uzun Bir Gözlem Sonucu Olarak - Belirten ve Su-Çevre-Doğa İlişkisini Anlatan Atasözlerine İlişkin Örnekler:

1. *Mart kuruluk, nisan yağmurluk. / Martta tezek kuruya, nisanda seller yürüye.*
2. *Martta yağmasın, nisanda dinmesin (mayısta ara sıra).*
3. *Zemheride kar/yağmur yağmadan kan/zehir yağması iyi.*
4. *Yaz yağmuru tez geçer. / Yaz yağmuru gibi, gelir, geçer.*
5. *Akarsu çukurunu kendi kazar. / Su aka aka yolunu bulur. / Su damla damla, taşı deler.*
6. *Çok yağış yeri bozar, çok söz ili. / Su çok gelirse arkını bozar. / Su akar taş kalır.*
7. *Lodosun gözü yaşlı olur.*

A kategorisinde yer alan 1, 2 ve 3 no.lu atasözlerinde mevsimler ve yağışlar konusuna değinilmiş; yağışların tarımla uğraşanlar için önemine vurgu yapılmıştır. 2 no.lu sözde mart ayının kurak, nisan ayının yağışlı geçmesinin çiftçinin yüzünü güldürdüğü; 3 no.lu sözde ekin (mahsul) için mart yağışının arzu edilen bir durum olmadığı, nisanda bol yağışın, mayıs ayında ise ara sıra meydana gelen yağışın çok faydalı olduğu belirtilir. Ayrıca zemherideki yağışın çiftçilerin o mevsimdeki tarla işlerini yapmalarına, tarlayı sürmelerine engel olacağı, bu yüzden de o yıl iyi ürün alınmayacağı anlatılır. 4 no.lu sözde de yaz yağışlarının, özellikle de kırkikindi yağmurlarının kısa süreli ve lokal oluşu dile getirilir. 5 ve 6 no.lu atasözlerinde ise, akarsuların aşındırma faaliyetleri veciz bir şekilde anlatılmaktadır. Nitekim bu atasözlerinde akarsuların yataklarını önce derine doğru, alçak bir araziye geldiğinde ise yana doğru aşındırmaya başladığı ve yer çekimine bağlı olarak suların hedef noktası olan deniz veya göllere kadar ulaşmaya çalıştığı belirtilmektedir. Yani yeryüzünde her şeyin bir doğal seyrinin olduğu vurgulanmaktadır (Bozyurt ve Koca, 2011: 92). 7 no.lu atasözünde lodos rüzgârının yağmuru getirdiği belirtilir.

B. Denemelere ya da Mantığa Dayanarak Doğrudan Doğruya Ahlak Dersi ve Öğüt Veren, Su-Çevre-Doğa İlişkisini Anlatan Atasözlerine Örnekler:

1. *Ateş ile sel dilsiz düşmandır, haber vermeden gelir.*
2. *Ateşle su hatıra bakmaz.*
3. *Su hatıra bakmaz.*
4. *Alçak yerde yatma sel alır, yüksek yerde yatma yel alır. / Tepe mahsulünü yel alır, dere mahsulünü sel alır.*

5. *Gece yağar, gündüz açar, yıl düzgünlüğü; erkek söyler, kadın susar, ev düzgünlüğü.*
6. *Susuz ağaç meyve vermez. / Susuz bağ [olmaz], ağaçsız dağ [olmaz].*
7. *Yağmursuz ekin olmaz.*

B bölümünde yer verilen 1, 2 ve 3 no.lu atasözlerinde ateş ve selin yol açacağı afet riski ve zararlarını azaltmak için hazırlıklı olmak, ona göre tedbirli davranmak gerektiği belirtilir (Kadıoğlu, 2011). Yine aynı araştırmacıya göre 4 no.lu atasözü de afet riski ve zararlarını azaltmak bağlamında, üzerinde durulan atasözlerindedir. Doğayla olan ilişkilerimizde doğanın koyduğu kurallara göre davranmamız gerekir. Aksi büyük felaketlere yol açabilir. 5 no.lu atasözünde gece yağmur yağar, gündüz güneş açarsa o yılın uğurlu, bereketli olacağı; 6 no.lu sözlerde ise bitki ya da insan için uygun koşullar sağlanmazsa, verim almanın mümkün olmayacağı belirtilir. 7 no.lu atasözünde de 6 no.lu sözdekine benzer şekilde, susuz hiçbir canlının yaşayamayacağı, sulanmayan bitkilerin de kuruyup ölecekleri ifade edilir.

C. Birtakım Gerçekler, Felsefeler, Bilgece Düşünceler Bildirerek (Dolayısıyla) Yol Gösteren Su-Çevre-Doğa İlişisini Anlatan Atasözlerine Örnekler:

1. *Üç sür, bir su ver.*
2. *İki çapa bir su, yağmur yerini tutar.*
3. *Orman yağmurun yularıdır.*
4. *Ağaçlı obayı sel almaz. / Ağaçlı köyü sel almaz.*
5. *İnsanın söylemezinden, suyun şarlamazından korkulur.*

C kategorisindeki 1 ve 2 no.lu atasözlerinde ise toprağın verimi için zamanında yapılan işlerin toprak için yağmur kadar faydalı olacağına işaret edilmiştir. İyi ürün almak için toprağı yeterli derecede havalandırmak, kabartmak kadar bunun peşi sıra toprağı sulamanın da önemine dikkat çekilmiştir. Çapa yapmanın faydası çok büyüktür. Tarladaki yabancı otlar yok edilir, toprak kabartılır, havalandırılır, toprak suyunun uçup gitmesi önlenir. Bunu üzerine yapılacak sulama da toprak için çok faydalıdır. Yine bu kategorideki 3 ve 4 no.lu atasözlerinde, bitki örtüsü ve ormanların önemine dikkat çekilmektedir. Ağaç ve bitki örtüsünün sık ve yoğun olduğu bölgeler, kıraç yerlere göre daha fazla yağış alır. Ormanlık alanlar, yağış oluşumunu kolaylaştırır. Ayrıca burada bitki örtüsünün su akışını dengelemesi de söz konusu edilmiştir. Bitki örtüsünün gür olduğu alanlarda sellenme olmamaktadır. 5 no.lu atasözünde, durgun ve yavaş akan suların derin ve tehlikeli olduğu belirtilmiştir.

D. Su ve Çevre İlişkisi Bağlamında Töre ve Gelenekler ile Kimi İnanışları Bildiren Su-Çevre-Doğa İlişisini Anlatan Atasözlerine İlişkin Örnekler:

1. *Su her şeyi temizler.*
2. *Temiz su akar, durgun su kokar. / Su akmazsa kirlenir.*
3. *Akar su aklığına akar. / Akar su murdar olmaz/Akar su pislik tutmaz. / Akarsu kir tutmaz. / Su akmazsa kirlenir.*

D kategorisinde yer alan atasözlerinde temizlik için en gerekli olan şeyin su olduğu, su olmadan temizliğin olamayacağı, akan suyun pisliği süpürüp götürceği ve bu yüzden daima temizlik getireceği anlatılır. Ama durgun suyun pisliği tutup kokacağı ve bataklık hâline geleceği ifade edilir. Yine bu bölümde akan suların, durgun sulara göre kirliliğe karşı daha dirençli olduklarına işaret edilmektedir. Gerçekten de akarsuların güzergâhları boyunca hem fiziksel, hem de biyolojik ve kimyasal olarak doğal

arınma mekanizmalarına sahip oldukları bilinmektedir (Bozyurt ve Koca, 2011: 93). Eski bir inanışa göre akarsuların -ne kadar kirletilirse kirletilsin- temiz kalacağı kabul edilir.

4. *Kar çiftçinin yorganıdır. / Kar yerin gömleğidir.*
5. *Kar toprağın mayasıdır.*
6. *Kar yılı, var yılıdır.*
7. *Kar toprağın bereketidir. / Kar yağar, bereket artar.*
8. *Hıdırellez yağmurunun damlası altın olur.*
9. *Martta yağmaz, nisanda dinmezse sabanlar altın olur. / Karakışta karlar, martta yağmaz, nisan da durmazsa değme çiftçinin keyfine. / Nisan yağmuru: altın araba, gümüş tekerlek*
10. *Nisan yağmuru ambara yağar.*
11. *Nisan yağar sap olur, mayıs yağar çeç olur.*
12. *Nisan yağmursuz, mayıs gülsüz olmaz. / Nisanın yağmuru, Mayısın şebnemi.*
13. *Sağanaklı yağmur tez geçer.*
14. *Martta sular kurur, Nisanda sular yürür. / Martta yağmasın, nisanda dinmesin.*

4-13 no.lu atasözlerinde ise yağmur ve kar yağışlarının önemine vurgu yapılmakta ve yeryüzünde her türlü üretimin yağışlara bağlı olduğu belirtilmektedir. 4-5 no.lu sözlerde karın toprağı koruyup, nemli tuttuğu için verimliliğini arttırdığı ifade edilir. 6-7 no.lu sözlerde kar ne kadar çok yağarsa, ürünün o kadar bol olacağı, kışın yağın karın, toprağı susuz bırakmayacağı, daha verimli hale getireceği ve dolayısıyla da toprağı besleyeceği vurgulanır.

8-13 no.lu atasözlerinde de tabiatta meydana gelen iklim değişikliklerinin zamanında olursa yararlı ve güzel olacağı kaydedilir. 8 no.lu sözde Hıdırellez yağışlarının çiftçi için çok değerli olduğunun altı çizilir. 9 no.lu sözde toprakla uğraşan kişilerin kar toprağı kapattığı için dinlendiği, yağın karın toprağı da zararlı etkenlerden koruyup dinlenmesini sağladığı belirtilir. 10-12 no.lu sözlerde ise nisan ayı yağmurlarının ürünün verimini arttırdığı, ekin saplarını geliştirdiği, mayıs yağmurlarının ise başakların dolgunlaşmasını sağladığı anlatılır. 13-14 no.lu atasözünde ise yağışların zamanında olursa yararlı ve güzel olacağı bunun sonucu olarak da bol ürün alınıp çiftçinin yüzünün güleceği söylenir.

15. *Su, ürünün anası.*
16. *Susuz yer, kısır mal.*
17. *Yağmurla yer göğerrir, alkışla er.*
18. *Gökten rahmet, yerden nimet, olur bereket.*
19. *Gök ağlamasa, yer gülmez.*
20. *Kar yağdı, ekmeğe yağdı; yağmur yağdı, yağ yağdı (Bozyurt ve Koca, 2011: 94).*

Son olarak 15-20 no.lu atasözlerinde ise, özellikle suyun hayat kaynağı olduğu ve yağışların hayati öneme haiz olduğu vurgulanır. Aynı zamanda her türlü üretimin, bolluk ve bereketin kaynağı olarak da yağışların önemine dikkat çekilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Uzun yıllar içinde, geçmişten günümüze, nesilden nesile aktararak yaşatılan atasözleri gibi pek çok folklorik ve sözlü kültür unsurlarının intikal ettiği Anadolu, zengin bir halk kültürüne sahiptir. Bu unsurlar Anadolu halkına ilham kaynağı olmakta, günlük yaşamlarında onlara yol göstermektedir.

Örgün eğitim kurumlarının yaygınlık kazanmadığı devirlerde, yaygın eğitimin bir unsuru olarak halk edebiyatı ürünleri, kültürel aktarımın en önemli aracı olmuştur. Destanlardan halk hikâyelerine uzanan bir yelpazede çeşitli türler, toplumda yetiştirilmek istenen insan tipi ve eğitim anlayışının boyutlarına ilişkin önemli veriler sunar. Mehmet Kaplan (2007), muhtelif halk edebiyatı ürünlerinde yer alan tipleri incelemiş ve onların içinde doğdukları toplumun inandığı temel kıymetleri temsil ettiğini belirtmiştir. Bu tiplerin, bir medeniyet dairesinden diğerine geçerken değiştiğini vurgulamıştır. Akkaya (2010) ise “Âşık Tarzı Şiir Geleneğinde Halk Eğitimi” adlı çalışmasında, bu eğitimin boyutlarını “dini, bireysel ve toplumsal” olarak belirlemiştir.

Yukarıda da örneklerini verdiğimiz A kategorisi olan “doğa olaylarının nasıl olageldiklerini -uzun bir gözlem sonucu olarak- belirten ve su-çevre-doğa ilişkisini anlatan atasözleri”nde genel olarak; su-doğa-çevre ilişkisi bağlamında; mevsimler ve yağışları konusuna dikkat çekilmiş; zamanlı yağışların tarımla uğraşanlar için önemine vurgu yapılmış, akarsuların aşındırma faaliyetlerine değinilmiştir.

B kategorisindeki; “denemelere ya da mantığa dayanarak doğrudan doğruya ahlak dersi ve öğüt veren, su-çevre-doğa ilişkisini anlatan atasözlerinde ise genel olarak; selin yol açacağı afet riski ve zararlarını azaltmak için hazırlıklı olmanın ona göre tedbirli davranmanın gerektiği belirtilir. Susuz hiçbir canlının yaşayamayacağı, sulanmayan bitkilerden verim almanın mümkün olamayacağı, bu bitkilerin kuruyup ölecekleri ifade edilir.

C kategorisi olan “birtakım gerçekler, felsefeler, bilgece düşünceler bildirerek (dolayısıyla) yol gösteren su-çevre-doğa ilişkisini anlatan atasözlerinde” de toprağın verimi için yapılacaklar, bitki örtüsünün önemi ve bazı tehlikelerden korunma hususlarına dikkat çekilmiştir.

Son olarak D kategorisi olan “su ve çevre ilişkisi bağlamında töre ve gelenekler ile kimi inanışları bildiren su-çevre-doğa ilişkisini anlatan atasözleri”nde ise, temizlik için suyun önemi, akar ve durgun suların özellikleri, mevsimsel yağışların önemi, her türlü üretim için suyun hayat kaynağı olduğu vurgulanır.

Doğaya ilişkin atasözleri, günlük hayatta kullanılırken mecazi anlamıyla birlikte kullanılabilenlerde ise de bu sözler, aynı zamanda çevre ile ilgili gerçeklere de işaret eder. Doğal çevre ve insan birbirinin ayrılmaz bir parçası olduğundan, doğa için söylenmiş atasözleri de gerçek hayatı yansıması, insana yol göstermesi, zaman zaman onu uyarması ve bilgilendirmesi bakımından dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur. Türk halkına ait doğa için söylenmiş ortak atasözleri incelendiğinde yağmur, kar, rüzgâr, su, akarsu, dağ vb. kavramlarının çok kullanıldığı görülmektedir (Gülüm, 2009: 58).

Bu çalışmada su-çevre ilişkisine yönelik olarak derlenen doğa için söylenmiş atasözlerinin de diğer atasözlerinde olduğu gibi bilgilendirici, yol gösterici, uyarıcı niteliklere sahip olduğu görülmüştür. Bu özelliklerine uygun olarak, atasözlerinin aynı zamanda çevre eğitimi bağlamında çevre bilincinin geliştirilmesinde önemli role sahip olduklarını, olabileceklerini söyleyebiliriz. Alanyazın ve çevre bilinci, çevre eğitimi ile ilgili yapılan tanımlamalar dikkate alındığında çevre bilincinin geliştirilmesinde öğretmenlere önemli sorumluluklar düştüğü görülür. Böylelikle eğitimin her kademesinde görev yapan öğretmenlerin çevre sorunları ve çözümleri konusunda bilgili, bilinçli ve duyarlı olmaları beklenmektedir (Ören vd., 2010: 139).

Bu çerçevede, öğretmenlerin atasözlerini çevre eğitimi için kullanmalarının aşağıdaki olası faydaları sağlayacağı söylenebilir:

- a. Dersler daha da ilgi çekici hâle gelebilir ve öğrencilerin derse aktif katılımı artabilir. Öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırması kolaylaştırılabilir, böylece öğrenme daha da kalıcı hâle

- gelebilir. Bu bağlamda atasözlerine sadece Türkçe derslerinde değil, konuların içeriğine, kavram kazanımlarına uygun olacak şekilde diğer derslerde de yer verilmelidir.
- b. Öğrencilerde farkındalık oluşturabilir. Bunun için de öğrencilerin ödevlerinde vb. çalışmalarında atasözlerini toplamaları, sunmaları, sergilemeleri teşvik edilerek, çevresel değerlerimize ilişkin farkındalıkları artırılabilir.
- c. Pek çok gerçek, inanış, toplumsal ve doğal olayın dile getirildiği atasözlerimizle, özellikle su-doğa-çevre konularına ilişkin çevresel değerlerimizin önemine dikkatler çekilerek, öğrencilere çevre bilinci aşılanıp bu yönleri güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, N. (2010). Âşık tarzı şiir geleneğinde halk eğitimi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. (S) 27. 88-100.
- Aksan, D. (2003). *Dil, şu büyüklü düzen...*. Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Aksoy, Ö. A. (1993). *Atasözleri ve deyimler sözlüğü 1, atasözleri Sözlüğü*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Aktaş, M.C. (2015). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (editör: Mustafa Metin)*. Ankara PegemA Yayınları.
- Benjamin, W. (2006). *Son bakışta aşk*. (sunuş ve hazırlayan: Nurdan Gürbilek) İstanbul: Metis Yayınları.
- Boratav, P. N. (1973). *100 soruda Türk halk edebiyatı*. İstanbul: Gerçek Yayınevi.
- Bozyurt, O. ve Koca, N. (2011). Başlıca Coğrafi İçerikli Atasözleri ve Bunların Milli Kültür Açısından Analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi / Cilt: XIII, Sayı:1*. 89-100
- Çepel, N. (1992). *Doğa çevre ekoloji ve insanlığın ekolojik sorunları*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı*. Sayı 65/66.
- Gülüm, K. (2009). Coğrafya öğretiminde kullanılabilecek doğa için söylenmiş Türk ve Türkmen (Türkmenistan) atasözleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Yıl: 1 Sayı: 1. (s. 51-58).
- Kadıoğlu, M. (2011). Atasözleriyle Osmanlı Türk afet yönetimi kültürü. [Erişim tarihi: 07/12/ 2017, http://www.hurriyet.com.tr/](http://www.hurriyet.com.tr/)
- Kaplan, M. (2007). *Türk edebiyatı üzerinde araştırmalar 3/tip tahlilleri*. İstanbul: Dergâh yayınları.
- Karakuş, U. – M. Keçe (2012). Türk atasözlerinde doğal çevre algısı ve çevre eğitimi açısından önemi. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*. Vol. 4, No. 3 (2012) 13-145.
- Merriam, S.B. (2013). *Nitel araştırma/desen ve uygulama için bir rehber* (çeviren: Selahattin Turan ve diğerleri). Ankara: Nobel Yayınları.
- MEB (2018). Öğretim programları. [Erişim tarihi: 05/03/ 2018, http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx](http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx)
- Millî Kütüphane Başkanlığı, (2001). *Türk atasözleri ve deyimleri 1-u*. İstanbul: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ören, Ş. F., Kıyıcı, G., Erdoğan, E. ve Sevinç, S. Ömer (2010). Çevre bilincine sahip öğretmen nitelikleri ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt. 11, Sayı. 1, ss. 133–152.
- Özön, N. M. (1954). *Edebiyat ve tenkid sözlüğü*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Yaşar, O. ve Örgü Yaşar, F. (2007). Çanakkale atasözleri ve coğrafi analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt: 6, S.19 (95-105).

- Yaşar, O. ve Örgü Yaşar, F. (2010). Orta Karadeniz bölümü illeri atasözleri ve deyimlerinde coğrafik unsurlara ilişkin karşılaştırmalı bir yaklaşım. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 11 s. 586-598.
- Yetiş, K. (1993). *Bir İstanbul hanımefendisi: Samiha Ayverdi'den Türkçe'nin nakışları, atasözleri - deyimler, tekerlemeler-bilmeceler*. İstanbul: Kubbealtı Neşriyat.
- Yıldırım, A. -Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yılmaz, S. (2010). *Homo sermo onis: ifade eden insan*. İstanbul: Agora Kitaplığı.
- Yurtbaşı, M. (2012). *Sınıflandırılmış atasözleri sözlüğü*. İstanbul: Excellence Publishing Yayın- Dağıtım.

BİR PROGRAM DEĞERLENDİRME ÖRNEĞİ: DOĞUM EĞİTİMİ

Meltem Şeref¹, Fatma Dilek Gözütok²

Öz

Bu çalışmanın amacı, özel bir üniversite hastanesinde hemşirelik hizmetleri kapsamında gebe kadınlara, eşlerine ve yakınlarına ücretsiz olarak verilen ve üç farklı modülden oluşan doğum eğitimi programının etkililiğini değerlendirmek ve programın geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktır. Nitel araştırma yaklaşımı ile tasarlanan çalışmada veriler, 15 katılımcı, 3 eğitmen ile yapılan görüşmelerden ve araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerden elde edilmiştir. Araştırmada, program katılımcılarının değerlendirme sürecine dâhil edilmesi ile Stake'in Gereksinimlere Yanıt Verici program değerlendirme modeli ve gözlemler ile sürece odaklanılarak Stufflebeam'in CIPP program değerlendirme modelinin süreç değerlendirme boyutu bir arada kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; program katılımcıların beklentilerini büyük oranda karşılamakta ve hedeflerine ulaşmaktadır. Hem katılımcı hem de eğitmen görüşlerine göre programın en önemli etkilerinden birisi anne adaylarının kaygı düzeylerini azaltmasıdır. Programda kullanılan anlatım ve gösterim yöntemleri etkin kullanılmakla birlikte geliştirilmeye ihtiyaç duyulan kısımlar vardır. Programda geliştirilmeye ihtiyaç duyulan diğer boyutlar içerik, öğretim araç gereçleri ve fiziksel olanaklardır. Her üç modül için de uygulama boyutuna verilen ağırlık artırılmalı, öğretim araç gereçleri görsel öğelerle zenginleştirilmeli ve eğitim salonunun fiziksel imkanlar artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Program Değerlendirme, Doğum Eğitimi, Gereksinimlere Yanıt Verici Değerlendirme, CIPP Program Değerlendirme Modeli

A PROGRAM EVALUATION EXAMPLE: CHILDBIRTH EDUCATION CLASSES

Abstract

In this research, it was aimed to evaluate Childbirth Education Classes offered to pregnant women, their partners and relatives free of charge by a private university hospital in Turkey and to come up with some suggestions for the improvement of the program. 15 participants and 3 trainers were interviewed and the classes were observed by the researcher to gather data for this qualitative research. By involving the participants into the evaluation process Stake's Responsive Evaluation model and by focusing on the program process through observations Stufflebeam's CIPP program evaluation model were used. According to the results, the program meets the participants' expectations and its goals in general. For both the participants and the trainers, one of the most important effects of the program on the participants is its decreasing expectant mothers' anxiety levels. The lecture and demonstration methods in the classes are used effectively. On the other hand, there are aspects which need to be developed in the content, educational tools and physical facilities of the program. For a more effective program, in all the modules there can be more opportunities for practice, the materials can be enriched with visuals, and the venue can be physically improved.

Keywords: Program Evaluation, Childbirth Education Classes, Responsive Evaluation Model, CIPP Model

GİRİŞ

Çekirdek aile sayısındaki artış gibi toplumsal değişiklikler gebe kadınları geleneksel aile desteğinden mahrum bırakmış ve doğum eğitimine duyulan ihtiyacı arttırmıştır (Lee ve Holrody, 2009; Walker ve

¹ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, meltmarslan86@gmail.com

² Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, dgozutok@hotmail.com



Worrel, 2008). Hedeflerinden birisi bu ihtiyacı karşılamak olan doğum eğitimi yeni bir kavram değildir, 50 yıldan fazla bir süredir gebe kadınlara doğum süreci konusunda destek sağlanmaktadır. Başlangıçta doğal doğumu teşvik etmeyi hedefleyen doğum eğitimi, zaman içinde sağlıklı yaşam alışkanlıkları, kaygı azaltma ve doğum sonrası gibi konuların da eklenmesiyle geliştirilmiştir (Keirse, Enkin, Crowther, Neilson, Hodnett, Hofmeyr ve Duley, 2000). Bu bağlamda, gebelik döneminde olan kadınlara ve eşlerine verilen, rahat ve sağlıklı bir doğum süreci hedefleyen doğum eğitimi, doğumun normal sürecinin, bu süreç boyunca karşılaşılabilecek sorunların, doğal doğumun faydalarının ve doğumu izleyen süreçte anne ve bebeğin bakımının anlatılmasını kapsamaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere doğum eğitimi üç ana başlıktan oluşmaktadır. Bu başlıklardan birincisi gebelik sürecini, doğal doğumun faydalarını ve kolaylıklarını, doğumda korku yerine bilginin önemini vurgulayan ve doğuma yardımcı teknikleri kapsayan doğal doğum eğitimidir. İkinci başlık, doğumun fazlarını, doğum başladığı andan itibaren evde ve hastanede yapılması gerekenleri ve yapılacakları kapsayan doğum süreci eğitimidir. Üçüncü başlık ise, doğum sonrası süreci, anne sütünün önemini, emzirme tekniklerini ve bebek bakımını kapsayan emzirme ve bebek bakımı eğitimidir.

Yapılan çalışmalar (Malata, Hauck, Monterosso ve McCaul, 2007) doğum eğitimi programlarının kadınların bilgi düzeyini arttırdığını göstermekle birlikte, dünyada ve Türkiye’de gebeler ile yapılan araştırmalar doğum eğitimlerine daha fazla ihtiyaç duyulduğunu ortaya çıkartmaktadır (Akbaş, Vıtır, Kalenderoğlu, Savaş ve Sertbaş, 2008; Can, Meral, Süleymanoğlu, Aydınöz, Karademir, Özkaya ve Göçmen, 2008; Lee ve Holrody, 2009; Karabulut, 2012; Kaya ve Pirinçci, 2009; Koç ve Tezcan, 2005). Gebe kadınlara sunulan doğum eğitimi programları sayıca yetersiz olmakla birlikte, bu programlar nitelik olarak da yetersiz kalabilmektedir (Armstrong, 2000).

Doğum sürecinde verilmesi gereken önemli kararlardan birisi doğumun şeklidir. Karabulut’a (2012) göre çiftler doğumla ilgili kararlara gereken düzeyde katılmamaktadır. Çünkü doğum süreci konusunda yeterli bilgilendirme ve danışmanlık hizmeti verilmemektedir. Gebelik sürecinde dikkat edilmesi gereken bir diğer husus anne adayının ruhsal sağlığıdır. Stres verici yaşam olayları içinde ön sıralarda yer alan gebelik döneminde pek çok psikolojik ve biyolojik değişiklikler yaşanmakta ve bu dönem depresyon ve kaygı için önemli risk etkenleri içermektedir (Akbaş vd, 2008).

Anne sütünün önemini anlaşılması ve doğru emzirme alışkanlığının kazandırılması da doğum eğitimi programlarının hedefleri arasında yer almaktadır. Kaya ve Pirinçci’ye (2009) göre annelerin bebeklerini anne sütüyle emzirmeye başlama yüzdesi yüksektir fakat ilk altı ay sadece anne sütü verme yüzdesi düşük olup ek gıdaya başlama yüzdesi yüksektir. Böyle durumlarda anne sütü azalmakta ve bebek yapay beslenme alışkanlığı kazanmaktadır. Bu ve benzeri problemlerin önlenmesi için anne adaylarının doğum öncesi ve doğum sonrası süreç ile ilgili sağlık personeli ve kitle iletişim araçları ile bilinçlendirilmesi önemlidir. Ek olarak, bebeği emzirmeye geç başlatma gibi hatalı uygulamalar yeterli ve kaliteli emzirme programının oluşturulmasını engellemektedir (Can vd, 2008).

Emzirme teknikleri ve süresi konusunda da annelerin edindikleri bilgiler yeterli düzeyde değildir. Gerek sosyal nedenler gerekse annenin medikal açıdan yaşadığı sorunlar nedeniyle bebeğin ilk emzirmeye başlama zamanı gecikmekte ve anne bebek arasındaki ilişki bozulmaktadır (Uslu, Can, Özdemir ve Bülbül, 2010). Koç ve Tezcan’ın (2005) belirttiği gibi annelerin gebelik sırasında ve doğumu izleyen dönemde, bedensel ve ruhsal açıdan sağlıklı olmaları, dengeli beslenmeleri, gerekli meme bakımını yapmaları, doğru zaman ve teknikle anne sütünü verebilmeleri konusunda eğitim almaları başarılı bir emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi için gereklidir. Ne yazık ki, gebe kadınların çoğu emzirme teknikleri ve meme bakımı konularında eğitim almamaktadır.

Anne adaylarının doğum eğitimi almaları kadar bu eğitim programının niteliği ve etkililiği de önemlidir. Eğitim programlarının niteliğini ve etkinliğini arttırmak ve eğitim programının devam etmesi veya sonlandırılması gibi önemli kararların alınması eğitim programlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi ile mümkündür. Eğitim programlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi ise program değerlendirmenin önemini iyi anlama ile sağlanacaktır. Değerlendirme her hangi bir sistemin etkin çalışması için bir olmazsa olmazdır (Fitzpatrick, Sandlers ve Worthen, 2004). Gredler (1996) program değerlendirmeyi eğitim programlarının, politikalarının, materyallerinin ve yazılımlarının etkileri ile ilgili bilgi toplama çalışmaları olarak tanımlamaktadır. İyi ürünleri kötü ürünlerden ayırt ettiği için pragmatik açıdan, adalete hizmet ettiği için etik açıdan, çabaları en çok ihtiyaç duyulan noktaya yönlendirdiği için yönetsel açıdan, yeni bir bakış açısı getirdiği için entelektüel açıdan ve özgüveni artırdığı için kişisel açıdan program değerlendirmenin önemi büyüktür (Fitzpatrick vd, 2004). Program geliştirmenin hem başlangıcı hem de sonu olarak kabul edilebilecek program değerlendirme aynı zamanda oldukça karmaşık bir süreçtir. Gözütok (1999), programın bütün boyutlarının birbirlerini etkilediğini belirtmekte ve amaçlar iyi belirlenmez ise içerik ve öğrenme yaşantılarının, uygun ölçme aracı kullanılmaz ya da ölçütler iyi belirlenmez ise programın diğer boyutlarının etkileneceğini vurgulamaktadır. Program boyutları arasındaki bu ilişki program değerlendirmenin önemine işaret etmektedir. Program değerlendirme sonunda programın herhangi bir ögesi ile ilgili alınacak bir karar programın diğer öğelerini, dolayısıyla da programın başarısını etkileyebilir (Gözütok, 1999).

Bu kapsamda, bu değerlendirme çalışmasının amacı özel bir üniversite hastanesinde hemşirelik hizmetleri kapsamında gebe kadınlara, eşlerine ve yakınlarına ücretsiz olarak verilen doğum eğitiminin etkililiğini değerlendirmek ve eğitimi düzenleyen hemşire ve ebeler programın geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktadır. Araştırmanın temel problemini, gebe kadınlara verilen doğum eğitimi programının katılımcılar, eğitimciler ve araştırmacı görüşleri açısından değerlendirilmesi oluşturmaktadır.

Çalışma doğum eğitimi programının değerlendirilmesi, programın etkili olup olmadığının belirlenmesi ve programın daha etkili hale getirilmesi için öneriler sunması açısından önemlidir. Ek olarak, yapılan alan yazın taraması doğum eğitimlerine ihtiyaç duyulduğunu ve mevcut durumda verilen eğitimlerin de niteliğinin artırılması gerektiğini göstermektedir. Bu yapılan çalışmanın, benzer doğum eğitimleri düzenleyen ya da düzenleyecek olan hastaneler ve kurumlar için de faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çalışma boyunca cevap aranan araştırma soruları aşağıdaki gibidir.

1. Doğum eğitimi programını düzenleyen ebe ve hemşirelerin programa ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Doğum eğitimi programı katılımcılarının programa ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Araştırmacının eğitim süreçlerine ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada özneliliğin ön plana çıktığı nitel araştırma yaklaşımının seçilmesinin sebepleri;

- Olayların doğal ortamında, gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasının amaçlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2013),
- Konunun alan yazında yeterli düzeyde çalışılmamış olması (Creswell, 2013),

- Kişi, süreç, olgu ve anlamlar ile ilgili nicel yöntemlerle ulaşılamayacak derinlikte bulgulara ulaşılmak istenmesidir (Corbin ve Strauss, 2008; Denzin ve Lincoln, 2003; Merriam, 2009).

Bir program değerlendirme çalışması olan bu araştırmada, Stake'in Gereksinimlere Yanıt Verici Program Değerlendirme Modeli ve Stufflebeam'in CIPP Program Değerlendirme Modelinin süreç değerlendirme boyutu bir arda kullanılmıştır.

Doğacı bir değerlendirme yaklaşımını benimseyen ve bu araştırmada birinci değerlendirme modeli olarak kullanılan Gereksinimlere Yanıt Verici Model, Stake tarafından geliştirilmiştir (Stake, 1975). Program değerlendirme, programın amaçları ve sonuçları yerine katılımcıların görüşlerini dikkate aldığı ve katılımcılarının ihtiyaçlarını karşıladığı takdirde gereksinimlere yanıt verici olabilir (Stake, 2000). Bu model hedefe dayalı modellere göre daha esnek ve öznedir. Katılımcı görüşlerini daha fazla yansıtmaktadır (Popham, 1993). Nitel araştırma yöntemine dayanan bu değerlendirme modelinde veri toplamak için gözlemler kullanılır ve kişisel yargılara yer verilir. Gredler (1996)'a göre değerlendirmenin katılımcılar için mümkün olduğunca yararlı olması temel amaçtır ve katılımcılar değerlendirme sürecinde yer almalıdır. Değerlendirme sürecinde program katılımcılarının ilgi ve ihtiyaçlarının dikkate alınması ve değerlendirmenin programlarının karmaşıklığını yansıtmaması bu modelin güçlü yönleridir (Gredler, 1996). Gereksinimlere Yanıt Verici Değerlendirme Modeli değerlendirmenin planlanması, gözlemlerin gerçekleştirilmesi ve verilerin düzenlenip raporlaştırılmasından oluşmaktadır. Modelinin aşamaları aşağıdaki gibidir (Ornstein ve Hunkins, 2003).

- Değerlendirme çerçevesinin belirlenmesi,
- Değerlendirmede ele alınacak önemli konu ve sorunların belirlenmesi,
- Değerlendirmeyi yönlendirecek soruların belirlenmesi,
- Programın kapsamı ile etkinliklerinin tanımlanması ve program katılımcılarının gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Gözlem, görüşme, günlük tutma, örnek olay çözümlemesi ve benzeri yollarla verilerinin toplanması,
- Verilerin analiz edilmesi, önemli konu ve sorunların tanımlanması,
- Bir ara rapor ile bulguların sunulması,
- Katılımcıların tepkilerinin ve kaygılarının daha ayrıntılı biçimde incelenmesi
- Verilerin bulguları destekleyecek biçimde düzenlenmesi,
- Bulguların raporlaştırılması

Araştırmada kullanılan ikinci model ise Stufflebeam'in kararlara dayalı bir program değerlendirme modeli olan Bağlam, Girdi, Süreç ve Ürün Değerlendirme Modeli (CIPP)'dir. Stufflebeam (2000), program değerlendirmenin temel amacının karar verici kişilere bilgi sağlama olduğunu ve değerlendirmenin başarısının programa karar vericiler ve program değerlendirmecileri arasındaki çalışmanın kalitesi ile orantılı olduğunu belirtmektedir. Bu model, program değerlendirme sürecine bütün paydaşların katılmasını önemsemektedir ve programların geri bildirimlerle sürekli gelişmesine odaklanmaktadır. Program paydaşları ve değerlendirmeciler arasındaki takım çalışması CIPP Modeli ile yapılan çalışmalarda oldukça önemlidir.

Bu çalışmada CIPP Modeli'nin süreç değerlendirme kısmı kullanılmıştır. Uygulamanın yeterli olup olmadığının belirlenmesi ve gerekli değişiklikler için dönüt verilmesi süreç değerlendirmenin temel amacıdır (Gredler, 1996). CIPP Modeli'nin süreç değerlendirme kısmında gözlem formları, anketler,

başarı testleri, performans testleri, öğretmen davranışı ölçen envanter ve uzman görüşü alma gibi yöntemlerle araştırma sorularına yanıt aranabilir (Gözütok, 1999).

Bu program değerlendirme araştırmasında, görüşmeler ile katılımcılar değerlendirme sürecine dâhil edilerek Gereksinimlere Yanıt Verici program değerlendirme modelinden ve araştırmacı tarafından yapılan gözlemler ile sürece odaklanılarak CIPP program değerlendirme modelinin süreç boyutundan yararlanılmış ve iki program değerlendirme modeli birlikte kullanılmıştır.

Araştırmada iki farklı program değerlendirme modelinin birlikte kullanılmasının sebebi daha kapsamlı bir değerlendirme çalışması yürütmektir. CIPP modelinde değerlendirmenin amacı program hakkında karar verici kişilere bilgi sunmaktır. Gereksinimlere Yanıt Verici program değerlendirme modelinin amacı ise sonuçlardan çok program etkileri ve sürecin değerlendirilmesidir. Bu araştırmada değerlendirilen programın doğası gereği, değerlendirmede katılımcıların program sonunda ne kadar başarılı olduklarından ziyade programın onlar üzerinde bıraktığı etki ve sürecin nasıl yönetildiği önemlidir. Bu sebeple, kullanılan iki farklı değerlendirme modelinin birbirini tamamlayacağı düşünülmüştür.

Çalışma Grubu

Doğum eğitimi programı katılımcıları gebe kadınlar, eşleri ve yakınlarıdır. Eğitim, Kadın Hastalıkları bölümü sorumlu başhemşiresi ile birlikte bir hemşire ve bir ebe tarafından hazırlanmakta ve yürütülmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu, doğum eğitimi programı katılımcılarından araştırmaya gönüllü olarak katılan 15 katılımcı ve bu eğitim programının hazırlanıp yürütülmesinden sorumlu 3 eğitmen oluşturmaktadır. Katılımcıların seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme çoğunlukla araştırmacının diğer örnekleme yöntemlerini kullanma imkânının olmadığı durumlarda kullanılır ve araştırmaya hız ve pratiklik kazandırır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Verilerin Toplanması

Veri toplama araç ve tekniklerinin belirlenmesi için öncelikle Gereksinimlere Yanıt Verici Değerlendirme modelinde önerildiği üzere değerlendirme çerçevesi belirlenmiştir. Programın yazılı hedefleri bulunmamaktaydı, bu sebeple öncelikle içerik incelenerek ve gözlemler yapılarak hedefler yazıldı. Hedefler yazıldıktan sonra her modülün sorumlu eğitmeninden dönüt alınarak hedefler nihai haline ulaştırıldı. İkinci aşamada, eğitmenlerden de görüş alınarak değerlendirmede ele alınacak konu ve sorunlar belirlendi ve değerlendirmenin çerçevesi oluşturuldu. Doğum eğitimi programının içeriği Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Doğum Eğitimi Programının İçeriği

Doğum eğitimi programının içeriğini oluşturan konular		Konulara Ayrılan Süre
1. Modül	Anne Sütü	1 ders saati
	Emzirme	1 ders saati
	Bebek Bakımı	1 ders saati
2. Modül	Doğum Öncesi Hazırlık	1 ders saati
	Gebelikte Beslenme	1 ders saati
	Gebelikte Alıştırma	1 ders saati
3. Modül	Doğal Doğum Süreci	2 ders saati
	Doğum Esnasında Alıştırma	1 ders saati
Toplam		9 ders saati

Araştırmanın veri toplama aşamasında gözlem ve görüşme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Gözlemlerde, Uysal (2010) tarafında geliştirilen anlatım yöntemi gözlem formu ve gösterim (demonstrasyon) yöntemi gözlem formları kullanılmıştır. Görüşme aşamasında ise araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış katılımcı ve eğitimci görüşme formları kullanılmıştır. Görüşme tekniğinin temel amacı bireylerin deneyimlerini ve bu deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını ortaya çıkartmaktır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Görüşme tekniği ile olaylara kişilerin bakış açıları ile bakılabilir ve olaylar onların bakış açısı ile yorumlanabilir. Kişilerin belli bir konudaki görüş veya duygularının araştırıldığı çalışmalarda en iyi veri toplama yöntemi doğrudan bireylerin kendilerinden bilgi almaktır (Türnüklü, 2000). Yıldırım ve Şimşek (2013) ise görüşme tekniğinin temel özelliklerinin “süreç, etkileşim, önceden belirlenmiş ciddi bir amaç ve soru sormaya-yanıtlanma” olduğunu vurgulamaktadır.

Eğitmenler ile görüşmeler önceden belirlenen saatlerde yapılmış ve her görüşme yaklaşık 25 dakika sürmüştür. Katılımcılarla yapılan görüşmeler için önceden saat belirlenememiş, görüşmeler eğitim öncesinde, arasında ve sonrasında gönüllülük esasına göre yapılmıştır. Bu görüşmelerin her biri yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Görüşme yöntemi ile toplanan nitel veriler iki şekilde analiz edilmiştir. Her modül için sadece bir eğitimci ile görüşme yapıldığı için bu görüşmelerin analizinde betimsel yaklaşım kullanılmıştır. Betimsel yaklaşım, toplanan verinin özgün haline mümkün olduğunca sadık kalınarak ve gerektiğinde araştırmaya katılan kişilerden doğrudan alıntı yaparak verilerin okuyucuya sunulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcılar ile yapılan görüşmeler analiz edilirken ise içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde toplanan verilerin derinlemesine analiz edilmesi gerekir ve bu analiz sonunda farklı temalar ve boyutlar ortaya çıkartılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Kodlamaların ortak bir anlayış ile yanlış anlama ve ön yargıdan uzak bir şekilde yapılmasını sağlamak için düzenlenen veriler uzman (Eğitim Programları alanında bir Profesör ve bir doktora öğrencisi) görüşüne sunulmuştur. Gözlemlerden elde edilen verilerin analizinde de gözlem formlarına yer alan boyutlar dikkate alınarak içerik analiz yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR ve YORUMLAR

Birinci Modüle İlişkin Bulgular

Bu modül üç oturumdan oluşmaktadır. Birinci oturum anne sütünün yapısı ve emzirmenin faydaları, ikinci oturum bebek bakımı, üçüncü oturum ise emzirme teknikleri ve meme problemleri ile ilgilidir. Her üç oturumda da anlatım yöntemi kullanılmış ve bu oturumların gözlemlerinde “anlatım yöntemi gözlem formu” kullanılmıştır. Gözlem bulguları anlatım yönteminin etkin bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Gözlem formunda yer alan maddelerden sadece aşağıdaki ikisi gözlenememiştir.

1. Konunun sınıftaki tüm öğrenciler tarafında anlaşıldığından emin olmak için öğrencilere sorular sordu ve/veya öğrencilerden konuyu kendi cümleleri ile özetlemelerini istedi.
2. Ders sonunda konuyu kısaca özetledi /öğrencilere kısa bir özet dağıttı.

Modülün sorumlu eğitimci, yapılan görüşmede programın amaçlarına ulaştığını ve katılımcılar üzerinde olumlu etkileri olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Bununla birlikte programda en büyük

sıkıntıyı zaman olarak görmekte ve daha kapsamlı bir içerik önermektedir. Modülün sorumlu eğitmeninin program ile ilgili bazı önemli yorumları aşağıda verilmiştir.

“Programın amacının doğru belirlendiğini düşünüyorum çünkü eğitimin amacı her bireye anne sütünün faydalarını anlatmak ve buna her anne adayının ihtiyacı var. Programın hedeflerine ulaştığını düşünüyorum. Öncelikle memnuniyet anketlerimiz bunu göstermektedir. Ayrıca, doğum sonrasında eğitimin katılan hastalarımızın emzirme odalarındaki başarısı da bunu gösteriyor. Diğer hastalara göre daha başarılı oluyorlar.”

“Seçilen mekân fiziksel olarak uygun ve eğitim materyalleri de yeterli fakat kişi sayısı sınırlandırılabilir. Biraz kalabalık oluyor ve herkesle yeterince ilgilenemiyoruz.”

“Ayrılan zamanın yeterli olduğunu düşünmüyorum. Ayrılan sürede sadece ön kaygı aza indirilebiliyor. Her anne adayına uygulama yapılabilecekleri zaman ve materyal ayrılabilse çok iyi olurdu. Örneğin, herkesin banyo yaptırmayı uygulamalı olarak denemesi çok iyi olurdu”.

“Katılımcıların duygu ve düşünceleri olumu ve pozitif yönde değişiyor. Eğitim çok ilgi duyuyorlar ve sunumları ilgi ile takip ediyorlar. Bebek olduktan sonra da daha dikkatli ve pozitif oluyorlar. Doğumdan sonra emzirme odasında da eğitimin yansımalarını görüyoruz. Bazı noktaları hatırlayıp uygulamaya çalışıyorlar ve daha hızlı alışıyorlar.”

“Programın güçlü yönleri yeni doğan uzmanı ile birlikte verilmesi, profesyonel bir kadrosunun olması, ücretsiz olması, yakınların da katılabilmesi, herkese açık olmasıdır.”

Modül katılımcıları ile programın hedefleri, fiziksel şartları, süresi, bıraktığı etki, güçlü ve zayıf yönleri ile ilgili görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılar programa katılma amaçlarının karşılandığını belirtmektedir. Aynı zamanda programda akıllarına takılan soruların cevabını buldukları için programın hedefine ulaştığını düşünmektedirler. Programın fiziksel imkânları en çok olumsuz görüş bildirilen husus olmuştur. Çok talep gören bir eğitim olduğu için eğitim salonu talebi karşılayamamakta ve bunun sonucu olarak sıcaklık ya da havasızlık gibi problemler yaşanmaktadır. Programın zamanı, süresi ve verilen aralar konusunda katılımcılar pozitif görüş bildirmişlerdir. Katılımcıların çoğu hamile olduğu için sürenin kısa olması olumlu bir özellik olarak öne çıkmaktadır. Soru sormak için modül sonunda zaman ayrılması olumlu bir özellik olarak değerlendirilirken bu sürenin arttırılmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır. Katılımcıların bilgi düzeyleri arttıkça kaygı düzeylerinin azalması programın katılımcılar üzerinde bıraktığı olumlu etkiler arasındadır. Modülün en çok olumlu görüş belirtilen kısmı eğitmenlerin niteliği olmuştur. Katılımcılar eğitmenleri başarılı, ilgili ve tecrübeli olarak nitelendirmektedirler. Anlatım yönteminin görsel öğeler ile desteklenmesi programın güçlü özellikleri arasında olmasıyla birlikte bu öğelerin çeşitlendirilmesine ve kalitesinin arttırılmasına ihtiyaç vardır. Bunlara ek olarak, katılımcılar broşür ve benzeri notlar ile programın daha faydalı olabileceğini belirtmişlerdir. Görüşmeler sonunda ortaya çıkan tema ve alt boyutlar ile frekanslar Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Birinci Modüle İlişken Görüşleri

Görüşler	f
Hedef / İçerik	
İçeriğin yararlı olduğunu düşünüyorum.	1
Programın hedeflerine ulaştığını düşünüyorum.	1
Aklımızdaki soruların cevabını buluyoruz.	1
Gelme amacımı karşıladı.	3
Hedeflerin doğru belirlendiğini düşünüyorum.	1
Mekân /Eğitim araç Gereçleri (Fiziksel Şartlar)	

Küçük	3
Havasız	1
Kalabalık	3
Havalandırma kötü.	2
Sıcak	1
Görseller arttırılabilir.	1
Randevulu olabilir.	1
Zaman / Süre / Aralar	
Yeterli	2
Sıklmıyoruz.	1
Soru sormak için de zaman olması güzel.	1
Soru sormak için daha çok zaman ayrılmalı.	1
Aralar yeterli.	1
Aralar daha sık olabilir.	1
Etki	
Öğretici bir Eğitim / Çok şey öğrendim.	4
Güven duygum arttı.	1
Kaygım azaldı.	2
Stresim azaldı.	2
Daha bilinçli olduğumu hissediyorum.	1
Rahatlatıcı bir etkisi oldu.	1
Yanlış bildiğim şeylerin doğrusunu öğrendim.	1
Eğitmenler	
Başarılı	2
Tecrübeli	2
Bilgili	1
İlgili	2
Yeterli	1
Donanımlı	1
Güler Yüzlü	1
Nitelikli	1
Güçlü Yönler	
İçerik	1
Eğitmenler	4
Bilgilendirici olması	1
Gerçekçi olması	1
Rahatlatıcı olması	2
Görseller	2
Farklı örnekler verilmesi	1
Az ve öz olması	1
Zayıf Yönler / Geliştirilmeye ihtiyaç Duyulan Yönler	
Mekân	2
Not dağıtılabilir	1
Broşür Hazırlanabilir	1
Gerçek materyaller kullanılabilir	1
Görseller	2
Uygulama Boyutu	1

İkinci Modüle İlişkin Bulgular

Bu modül üç oturumdan oluşmaktadır. Birinci oturum doğum öncesi hazırlık ve hastaneye gelince yapılacaklar, ikinci oturum gebelik ve lohusalıkta beslenme, üçüncü oturum ise alıştırmaların doğum sürecindeki önemi ile ilgilidir. Her üç oturumda da anlatım yöntemi kullanılmış ve oturumların gözlenmesinde “anlatım yöntemi gözlem formu” kullanılmıştır. Gözlem bulguları birinci modül ile

paralellik göstermiştir, birinci modüle ilişkin bulgularda belirtilen maddeler bu modüle de gözlemlenmemiştir.

Modülünün sorumlu eğitmeni ve ayrıca doğum eğitimi programının genel sorumlusu eğitimin genel olarak hedeflerine ulaştığını belirtmekte ve katılımcılar üzerinde olumlu etki bıraktığını vurgulamaktadır. Programın en zayıf yönünün mekân olduğunu dile getirmiş ve anestezi konusunun da içeriğe konulmasının faydalı olabileceğine dikkat çekmiştir. Modülün sorumlu eğitmeninin program ile ilgili bazı önemli yorumları aşağıda verilmiştir.

“Programın hedefine ulaştığını düşünüyorum. Bir anne adayı için özenle belirlenmiş ve yeterli hedefler. Katılımcılardan da olumlu dönüt alıyoruz. Fakat epidural (normal doğumda ağrıyı azaltmak için kullanılan bir anestezi yöntemi) ile ilgili çok soru geliyor. Epidural ile ilgili bir bölüm de eklenebilir.”

“Mekan uygun fakat biraz küçük. Talep çok oluyor ve havasız kalabiliyor. Talebi karşılayabilmek için büyütülebilir. Bir de duvarlar çok boş. Biraz daha renkli ve sevimli bir hale getirilebilir.”

“Sürenin yeterli olduğunu düşünüyorum. Zaten hamileler uzun süre bir şey dinleyemiyorlar. Hata son oturum olan beslenme eğitimine katılmayanlar bile oluyor. Daha uzun olması faydalı olmazdı.”

“Kişiler akıllarındaki soru işareti kalkıyor. Hamile kadınlara yol gösterici oluyor ve geri bildirim sağlıyorlar. Bilgilendirici olduğu için kişiler gereksiz yere masraf yapmıyorlar.”

“Katılımcılar her istediklerini sorabiliyorlar, hamileler ve eşleri için yol gösterici oluyor, güven sağlıyor – anne adaylarının kendilerine güvenleri artıyor.”

“Anestezi bölümünden bir ekip de eklenebilir ve son kısımdaki soru cevap bölümü uzatılabilir.”

Modül katılımcıları programın katılma amaçlarını karşıladığını bu sebeple hedeflerine genel olarak ulaştığını düşünmektedirler. Birinci modüle benzer olarak, bu modüle de en çok olumsuz görüş belirtilen kısım, programın fiziksel olanaklarıdır. Katılımcılar eğitim salonunu havasız ve kalabalık olarak nitelendirmektedirler. Soru sormak için daha uzun süre ayrılması zamanın daha etkin kullanılabilmesi için yapılabilecekler arasında gösterilmektedir. Eğitimin katılımcılar üzerinde bıraktığı en önemli etki kaygıyı azaltarak güven duygusunu arttırmasıdır. Yanlış bilenen konuların fakına varılması ve düzeltilmesi de eğitimin bir diğer olumlu etkisi olarak belirtilmiştir. Katılımcılar eğitmenleri bilgili, ilgili ve nitelikli olarak nitelendirmektedirler. Eğitim salonu, görsel öğeler ve uygulama boyutları geliştirilmeye ihtiyaç duyulan alanlar arasında listelenmiştir. Görüşmeler sonunda ortaya çıkan tema ve alt boyutlar ile frekanslar Tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların İkinci Modüle İlişken Görüşleri

Görüşler	f
Hedef / İçerik	
Katılma amacımı karşıladı.	3
Aklımdaki soruların cevabını buldum.	2
Beklentilerimi karşıladı.	1
Mekân /Eğitim araç Gereçleri (Fiziksel Şartlar)	
Salon kısa bir eğitim için yeterli	1
Kalabalık	2
Sıcak	1
Havalandırma kötü	2
Dar	1
Uygun	1
Zaman / Süre / Aralar	

Yeterli	1
Uzun olmaması iyi	1
Problem yok	1
Sıkılmıyoruz.	1
Soru sormak için zaman yok	1
Aralar Yeterli	2
Etki	
Bildiğimi sandığım ama bilmediğim şeyleri öğrendim.	2
Daha bilgili hissettim.	4
Motive oldum.	1
Stresim azaldı.	2
Beslenmenin önemini daha iyi anladım.	1
Aklımdaki sorulara cevap buldum.	1
Eğitmenler	
Bilgili	2
İlgili	2
Nitelikli	2
Uzman	1
Donanımlı	1
Yeterli	1
Başarılı	1
Tecrübeli	1
Güçlü Yönler	
Eğitmenler	3
Kolay anlaşılır	1
Bilgilendirici	2
Rahatlatıcı	2
Kapsamlı	1
İçerik / konular	2
Zayıf Yönler / Geliştirilmeye ihtiyaç Duyulan Yönler	
Kalabalık	1
Pratik boyut az	2
Görsellik zayıf	2
Mekan dar	1
Soru-cevap bölümü arttırılabilir.	1
Sezaryen konusu eklenebilir.	1

Üçüncü Modüle İlişkin Bulgular

Bu modül de üç oturumdan oluşmaktadır. Birinci oturum normal doğum süreci konusundaki kuramsal bilgileri, ikinci oturum hamilelik ve doğum esnasında yapılabilecek masajları, üçüncü oturum ise doğum sırasında yapılabilecek nefes teknikleri ve uygulamaları kapsamaktadır. İlk oturumda anlatım yöntemi diğer iki oturumda ise gösterim yöntemi kullanılmıştır. Gözlem sonuçlarına göre gösterim yöntemi genel olarak etkin kullanılmakla birlikte geliştirilebilecek yönleri vardır. Gösterim yöntemi katılımcılara dağıtılacak görsellerle desteklenebilir. Örneğin, son oturumda katılımcılara alıştırmaya hareketlerini gösteren bir çalışma kâğıdı dağıtılabilir.

Normal doğum ve doğum uygulaması sorumlu eğitmeni bu eğitimin hedeflerinin doğru belirlendiğini ve eğitimin katılımcılar üzerinde olumlu etki bıraktığını belirtmektedir. Diğer eğitmenler gibi o da programın en zayıf yönünün mekân olduğunu dile getirmektedir. Ayrıca, eğitimin uygulama kısmına ayrılan sürenin uzatılması gerektiğini vurgulamaktadır. Modülün sorumlu eğitmeninin program ile ilgili bazı önemli yorumları aşağıda verilmiştir.

“Hedeflerin doğru belirlendiğin düşünüyorum. Hastalardan gelen sorular çerçevesinde belirlendi ve olumlu yorumlar alıyoruz.”

“Eğitim materyaller ve mekân uygun ama talebi karşılamakta yetersiz kalıyor. Talebi karşılayabilmek için büyütülebilir.”

“Ayrılan süre yeterli bence. Hastalar için yeterli olabilecek kadar bilgiyi paylaşabiliyoruz. Daha uzun olması hamileler için yorucu olabilir.”

“Mutlu bir şekilde ayrılıyorlar, normal doğum korkusu olan hastalar korkularını yeniyorlar, kendilerini daha iyi hissediyorlar, vücutlarını daha iyi tanıyorlar, doğum esnasında da hatırlıyorlar.”

“Hastalar kendilerini daha iyi tanıyorlar, kendileri doğuma hazır hissediyorlar.”

“Mekân talebi karşılamıyor, egzersiz kısmı uzatılabilir, yoga ve pilates ile iç içe bir şeyler yapılabilir.”

Modül katılımcıları, programın hedeflerine ulaştığını düşündüklerini ve katılma amaçlarını karşıladığını belirtmişlerdir. Katılımcılar akıllarındaki sorulara cevap bulabildikleri için hedeflerin doğru belirlendiğini düşünmektedirler. Eğitim salonu bu modül için de yetersiz görülmüştür. Katılımcılar eğitim salonunun sıcak, sıkışık ve ışıklıdırma açısından yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan, salon donanım olarak yeterli bulunmaktadır. Programda kuramsal bilgi için ayrılan süre yeterli görülmüştür fakat uygulama boyutu için daha fazla süreye ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitimin katılımcılar üzerinde bıraktığı en belirgin etki kaygı ve stres düzeylerinin azalması, doğum konusundaki özgüvenlerinin artmasıdır. Ayrıca katılımcılar bilinmezlikten kurtulduklarını da vurgulamaktadırlar. Katılımcılar eğitmenlerle ilgili deneyimli, özenli, rahatlatıcı, bilgili ve yeterli gibi sıfatlar kullanmışlardır. Özetlemek gerekirse, modülün güçlü yönleri arasında eğitmenler ve uygulama boyutu öne çıkmaktadır. Diğer modüllerde olduğu gibi, bu modülde de görsel öğeler hem güçlü bir yön hem de geliştirilebilecek bir yön olarak nitelendirilmiştir. Görüşmeler sonunda ortaya çıkan tema ve alt boyutlar ile frekanslar Tablo 4’te özetlenmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Üçüncü Modüle İlişken Görüşleri

Görüşler	f
Hedef/İçerik	
Gelme amacımı karşıladı.	2
Mutlu bir şekilde ayrıldım.	1
Aklımdaki sorulara cevap buldum.	2
Eksikler güzel tespit edilmiş.	1
Beklentilerimi karşıladı.	1
Hedefin doğru belirlendiğini düşünüyorum.	2
Mekân /Eğitim araç Gereçleri (Fiziksel Şartlar)	
Salon katılımcı sayısını karşılamıyor.	2
Donanım olarak yeterli.	3
Havalandırma sıkıntısı var.	3
Sıcak	3
Işıklıdırma yeterli değil.	1
Daha geniş olabilir.	1
Sıkışık	1
Zaman / Süre / Aralar	
Teorik bilgi için yeterli	1
Yeterli	3
İhtiyacımızı karşıladı.	1
Seçilen gün gayet uygun	1
Uygulama için daha fazla zaman ayrılabilir.	1
Aralar Yeterli	1
Etki	
Detaylı bilgi edindim.	2
Stresim azaldı.	1
Bilinmezlikten kurtuldum	2

Kendimizi Geliştirdik.	1
Daha bilgili hissediyorum.	1
Normal doğum konusundan daha pozitif hissediyorum.	1
Kaygılarım azaldı.	2
Normal doğum yapabileceğime inancım arttı.	1
Eğitmenler	
Tecrübeli	4
Sorularımıza cevap veriyorlar.	2
Özenli	1
Rahatlatıcı	1
Bilgili	1
Olumlu	1
Yeterli	1
Güçlü Yönler	
Psikolojik Destek olması	1
Kendimizi tanımamızı sağlaması	1
Pratik kısmı faydalı	2
Dili basit	1
Kısa ve öz	1
Görsel olarak zengin	1
Eğitmenler	2
Net bilgi sunması	1
Randevulu olması	1
Zayıf Yönler / Geliştirilmeye ihtiyaç Duyulan Yönler	
Pratik bölümü arttırılabilir.	2
Egzersiz esnasında müzik olabilir.	1
Görseller zenginleştirilebilir.	1
Havalandırma düzeltilir.	2

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hastalara verilen eğitimlerin değerlendirilmesi geliştirilebilecek noktaları ortaya çıkartması bakımından hemşirelik hizmetleri ve uygulamaları için oldukça önemlidir (Lee ve Holroyd, 2009). Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi, sağlıklı nesiller yetiştirmek için sağlıklı bir gebelik ve doğum süreci geçirmek önemlidir. Bunun sağlanabilmesi için ise anne adaylarının stres ve kaygıdan uzak bir doğum süreci geçirmeleri gerekmektedir. Araştırmalar anne adaylarının doğum süreci konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını, bir takım yanlış inanç ve uygulamalar içinde olduklarını göstermektedir (Akbaş ve diğerleri, 2008; Can ve diğerleri, 2008; Karabulut, 2012; Kaya ve Pirinççi, 2009; Koç ve Tezcan, 2005). Doğum eğitiminin ve eğitimde program değerlendirmenin önemi göz önünde bulundurularak, bu çalışmada özel bir üniversite hastanesi tarafında sunulan doğum eğitimi programı değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgularına dayanarak, anne sütü, emzirme ve bebek bakımı; doğum süreci ve beslenme; normal doğum ve doğum alıştırması olmak üzere üç modülden oluşan eğitim programının güçlü yönleri aşağıda listelenmiştir.

- Katılımcıların ihtiyaçlarına yöneliktir.
- Katılımcıların beklentilerini karşılamaktadır.
- Öğretim yöntem ve teknikleri genel olarak etkin bir şekilde kullanılmaktadır.
- Katılımcılar eğitmenleri başarılı ve ilgili bulmaktadır.
- Kuramsal bilgi kısmına ayrılan süre yeterlidir.
- Katılımcılar içeriğin doğru seçildiğini ve yeterli olduğunu düşünmektedir.

- Hem katılımcılar hem de eğitimciler programın en önemli etkilerinden birinin anne adaylarının kaygı düzeylerini azaltması olduğunu düşünmektedir.

Programın zayıf yönleri ise aşağıdaki gibidir.

- Eğitimin gerçekleştirildiği salonun fiziksel imkânları yeterli değildir ve eğitim salonu talebi karşılayamamaktadır.
- Uygulama ve alıştırma için ayrılan süre yeterli değildir.
- Katılımcılara verilen tanıtım broşürleri eğitim materyali olarak yeterli değildir. Özellikle çok kuramsal bilgi içeren beslenme gibi konularda not ya da özetlere ihtiyaç vardır.
- Katılımcılar soru sormaları için yeterince vakit ayrılmadığını düşünmektedir.

Bu bulgular ışığında programa yönelik öneriler aşağıdaki gibidir.

- Her üç modül içinde eğitim salonu talebi karşılamamaktadır. Bu sebeple eğitim salonu büyütülmeli ya da katılımcı grubu küçültülmelidir.
- Eğitim sonlarında katılımcılara broşür ya da benzer notlar dağıtılabilir.
- Her üç modülde de uygulama boyutuna verilen ağırlık artırılmalıdır.
- Görsel öğeler zenginleştirilmelidir. Sunuların yanında video gibi hareketli ve sesli görsel araçlar kullanılabilir.
- Katılımcıların eğitime katılmalarının temel sebeplerinden birisi akıllarına takılan sorulara yanıt bulabilmektir. Bu sebeple, her oturumdan sonra soru sormak için ayrılan süre uzatılabilir.
- Doğum süreci eğitimine anestezi bölümünden de bir eğitimci dâhil edilebilir.
- Oturumlardan önce eğitimcilerin hedefleri katılımcılar ile daha ayrıntılı ve açık bir şekilde paylaşmaları faydalı olacaktır.

Ek olarak, bu çalışmanın verileri küçük bir çalışma grubu ile yapılan görüşmeler ve araştırmacı tarafından yapılan gözlemler ile sınırlıdır. Daha geniş bir çalışma grubu ve farklı veri toplama yöntemleri ile tekrarlanması alanyazına daha fazla katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, sağlıklı nesiller yetiştirmede, sağlıklı gebelik ve doğum süreci geçirmenin önemi büyüktür. Bu kritik dönemi iyi değerlendirmek için atılması gerek ilk adım gebelere yönelik doğum öncesi programların yaygınlaştırılmasıdır (Sözeri, Cevahir, Şahin, ve Semiz, 2006).

KAYNAKÇA

- Akbaş, E., Vıtır, O., Kalenderoğlu, A., Savaş, A. H., ve Serbaş G. (2008). Gebelikte sosyodemografik değişkenlerinin depresyon düzeyleriyle ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2008; 45(3), 85-91. Galenos Yayıncılık.
- Armstrong, E. M. (2000). Lessons in control: Prenatal education in the hospital. *Social Problems*, 47(4), 583-605.
- Can, E., Meral, C., Süleymanoğlu, S., Aydınöz, S., Karademir, F., Özkaya, H., ve Göçmen, İ. (2008). Bir eğitim hastanesine başvuran annelerde sütü ve D vitamini bilincinin değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*. 8(1). 37-39.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design*. (3. Basım). Thousand Oaks, California: Sage.
- Corbin, J., Strauss, A. (2008). *Basics Of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Los Angeles: Sage

- Demirel, Ö. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya* (20. Basım). Ankara: Pegem Akademi
- Denzin, N. K., ve Lincoln, Y. S. (2003). *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*. California: Sage.
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., ve Worthen, B. R. (2004). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines* (3. Basım). New York: Longman.
- Fraenkel, J. R., ve Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Reseach in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Gözütok, F. D. (1999). Program değerlendirme. *Cumhuriyet Döneminde Eğitim II*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 160-174.
- Gözütok, F. D. (2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (3. Basım). Ankara: Ekinoks Yayınevi
- Gredler, M. E. (1996). *Program Evaluation*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Karabulut, Ö. (2012). Kadınların doğum şekli tercihlerini etkileyen faktörler. *İ.Ü.F.N. Hem. Dergisi*. 20(3), 210-218.
- Kaya, D., ve Pirinççi, E. (2009). 0-24 aylık çocuğu olan annelerin anne sütü ve emzirme ile ilgili bilgi ve uygulamaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(6), 479-484.
- Keirse, M. J., Enkin, M., Crowther, C., Nelison, J., Hodnett, E., Hofmeyr, J., ve Duley, L. (2000). A guide to effective care in pregnancy and childbirth. *Oxford: Oxford University Press*, 38(6), 75-86.
- Koç, G. I., ve Tezcan, S. (2005). Gebelerin emzirmeye ilişkin tutumları ve emzirme tutumunu etkileyen bazı faktörler. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(2), 1-13.
- Lee, L. Y., ve Holroyd, E. (2009). Evaluating the effect of childbirth education class: a mixed-method study. *International Nursing Review*, 56(3), 361-368.
- Malata, A., Hauck, Y., Monterosso, L., ve McCaul, K. (2007). Development and evaluation of a childbirth education programme for Malawian women. *Journal of advanced nursing*, 60(1), 67-78.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation: Revised and Expanded from Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Ornstein, A. C. ve Hunkins, F. P. (2003). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues*. Boston: Pearson Allyn & Bacon.
- Popham, W. J. (1993). *Educational Evaluation* (3. Basım). Boston: Pearson Allyn & Bacon.
- Stake, R. E. (1975). *Evaluating the Arts in Education: A responsive approach*. Merrill Publishing Company.
- Stake, R. E. (2000). Program evaluation, particularly responsive evaluation. D. L. Stufflebeam, G. F. Madaus, ve T. Kellaghan (2012) içinde, *Evaluation models: Viewpoints on educational and human services evaluation* (s. 343-362). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Sözeri, C., Cevahir, R., Şahin, S., ve Semiz, O. (2006). Gebelerin gebelik süreci ile ilgili bilgi ve davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(2), 92-104.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24. 543-559.
- Uslu, S., Can, E., Özdemir, H., ve Bülbül, A. (2010). Bir yenidoğan ünitesinde annelerin anne sütü ile beslenme bilgi düzeyler, *Çocuk Dergisi*. 10(2), 82-85.
- Uysal, A. (2010). *Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programında Belirtilen Strateji, Yöntem ve Teknikleri Uygulamadaki Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Walker, D. S. ve Worrell, R. (2008). Promoting healthy pregnancies through perinatal groups: a comparison of CenteringPregnancy group prenatal care and childbirth education classes. *The Journal of Perinatal Education*, 17(1), 27-34.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.

ÇEVİRİ EĞİTİMİNDE ÇEVİRMEN ADAYI ÖĞRENCİLERİN EDİNMESİ GEREKEN TEMEL BECERİLERE BİR ÜST BAKIŞ

Nesrin Şevik¹, Mehmet Gündoğdu²

Öz

İnsanlık tarihinden bu yana bir etkinlik olarak sürdürülen çeviri, toplum ve kültürler arası ilişkilerde ortak bir iletişim aracıdır. Ancak geçmiş yüzyıllar öncesine dayanan bu etkinliğin “öğretilebilirliği” ve araştırma konusu olması çok daha yenidir. Bu özelliği nedeniyle çeviri etkinliği son yüzyılın ikinci yarısından sonra bir uzmanlık alanı olarak kabul edilmiş ve bilimsel açıdan incelenmeye başlanmıştır. Bu anlamda son yıllarda birçok üniversitenin bünyesinde çeviri eğitimine daha çok yer verildiği ve bu konuda bilimsel tartışmaların yaygınlaştığı görülmektedir. Bu tartışmalar çeviri eğitiminin temel amacı olan çevirmen adaylarına çeviri becerisi ve edinci kazandırmak üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çevirmen adaylarının kazanması gereken “çeviri edinci” çeviri eğitimi açısından üzerinde durulması gereken en önemli konudur. Çeviri edinci bu anlamda adayların yabancı dil ve ana dil bilinci, kuramsal bilgi, kültür edinci ve yöntem bilgisi edinmelerini de içermektedir. Çeviri eğitimi müfredatı tüm bu becerilerin kazanılmasına yönelik olarak düzenlenmelidir. Birbiriyle ilişkili ve eş güdümlü olarak kazanılması gereken bu beceriler, çeviri eğitiminde istenilen amaca ulaşma açısından vazgeçilmez görünmektedir. Çevirmen adaylarının çeviri edinci kazanmaları her şeyden önce söz konusu olan bu becerilerin edinilmesine bağlıdır. Çeviri eğitiminde çevirmen adayları öğrencilerin edinmesi gereken becerilerin neler olduğuna yönelik yapılan bu betimsel çalışmanın amacı, ilgili temel becerilere dair genel bilgiler sunmaktır. Bu becerilerin sunulması çeviri eğitimi, eğitim müfredatı ve eğitim sonrası çevirmenin sahip olması gereken özelliklerin ana hatlarıyla ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Çalışmada her bir konu, başlıklar halinde değerlendirilmiş ve incelenen kaynaklarda çalışmanın konusu ile ilgili ortak kabulün olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çeviri edinci, çeviri eğitimi, ana dil edinci, yabancı dil edinci, kültür edinci, yöntem bilgisi

AN OVERVIEW OF THE BASIC SKILLS REQUIRED TO BE ACQUIRED BY TRANSLATOR CANDIDATES IN TRANSLATOR TRAINING

Abstract

Translation, which has been carried out as an activity through the human history, is a common communication medium in the relations between the societies and cultures. Yet, “teachability” of this activity, history of which dates back to centuries ago, and its emergence as a research subject is far more recent. By reason of this character, translation activity has been regarded as an area of expertise since the second half of the last century, and started to be researched with scientific interest. In this sense, it has been observed in recent years that translator training has been included ever-increasingly within many universities and scientific researches in this field have become prevalent. These discussions concentrate upon improving translator candidates in terms of translation skill and competence which are the basic objectives of translator training. “Translation competence” which translator candidates should acquire is the most significant subject that must be emphasized in terms of translator training. In this sense, translation competence also includes the acquisition of foreign language and native language awareness, theoretical knowledge, cultural competence and methodology for the candidates. Translator training should be organized in a way to acquire all of these skills. These skills, which should be acquired in an interrelated

¹ Sakarya Üniversitesi, Mütercim Tercümanlık Bölümü, nsevik@sakarya.edu.tr

² Mersin Üniversitesi, Alman Dili Bölümü, mgundogdu@mersin.edu.tr



and coordinated way, seem to be indispensable in terms of achieving the ultimate goal in translator training. Acquisition of translation competence for the translator candidates depends before anything else on developing these skills in question. The aim of this descriptive study concerning the skills required to be acquired by translator candidates in translator training is to give a general review about these basic skills. This overview involves a general description of translator training, curriculum design and the qualifications which translators should have after the training. In this study, each topic was dealt with under different headings. The study highlights the consensus on the subject matter observed in the literature reviewed.

Keywords: Translation competence; translator training; native language competence; foreign language competence; cultural competence; methodology

GİRİŞ

Yapılan tarihi araştırmalar ve arkeolojik incelemelerden edinilen sonuçlara bakıldığında, çevirinin çok eskilere dayanan bir etkinlik olduğu görülebilmektedir (Kautz, 2002, s.29). Geçmiş yüzyıllara dayanan ve toplumlar ve kültürlerarası bir iletişim aracı olan çevirinin araştırma konusu olması ve eğitim sistemine dâhil edilmesi ise henüz çok yenidir. Son yıllarda birçok üniversitede Çeviri, Çeviribilim veya Mütercim-Tercümanlık adı altında çeviri bölümleri kurulmuş ve hala daha kurulmaya devam etmektedir. Dolayısıyla çeviri bağımsız bir disiplin olarak eğitimdeki yerini almış ve çeviri eğitiminin temel amacı olan nitelikli çevirmen yetiştirmek için çevirmen adaylarına çeviri edinci kazandırmak üzerine müfredatlar oluşturulmuştur. “Çeviri edinci” çeviri eğitimi açısından üzerinde durulması gereken en önemli konudur. Çeviri edinci üzerine kapsamlı bir çalışma yapan Akalın (2016) çalışmasında kavram tartışmasına yer vermektedir. İlgili çalışmada çeviri edinci ‘çeviriyi yapabilme gücünü gösteren bilgi ve beceriler’ olarak tanımlanırken, Eruz çeviri edincini çevirmenin doğru çeviri kararları alabilmesi için sahip olması gereken özellik olarak tanımlar (2004, s.157). Edinç kavramının çeviri yapabilmek ve çevirmen olmak için gerekli bilgi ve becerilerin tamamını kapsayan bir şemsiye olduğunu belirten Baykan (2013), çeviri edincini çevirinin ne olduğu, nasıl bir etkinlik olduğu, sorumlulukları konusunda bilinçlenme ve farkındalığı içeren “çeviri üst edinci” ve çeviri üst edincini kazanmış bir çevirmenin mesleğini nasıl konumlandığıyla ilgili “çevirmenlik edinci” olarak ikiye ayırır. Yine aynı çalışmada çevirmenin sorumluluklarını yerine getirebilmek için ihtiyacı olduğu bilgi ve becerileri çeviri üst edincinin alt alanları olarak sınıflandırır. Bu becerileri problem çözme ve karar verme becerisi, araştırma becerisi, metin bilgisi becerisi, alan/konu bilgisi ve kültür/dil bilgisi başlıkları altında toplayan Baykan, öğrencilerde çeviri üst edincinin oluşmasına katkı sağlayacak olan bu kazanımların esas hedefinin, çeviri bilinci oluşturmak olduğunu söyler.

Tüm bu tanımlamalardan çeviri edincinin ‘çeviri yapabilmek için bilgi ve becerileri kullanabilmek’ şeklinde tanımlanması mümkündür. Çeviri edinci bir bakıma adayların yabancı dil ve ana dil bilinci, metin bilinci, kuramsal bilgi, kültür bilinci ve yöntem bilgisi edinmelerini içermektedir. Çevirmen adaylarının çeviri eğitiminde birbiriyle ilişkili ve eş güdümlü olarak kazanacağı bu beceriler, nitelikli çevirmenlerin yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır. Baykan’ın çeviri üst edinci altında sınıflandırdığı ve çeviri üst edincinin sağlanmasında rol oynayan ilgili bilgi ve becerilere, bu çalışmada genel hatları ile değinilmiştir. Çevirinin sadece bir dil öğretimi olmadığı, bundan öte bir meslek eğitimi, bir kültür eğitimi, farklı disiplinlerle bir arada bulunan akademik düzeyde verilen bir eğitim olduğu göz önünde bulundurulduğundan, çeviri eğitimi ve bu eğitimin kuramsal ve uygulamalı derslerini içeren çeviri eğitimi müfredatıyla ilgili genel bilgilere yer verilmiştir. Kendi iç dinamiklerine sahip olan çevirmenlik mesleğine başlamadan önce uygulamalı bir eğitim olan çeviri eğitimi sonunda mezun olan öğrencilerin sahip olması gereken özellikler de, genel bir bakış açısıyla ele alınmıştır.

Çeviri Eğitimi

Berk'in (2005, s.103) çeviri öğretimiyle ilgili kuram, yöntem ve tekniklerin tümü olarak tanımladığı ve çeviri öğretimi konusunda ana hatları ve temel bilgileri sunduğunu belirttiği çeviri eğitimi, Türkiye'de yakın geçmişe kadar üniversitelerde akademik eğitimin bir parçası olarak kendine bir yer bulamamıştır. Çeviri akademik düzlemde bir eğitim dalı olana dek sadece yabancı dil bilenler tarafından farklı diller arasında iletişimi sağlamak amacıyla yapılan bir etkinlik olarak görülmüştür. Özellikle 90'lı yıllarda üniversitelerde çeviri bölümlerinin açılmasıyla çeviri, akademik bir bilim alanı olmanın yanı sıra, piyasada kabul gören bir meslek haline de gelmeye başlamıştır (Gürçağlar, 2014, s.89). Böylece bilim dünyasında bilimsel bir disiplin olarak kendisine yer bulan çeviri eğitimi, çevirmen yetiştirmeyi amaçlayan bir bilimsel disiplin niteliği kazanmıştır. Konuyla ilgili "Akademik Çeviri Eğitiminin Temel İlkeleri Üzerine Düşünceler: Uygulanan Ders İzlençeleri Bağlamında Hedefler ve Beklentiler" başlıklı bir yazı kaleme alan Akalın ve Gündoğdu'da çeviri eğitimini, çeviriye duyulan ihtiyacın karşılanması bakımından uzman çevirmenler yetiştirmek amacıyla ortaya çıkan bir *gereksinimin ürünü* olarak değerlendirmektedir (2010, s.81). Bir disiplin olma yönünde çeviribilimde yaşanan gelişmelerle birlikte, nitelikli çevirmen yetiştirmek ve çevirmen adaylarının çeviri edinci kazanmaları, çeviri eğitimi yoluyla sağlanmaya çalışılmıştır. Kısacası çeviri eğitiminin temel hedeflerinden biri çeviri edinci kazandırmak ve mesleki anlamda çevirmenliği öğretmektir (Akalın, 2016, s.58; Akalın ve Gündoğdu, 2010, s.89).

Başlangıçta çevirmenlik mesleğiyle ilgili az çok bilgi sahibi olan çeviri bölümü öğrencilerinin eğitim-öğretim döneminde dil, metin, kültür, kuram ve yöntem bilgisi aracılığıyla temel becerileri kazanmaları gerekmektedir. Çünkü belirtilen tüm bu belirleyenler, meslek yaşamında çevirmenin sahip olması gereken temel özelliklerdir ve bu özelliklerin hepsi bir arada bulunmalıdır. Hangi temel becerinin hangi durumda öne çıkacağı veya baskın olacağı bilinmemekle beraber, adaylardan çeviri edinci kazanması bakımından bu dört temel beceriye aynı anda bir arada sahip olması beklenmektedir.

Çeviri Eğitiminde Dil Edinci

Günümüzde çeviri bölümlerini seçen öğrencilerin birçoğu, yabancı dile yeterince hâkim olmadıklarından, öncelikle hazırlık sınıfında yabancı dil eğitimine tabi tutulmakta ve uzman akademisyenler tarafından verilen yabancı dil eğitiminden sonra belirli bir seviyeye gelen öğrenciler, doğrudan lisans eğitimine başlamaktadır. 4 yıllık lisans eğitimi boyunca öğrenciler bir yandan çeviri mesleğine yönelik olarak dil eğitimini sürdürürken -aksi takdirde öğrenci yabancı dili çevirmenlik mesleği bağlamında işlevsel olarak kullanamayacaktır-, diğer yandan alanın kuramsal ve yöntemsel bilgileri ile de donanmaktadır. İçinde yaşadıkları toplumun öz kültürü ve dilinin müşterek kullanıcısı olan bu öğrenciler, öğrendikleri yabancı dilin kültürel bilgilerini eğitim-öğretim boyunca edinmelerinin yanı sıra, uzmanlık derslerinde karşılaştıkları metinlerin uzmanlık alanına ilişkin kültürü ile de tanışmaktadırlar. Çeviri bu anlamda tüm bu temel özellikleri ve becerileri kendi içinde barındıran bir edinç, aynı zamanda da bir yetenek işidir. Örneğin edebi eserlerin çevirisi gibi kimi çeviri türlerinde yeteneğin önemi yadsınamazken, kullanım kılavuzu gibi teknik metin çevirilerinde çevirmenin yapılarak öğrenileceği aşikârdır. Çeviri ister bir edinç, ister bir yetenek etkinliği olsun, her iki durumda da eğitimin önemi mutlak, çünkü her iki durumda da gerekli olan *çeviri edinci* Eruz'un da belirttiği gibi ancak çeviri eğitimi ile kazanılır (2008, s.211). Meslek olarak çeviri bir edinç işidir. Çevirmen adayının sahip olduğu ve kendisinde gizil güç olarak bulunan yetenek ise ancak eğitimde

kazandığı bilgi ve beceriler ile gelişir. Hiçbir meslekte yetenek tek başına yeterli değildir. Yetenek mesleğin başarılı bir şekilde uygulanabilmesinde etkili olan faktörlerden sadece bir tanesidir ve çevirmenlik mesleğinde de yetenek, çevirmen eyleminin başarısında pay sahibidir.

Toplumda hala bir dil aktarımı olarak algılanan çevirmenlik mesleği bir uzmanlık yetisi gerektirmesinden ötürü, geniş bir etkinlik yelpazesine sahiptir (Amman, 2008, s.19). Çeviri eğitimi veren bölümlerde yabancı dil öğretildiğine yönelik oluşan algı, çevirinin algıda bir *dil aktarımı* olarak görülmesine de neden olmaktadır, fakat dil denilen olgu çeviride sadece bir *aktarım aracı*dır. Yani dil dediğimiz aktarım aracına sahip olmak ve onu kullanabilmek, çeviri mesleğinde geliştirilmesi gereken bir beceridir, hele ki dili etkili kullanabilme yeteneğine sahip olmak bu becerinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlayacaktır. Gerek çevirmen adaylarının gerekse de çevirmenlerin sahip olması gereken en önemli becerilerin başında dili kullanma becerisi gelmektedir. Geliştirilen bu dili kullanma becerisi çevirmenlik mesleği söz konusu olduğunda, yabancı dile hâkim olma becerisini de beraberinde getirir. Dil edinci ise kişinin yetenek, beceri ve bilgisinden oluşan bir birleşendir ve gerek ana dil edinci, gerekse de yabancı dil edinci çevirmenin sahip olması gereken edinçlerdir ve bu edinçlerden ana dil edinci çeviri eyleminin her bir aşamasına etki eden bir edinçtir. Çeviri dediğimiz çevirmen eylemi, kaynak metnin anlaşılmasını şart koşar ve ilgili metnin anlaşılması sahip olunan yabancı dil edinci ile değil, ana dil edincinin imkân ve sınırları ile mümkündür. İyi bir ana dil edincine sahip olmak, ana dilde kabul edilebilir bir metin üretebilmek anlamına gelmez. Ana dilin toplumsal yapısı, kültürü, o kültürün bölgesel dili, diyalektiği, dil coğrafyası ve tüm bunların metinde yer edeceği işlevi hakkında da bilgi sahibi olunmalıdır (Resch, 1999, s. 344). Dolayısıyla sadece dili bilmek ve kullanmak önemli değildir, dili toplumsal yapısı içerisinde anlamak ve buna bağlı olarak metni anlaşılır kılacak olan kültürel bilgiye sahip olmak çeviride çok önemlidir. Bu noktada ana dil edincinin en önemli çeviri edinci olduğunu söylemek mümkündür (Hönig ve Kussmaul, 1982, s.134). Yabancı dil edinci ise ana dil dışındaki bir dil ile ilişkili olan, bilgi, beceri ve yetenekten oluşan daha karmaşık ve çok yönlü bir edinçtir ve çeviride tek koşul olmamakla birlikte vazgeçilmez bir ön koşuldur ve çeviri edinci, sosyal edinç, kültürel ve kültürlerarası edinç ve iletişim edincinin bir parçasıdır (Hansen, 1999, s.341). Yabancı dil yetisi sayesinde çevirmen adayları kaynak dildeki metni anlama ve analiz etme imkânına sahip olur. Bu sayede kaynak metinde önemli olan bilgileri çıkarır ve bu bilgileri erek metne işlevsel şekilde aktarır. Hansen'in de (1999, 342) belirttiği gibi yabancı dildeki bir metnin alımlanmasında metnin ana konusunun kavranması zorunludur ama metni anlama esnasında detaylara takılmamak gerekir.

Çeviri eğitiminde çevirmen adaylarının ana ve yabancı dil becerileri kazanması ve geliştirmesi en temel özelliştir. Aday öğrencilerin sahip olacağı kaynak dil ve erek dil edinçlerinin çeviri edincinin oluşması için tek koşul olmamakla beraber, bir ön koşul olduğunu söylemek mümkündür (Eruz, 2004, s.157). Çevirmen adaylarının kaynak metnin dilsel düzlemde anlaması ve erek metne aktarması, her iki dile de yeteri derece hâkim olması ile mümkündür. Fakat bunun yanı sıra bir diğer önemli nokta ise öğrencinin dili kullanabilme becerisine sahip olmasıdır. Tek başına dil bilmek ve metni anlamak ya da diğer dile aktarmak çeviride yeterli bir ölçüt olmamakla beraber, hem anadili hem de yabancı dili etkili derecede kullanmak ve bunu her çeviri durumunda uygulayabilmek gereklidir.

Çeviri Eğitiminde Kültür Edinci

Çeviri eğitiminde ana dil ve yabancı dil becerilerinin genişletilip, güncel metinler ve teknolojik gelişmeler bağlamında pekiştirilmesi, öğrencilerin somut çeviri durumunda tercihte bulunabilmesinde yardımcı olması dolayısıyla önemli rol oynar. Ancak çevirmen adayları yetiştirmek,

sadece adayın dil edincini geliştirmekle sınırlı değildir. İyi bir ana ve yabancı dil edincinin yanı sıra adayın sahip olması gereken bir diğer edinç ise kültür edincidir. Atayman'ın da (1997, s.18) belirttiği gibi "kültür alanını" akademik çeviri eğitiminin dışında tutmak, çeviri eğitiminde bir boşluğa neden olacaktır. Kültür edincinin çeviri edincini kuşatan önemli bilgilerden biri olduğunu söyleyen Eruz (2005, s.128), yine bir başka çalışmasında işlevsel bir çeviri eğitiminin gerçekleşebilmesi için öğrencinin kaynak ve erek dillerde geliştirebileceği bir dil yetisine ve genel kültür bilgisine sahip olması gerektiğini vurgular (2004, s.155). Doğup büyüdüğü toplumun kültürüne bilinçsizce sahip olan bireye, çeviri eğitiminde bu kültürün farkındalığı sağlanır. Modern çeviri anlayışında bir kültür aktarımı olarak da görülen çeviride kültür, sadece çevirmen adayının ait olduğu kültürle sınırlandırılmaz. Dolayısıyla kültür bilincini burada çevirmen adayının içinde bulunduğu kültür ve muhatap olduğu kültür olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Çeviri eğitiminde ilgili toplumun kültürü genellikle ülke bilgisi dersi ile adaylara verilmeye çalışılmaktadır. Bu dersin temel amacı öğrenciyi ilgili ülkenin sahip olduğu dilin yanı sıra, olgu ve gelenekleri hakkında bilgilendirmektir (Witte, 1999, s.345). Böylece öğrenci o toplumun karakteristik özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. Çevirmenin mesleği gereği metinlerle bir ilişki içerisinde olması, çevirmen adayının muhatap olduğu metnin ait olduğu kültürel ortamını da bilmesini gerekli kılar. Somut çeviri durumunda örneğin bir kullanım kılavuzu veya reklam metni çevirisi ile muhatap olan bir çevirmen, hem içinde bulunduğu kültüre hem de bu alanın ait olduğu kültürel donanımına, bilgi birikimine, kalıplaşmış ifadelere, terimceye vb. hâkim olmalıdır. Kısacası kültür edinci Eruz'un da (2005, s.128) belirtmiş olduğu üzere metin türü kültürü, uzmanlık kültürü, kaynak ve erek dilin değişik kültür katmanlarını ilgi alanları içine almaktadır. Çeviri çalışmalarını bir kültürel ürünün oluşum süreci olarak betimleyen Şimşek'e göre (2013) çevirmenler kültürlerin taşıyıcısıdır ve bu bakımdan çevirmen öznesi Eruz'un (2008) da bahsettiği gibi kaynak metin-erek metin-erek alıcıdan oluşan zincirde yer alan bir *ara okur* olarak karşımıza çıkar. Bir ara okur olarak çevirmenin öncelikli olarak sahip olması gereken iyi bir ana dil ve yabancı dil bilgisinin yanı sıra, o dillere ait toplumun kültürel yapısıdır. Bu iki olguya hâkim olan çevirmen ancak o zaman muhatap olacağı metni çözümleme aşamasına gelir.

Çevirmenlerin iki kültürlü olduğu gerçeği, çeviri eğitiminde aday öğrencilere bu farkındalığın sağlanmasını gerekli kılmaktadır. Çeviri eğitiminde dilin yanı sıra dili kullanabilme ve aktarabilme becerisi bir anlamda çevirmen adayının sahip olduğu kültür edincine bağlıdır. Dünya bilgisi, entelektüel bilgi, arka alan bilgisi, öz ve yabancı kültür birikimi her bir çeviri durumunda çevirmenin çevirisine etki etmekte ve çevirisini şekillendirmektedir.

Çeviri Eğitiminde Metin Edinci ve Yöntem Bilgisi

Çeviride metin bilgisi ve yöntem belirleme bir anlamda birbirine bağlı iki durumdur. Çeviribilimde metin söz konusu olduğunda ilk akla gelen metin türü sınıflamasıyla bilinen kuramcı K. Reiss'tır. Reiss(1993) metinleri bilgilendirici, anlatımcı ve işlevsel olmak üzere üç sınıfa ayırır ve daha sonra bu sınıflamasına görsel-işitsel metin türünü de dâhil eder. Reiss'a göre çeviriye başlamadan önce öncelikli olarak kaynak metnin metin türünün saptanması gerekmektedir. Çünkü çeviriyi yönlendirecek olan, bir anlamda metnin belirlenen türü olacaktır. Dolayısıyla çeviride metin ve yöntem arasında bir bağın varlığı söz konusudur. Her metin türünün *ortalama* bir çeviri yöntemi vardır ve her bir yöntemde çevirmenin öne çıkaracağı edinç, bir diğer metin türü çevirisinde önem arz etmeyebilir. Kullanım kılavuzları yorumsuz bir çeviriyi gerektirdiği gibi, edebi çeviriler kuvvetli bir hayal gücüne ihtiyaç duyar, keza reklam metinlerinin de ikna edici bir yöntemle çevrilmesi gerekir.

Çeviribilimde yöntem denildiğinde ise ilk akla gelen Schleiermacher'ın *Überschiedene Methodendes Übersetzens (1813)* adlı makalesinde ortaya attığı *okuru yazara getirmek* ve *yazarı okura götürmek* şeklindeki iki yöntemidir. Schleiermacher'ın bu yöntem önerisi günümüz Amerikalı bilim adamı L. Venuti (1995) tarafından geliştirilen ve çevirmenin kararlarını etkileyen yabancılaştırma ve yerleştirme yöntemlerine de temel olmuştur.

Çevirmenler meslekleri gereği metinlerle muhataplardır. İster yazılı, ister sözlü, ister sadece göstergelerden oluşan metinler olsun iletişimi sağlayan her türlü veri, metin olarak kabul edilmektedir. Metnin ne türlü bir bilgi içerdiği, dolayısıyla metnin türü, çeviride kaynak metnin anlaşılıp erek dilde anlamlandırmasında önemli rol oynar. Çeviri eğitiminde yer alması gereken çeviri amaçlı metin çözümleme dersi, öğrencinin metni çözümlemesine, metni anlamasına, metne karşı tavır almasına, metne yönelik inisiyatif kullanmasına yardımcı olacak ve metni erek dilde yeniden yapılandırmasına olanak sağlayacaktır. Dolayısıyla metin edinci öğrencinin bir metni anlaması, anlamlandırması ve onu diğer dile aktarmasında, kısacası metni oluşturmasında sahip olması gereken temel becerilerden biridir.

Çevirmen adayı, bir metni analiz edip çevirebilmek için muhatap olduğu metnin dilsel yapısına ve konusuna, metnin ait olduğu kültüre, metnin türüne ve metnin iletişim durumuna hâkim olmalıdır. Bu da Eruz'un (2008) çeviri eğitiminin temel taşı olarak gördüğü *Çeviri Amaçlı Metin Çözümleme* dersi ve öğrencinin *çeviri odaklı metin çözümleme edinci* (Yücel, 2007, s.150) kazanmasıyla mümkündür. Çevirmen adayının ilgili kaynak metni nasıl çözümleyeceği ve çevireceği ise kuramsal ve yönetsel bilgiler ile mümkün olacağı gibi, öğrencinin kendi ana dil ve kültüründe benzer metinle karşılaşmış olması da metni anlamlandırmada rol oynayacaktır. Zaten öğrencinin metni analiz ederken kullanacağı köşüt metinler de, metni erek dile aktarmasında yardımcı araçlardır.

Çevirmenliği bir anlamda metin yazarlığı olarak tanımlayan Baydan (2013), metin edincinin çeviri üst edinciyle çok yakından bağlantılı olduğunu belirtir ve çeviri eğitiminde metin bilincinin oluşturulmasının altını çizer. Çünkü ona göre çevirmenlik bir anlamda metin yazarlığıdır ve metin yazarlığında ustalaşan bir çevirmen birçok alanda kendine yer bulabilir. Metin edincini (1) metni anlama/yorumlama ve çözümleme, (2) metin yazmadan oluşan bir bütün olarak değerlendiren Baydan, çevirmenin her iki dildeki metin türü özelliklerini iyi bilmesi gerektiğini ve iki dilde de okunaklı ve anlaşılabilir metinler üretebilmesi gerektiğini belirtir. Kısacası metin dediğimiz olgu, iletişimi sağlayan bir araçtır ve öğrenciye kazandırılması gereken metin edinci bu bağlamda öğrencinin hem ana dil ve kültürde hem de yabancı dil ve kültürde muhatap olacağı metinleri okuyup anlayabilme yetisine, analiz etme yetisine ve metin üretme yetisine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Öğrencinin metne karşı alacağı tavır amaç odaklı olduğundan, amaç çevirmen adaylarının metne yaklaşımında, metni okuması ve analiz edip yeniden üretmesinde, kısacası alacağı kararlarda önemli bir etken olacaktır. Bu da öğrencide amaç bilincinin sağlanmasını gerekli kılar, çünkü çevirmen ve çevirmen adayları ancak bir metni niçin çevirdiğini bildiği zaman bilinçli bir şekilde eyleminde yol alacaktır.

Çevirinin nasıl yapılacağını belirleyen temel etmen olarak amacı öngören Gündoğdu (2004), yöntem bilgisinin uygulamada bir şeyin nasıl yapılacağına dair izlenecek yolu gösterdiğini, çeviri yönteminin ise öğrencinin çeviri pratiğinde nasıl bir yol izleyeceği ve çeviriyi nasıl yapacağı konusunda yönlendirici olduğunu ve çevirmenin uygulamalı bir eylemde bulunmasını sağladığını belirtmektedir.

Çeviri Eğitiminde Kuram Bilgisi

Çeviri eğitimde kuramsal bilgi, çevirmenin eğitim-öğretim hayatında edindiği çeviri ve çeviribilime ilişkin açıklayıcı modeller sunan yasalar bütünüdür. Çevirmenin çevirisini şekillendirmesine yardımcı olan bu kuramlar aynı zamanda çevirmene yol gösterici özelliktedirler. Çeviri olgusunun ne olup olmadığına dair farkındalık düzeylerini arttıran çeviri kuramları (Akalin, 2016, s.63) bir yandan çevirmen adayına çeviri olgusunu anlama ve anlatmaya ve çevirisini ne şekilde ve hangi yoldan yapılacağını bilme imkânı verirken, diğer yandan çevirinin dizgesel bir biçimde incelenmesiyle uğraşır. Bu bakımdan çeviri kuramlarının çeviri sürecini ve metni biçimlendirmede rol oynadığını söylemek mümkündür (Amman, 2008, s.28; Berk, 2005, s.104). Kuramsal bilginin öğrencinin çeviri olgusuna bilimsel açıdan da bakabilme yetisine katkı sağladığını belirten Eruz, bu durumun çevirmenin rastgele kararlar almasına engel olduğu görüşündedir (Eruz, 2003, s.74; Akbulut, 2004, s.68).

Kuram soyut bilgidir ve çevirmen adayları çeviri eğitiminde özellikle çeviri uygulamasına yönelik olan derslerde önceden benimsenen yerleşik düşünceler, yöntemler ve varsayımlar gibi açıkça belirtilmeyen ilkelere göre, yani uygulamadan bağımsız olarak kendisine verilen bu soyut bilgiler ışığında çevirisini yapacağından, edindiği bu çeviri kuramsal bilgileri çevirisine yansıtacaktır (Gündoğdu, 2005, s.97). Bu anlamda kuramsal bilgi çevirmen adaylarına çevirinin nasıl yapılacağı, hangi somut çeviri durumunda nasıl bir yol izleyeceği konusunda bilinçli karar vermeye katkı sağlar. Eruz'un da (2005) belirttiği üzere çeviri eğitiminde çeviri edincinin kazandırılması kuramlarla desteklenmelidir ve kuramlarla desteklenen ve uygulamaya yönelik gerçekleştirilen çeviri eğitimi ile çevirmen adayı öğrenciler, çevirmenlik mesleğine hazırlanabilir.

Çeviri salt yetenek işi olmayıp, çevirmenlik mesleğine adım atacak olan çevirmen adaylarının çeviri eğitimi boyunca kazanmış olduğu tüm bilgi ve beceriler, çeviri mesleğini somut bir zeminde icra etmede önemli rol oynar. Çeviribilimin uygulamalı bir bilim dalı olması, öğrencilerin eğitim boyunca edindikleri bilgi ve becerileri mesleklerini icrada uygulamaya koyabilmesini, analitik düşünebilmesini ve çözüm odaklı hareket edebilmesini gerekli kılar. Zira çevirmen çeviri süreci öncesi, çeviri süreci ve çeviri süreci sonrasında yukarıda ana hatlarıyla değinilen ve sahip olması gereken tüm bu edinçler bağlamında hareket edecektir.

ÇEVİRMEN ADAYININ SAHİP OLMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

Her meslek dalında olduğu gibi çevirmenlik mesleğinde de adayların sahip olması gereken belli başlı özellikler bulunmaktadır. Bu bağlamda çevirmen adaylarının mesleğe başlamadan önce sahip olması gereken beceri ve yetenekleri Kautz (2002, s.20) şu şekilde sıralamaktadır;

1. Çevirmenin sahip olduğu dünya bilgisi,
2. Sürekli olarak değişen ve gelişen ana dil ve kültür bilinci, yani ana dil edinci,
3. Sürekli değişen ve gelişen yabancı dil ve kültür bilgisi, yani yabancı dil edinci,
4. Çeviribilime ait kuram ve yöntem bilgisi,
5. Kaynak metni analiz yetisi, çeviri stratejileri belirleme, erek metin üretimi, erek metin edimi, çeviribilimin terminoloji bilgisi, kısacası çeviri edinci,
6. Çeviri mesleği uygulaması üzerine bilgi.

Kautz'un yapmış olduğu bu analizden de anlaşılacağı üzere her yabancı dil bilen kişinin çevirmenlik mesleğini icra etmesi söz konusu değildir. Çünkü çevirmenlik sadece yabancı dili bilmeyi şart koşmamaktadır. Çevirmenlik mesleği bir yabancı dil bilgisinin yanı sıra, aynı zamanda dünya bilgisi, metin analiz yetisi, kuram ve yöntem bilgisi, analitik ve diyalektik düşünme yetisi gibi yetileri de gerektirmektedir. Eruz, Kautz'un beşinci maddede dile getirdiği çeviri edincini üst edinç olarak görmekte ve bu edincin dil ve kültür edinci, metin çözümleme ve oluşturma edinci, araştırma yöntemleri ve bu süreç içerisinde uygulanması gereken yöntemleri kapsadığını dile getirmekte, yani erek metni oluşturmak için gerekli tüm edinçleri kapsayan bir edinç olduğunu belirtmektedir (2003, s. 73,53).

Önce okuyucu, sonra çözümleyici ve sonra da metin üreticisi olarak tanımlanabilen çevirmene mesleki alanda çevirmenliği öğretmek, çeviri eğitiminin temel bir amacıdır (Akalin, 2016, s.58; Akalin ve Gündoğdu, 2010, s.89). Mesleki anlamda çevirmenliği öğreten çeviri bölümlerinden mezun olan öğrencilerin kazanması gereken becerileri Turgay Kurultay (1997, s.27) şu şekilde sıralamaktadır;

1. Belli amaçlara yönelik işlevli ve etkin metinler oluşturabilmek, başkalarının metinlerini eleştirerek düzeltme önerilerinde bulunabilmek;
2. Verilen çeviri görevinde iş analizi yapabilmek, işi verene ortaya çıkacak ürünün özelliklerine ilişkin önerilerde bulunup danışmanlık yapmak;
3. Önerilen işi alıp alamayacağına karar verebilmek, kendi iş yeteneğini ön bilgisi ve mevcut çalışma koşullarına göre ölçebilmek;
4. Farklı amaçlara göre çeviri yapabilmek ve iletişim ortamının gerektirdiği yönde kararlar verebilmek;
5. Diller arası iletişimde danışmanlık ve aracılık yapabilmek; taraflar arasında anlaşma zeminini oluşturmak için gerekli ön bilgi ve kavrayış eksikliklerini saptayıp giderebilmek;
6. Üstlenilen işi verimli ve doyurucu düzeyde gerçekleştirebilmek için gerçekçi bir iş organizasyonuna gidebilmek.

Görüldüğü üzere Kautz'dan daha farklı bir bakış açısına sahip olan Kurultay, çevirmenin sahip olması gereken becerileri daha ziyade Türkiye ve Türkiye'deki piyasa koşulları penceresinden görüp değerlendirmiş ve yerinde tespitlerde bulunmuştur. Kurultay bu becerilerin sağlanması için adayların öncelikle bir yandan dil, kültür ve alan bilgisi, diğer yandan analiz ve çözüm geliştirme yeteneği ile donatılmış olması gerektiğini söylemeyi de ihmal etmemiştir. Kurultay'ın çeviri eğitimi sonrası kazanılması gerektiğini söylediği bu becerilerin Kautz'un yapmış olduğu sınıflandırma ile karşılaştırıldığında, daha ziyade çeviri mesleğinin uygulaması üzerine olduğu görülmektedir. Kurultay'ın sınıflamasında dil ve kültür edinciyle birlikte kuramsal ve yöntemsel bilgilerin, sınıflandırılan becerilerde gizli olarak ifade edildiği görülebilir. Örneğin belli amaçlara yönelik olarak işlevli ve etkin çevirilerin yapılabilmesi, çevirmenin bir anlamda metin edincine sahip olması ile olanaklıdır. Çevirmenin gerekli ön bilgi ve kavrayış eksikliklerini saptayıp giderebilmesi ise ancak çevirmenin sahip olması gereken dünya bilgisi ile mümkündür. Kurultay'ın dile getirdiği metin oluşturabilme, iş analizi yapabilme, iş yeteneğini ön bilgisi ile ölçebilme gibi beceriler, temelde ancak dil ve kültür edincine sahip olan çevirmenler tarafından gerçekleştirilebilir. Kurultay'ın sınıflandırdığı bu beceriler daha ziyadesiyle aktif çeviri durumunu öne çıkarsa da, Kautz'un sunmuş olduğu pasif

çeviri edincilerinin uygulamada aktif hale getirilmesinin bir aşaması olarak da görülebilir. Çünkü bir başarıdan söz etmek, çeviri edincinin ancak uygulamada etkinleşmesiyle mümkündür (Akalm, 2016).

ÇEVİRİ EĞİTİMİ MÜFREDATINA BİR ÜST BAKIŞ

Çeviri eğitimi boyunca çevirmen adayı öğrencilerinin sahip olduğu genel dünya bilgisi, ana ve yabancı dil ve kültür bilgisi geliştirilip, pekiştirilmelidir. Dolayısıyla çevirmen adayının sahip olması gereken bu beceri ve kabiliyetler 8 yarıyılık ders plan ve programları biçimlendirilirken göz önünde bulundurulmalıdır. Fakat çevirmenliğin tanımı değiştikçe ve çeviriye olan bakış açıları geliştikçe, çeviri bölümlerinin programlarının doğal olarak değişeceği de göz önünde bulundurulması gereken bir diğer husustur (Tosun ve diğerleri, 2015, s.190).

Çevirmenlik mesleğinde çevirmen birçok metin türü ile çalışmak durumunda kalacağından, eğitim döneminde çevirmen adayları bu tür metin örnekleriyle sürekli olarak iç içe olmalıdır. Çünkü öğrenciler yabancı dil yetilerini metinler aracılığıyla geliştireceklerdir. Tosun ve arkadaşlarına göre de ideal olan, çevirmen adaylarına çeviri eğitiminin gerektirdiği kuramsal altyapının sağlanmasından sonra, çeviri eğitiminin pratik ayağının, uzmanlık alan dersleriyle desteklenmesidir (2015, s.191). Çeviribilim bölümlerinin kurulduğu ilk yıllarda doğal olarak alanda lisans ve lisansüstü eğitimi alan öğretim elemanı sayısının az olması nedeniyle daha ziyade Dil ve Edebiyat bölümlerinde eğitim görmüş olan öğretim elemanlarının eğitim vermesi, çeviri eğitimi müfredatının şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Fakat çeviribilim bölümlerinde akademik düzeyde lisans ve lisansüstü eğitimin verilmesi ile birlikte bu alanda eğitimini tamamlamış öğretim elemanları çeviri eğitiminde yer almaya başlamış ve önceleri günün koşullarından ziyade öğretim elemanlarının uzmanlık alanlarına göre çerçevelenen sekiz yarıyılık eğitim izlencesi artık amacına, meslek standardına, piyasa koşullarına, kuram derslerinin uygulamalı derslerle desteklenmesine vb. uygun olarak şekillenmeye başlamıştır. Buna paralel olarak Yücel'in de (2007) belirttiği gibi, dünya ülkeleri arasında kutuplaşmanın gittikçe yok olmaya başlamasıyla, dar bir tanımla ülkeler arasında ekonomik, siyasi ve sosyal ilişkilerin yaygınlaşmasına bağlı olarak fikirlerin ve kültürlerin alış verişinden doğan küreselleşme ile birlikte, farklı dil ve kültürdeki toplumlarla iletişimin artması, çeviri alanında da farklı metin türlerinin çeşitlenmesine ve dolayısıyla farklı gereksinimlerin ortaya çıkmasına zemin oluşturmuştur ve tüm bu etkenler çeviri eğitiminde ders programlarının hazırlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ders programlarında içinde bulunduğumuz günümüz dünyasının ihtiyaçlarının karşılamasına yönelik edebi metinler, tıp metinleri, hukuk metinleri, reklam metinleri, Avrupa Birliği metinleri, teknik metinler, altyazı ve dublaj metinleri, ekonomi metinleri, web sayfası metinleri gibi metinlere daha fazla yer verildiği görülmektedir. Şaban Köktürk "Uygulamalı Çeviribilim" kitabında bu konuyu daha da ileriye taşıyarak çevirmen adayı öğrencilerin başka bölümlerden dersler almasının da sağlanması halinde mezun olduktan sonra mesleklerini icra etmede daha fazla şansa sahip olacaklarına değinir (2015, s.81). Dolayısıyla bu ve benzer metinlerin ders programlarında yer almasıyla, çeviri eğitiminde öğrencilerin çok yönlü olarak çeviri etkinliğinde bulunmaları sağlanabilir. Öğrencilerin farklı metin türleriyle uygulamada bulunması, farklı çeviri yöntemlerini uygulayabilmesine olanak tanır. Böylece çevirmen adayları metinlerin ait olduğu alanlar, alanda kullanılan terimler, alanın kültürel altyapısı hakkında bilgi sahibi olma imkânına sahip olacaktır. Kısacası uygulamaya dönük olarak şekillenen, yani uzmanlık alanıyla desteklenen sekiz dönemlik program sonucunda aday çevirmenler öncelikle tıp, hukuk, iletişim, medya, edebiyat vb. gibi önemli alanların kültür ve söylem biçimine, terminolojisine, kalıplaşmış ifade biçimlerine vb. ait bilgilere

sahip olacaktır. Dolayısıyla eğitim müfredatı “çevirmen yetiştirmeyi” önceleyen çeşitli uygulama alanlarında piyasada görev alabilecek çevirmenler yetiştirmek için önemlidir (Atayman, 1997, s.17-18) Bu da çeviri eğitiminde derslerin genel olarak üç başlık altında toplanmasına olanak sağlamaktadır, bunlar;

- 1- Kuram ve yöntem dersleri
- 2- Dil ve kültür edincini geliştirmeye yönelik dersler
- 3- Uzmanlık alan dersleri

1960 yılında kurulan Üniversite Mütercim-Tercümanlık Bölümleri Daimi Birliği'nin (CIUTI) yayınladığı ve *nitelikli bir çeviri eğitimi müfredatında yer alması gereken unsurların yer aldığı* belgede, nitelikli bir müfredatta, uygulamalı dersler ile kuramsal dersler arasında bir dengenin kurulması gerektiğinin önemi vurgulanmıştır (Gürçağlar, 2014, s.93).

Tüm bu çeşitlilik ile çeviri eğitiminin sonucunda beklenen, aday öğrencilerin hem dil edincini, hem kültür edincini, hem metin edincini, hem de ilgili metinler aracılığıyla da uzmanlık alanların konu ve alan bilgisini geliştirmesi ve tüm bunları çeviribilimsel kuram ve yöntemlerle pekiştirerek bir anlamda mesleki yeterliliğe sahip olması ve nitelikli ve kendi içinde tutarlı çeviriler yapabilmesidir.

SONUÇ

Görüldüğü üzere çevirmen aday öğrencilerin çeviri eğitimi süresince edinmeleri gereken çeviri edincine ilişkin bileşenler, birbirleriyle bir arada kazanılması gereken edinçlerdir. Biri olmadan diğerinin yetersiz ve eksik kalacağı bu edinçlerin öğrencilere kazandırılması için çeviri eğitiminde öğrenci profili göz önünde bulundurularak bir eğitim müfredatının hazırlanması gerekmektedir. Bu müfredatın disiplinler arası derslerle desteklenmesi de çevirmenlik mesleğinin icrasında öğrenciye ayrıca bir katkı sağlayacaktır. Eğitimde kuram ve uygulama derslerinin hem dil, hem kültür, hem metin edinci hem de kuramsal bilgiyle desteklenmesi, aday öğrencilerin tüm bu edinçlerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda çevirmen adaylarının güncel olayları hem iç hem dış basından düzenli olarak takip etmeleri, hem dil becerilerini geliştirmeye yardımcı olacak hem de diğer dil ve kültüre ait donanımını besleyecektir. Bu tür bir etkinlik, adayın ufkunu açacağı gibi, kendisinde de bir fikir oluşmasına katkı sağlayacaktır. Çünkü çevirmen mesleği gereği, gerek ideolojik, gerek siyasal, gerek toplumsal, gerek kültürel vb. tek bir yönden olaylara bakamayacağından, adayların entelektüel donanımları, mesleki icrada önemli bir yere sahiptir. Çevirmenler ve çevirmen adayları sürekli olarak bilgilerini güncel tutmalı ve bilgi arayışı içinde olmalıdır. Çevirmen adayının tek yönden olayları değerlendirmemesi, kendi değerlendirmesinin olası değerlendirmelerden sadece bir tanesi olabileceğinin bilincinde olması, çevri eğitiminde adaylara kazandırılması gereken en önemli becerilerden biridir. Çevirmen her şeyden öte farklı kültürler arasında yer alan bir uzmandır ve her iki kültürü bir araya getirebilmesi için kültürel yetkinliğe sahip olması gerekir. Bu bakımdan Amman'ın da değindiği gibi, çevirmen aday hem üyesi olduğu toplumun kültüründen kendini soyutlama, hem öteki kültürü dikkate alabilme, kendi kültürü ile kıyaslama becerisine, yani kültür edincine sahip olmalıdır (Amman,2008, s.72).

Çeviri eğitimi Tosun'un (2012) da belirttiği gibi uygulamalı alanın bir eğitimi olduğundan çevirmen adaylarının bir bakış açısına ve bilince sahip olmasına, analitik ve diyalektik düşünebilmesine, bilgili ve donanımlı bir uzman olarak yetişmesine katkı sağlamalıdır. Çeviri eğitiminin amacı mesleki anlamda çevirmenliği öğretmektir ve bu bölümden mezun olan öğrenciler, mesleklerini icra etmede

yönlendirici kararlar alabilen ve çevirmenlik mesleği için *eylemde* bulunabilen birer birey olmalıdır (Kurultay, 2007, s.25). Çeviri eğitiminde öğrencilerin belli bir bilince ve bütünsel bir bakış açısına sahip olmaları sağlanmaya çalışılmalıdır.

Özetle çevirmen adaylarının ana dil ve kültür bilgisi yanında mutlaka en az bir yabancı dil ve kültür bilgisine sahip olması beklenmektedir. Çevirilerde hangi çeviri yönteminin kullanılacağı ve buna bağlı olarak hangi edincin öne çıkacağı metnin türüne göre değişiklik göstermektedir. Çeviri eğitiminde öğrencilerin sekiz yarıyılık ders programları çerçevesinde görecekları kuramsal dersler, öğrencilerin hangi yöntemi kullanması gerektiği konusunda bilgilendirici olup, çevirilerde izleyecekleri yolu belirlemede etkin olacaktır. Çeviri eğitiminde öğrencilerin dil, kültür ve metin edinçlerinin gelişimine katkı sağlamak, adayların çevirmenlik mesleklerini icra etmelerinde önemli rol oynayacaktır. Ayrıca yine çeviri eğitiminde öğrencinin genel kültürünü ve ana dil-yabancı dil ve kültür yetisini geliştirmeye katkı sağlanması ve öğrencinin metin karşısında analitik ve diyalektik düşünebilmesinin sağlanması, ileride bu mesleği yapacak olan çevirmenlerin entelektüel bilgi konusunda daha donanımlı olmasında, sorun çözümede daha bilinçli ve pratik davranmasında etkili olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akalın, R.& Gündoğdu, M. (2010). Akademik Çeviri Eğitiminin Temel İlkeleri Üzerine Düşünceler: Uygulanan Ders İzlençeleri Bağlamında Hedefler ve Beklentiler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 6, Sayı 1, 79-93.
- Akalın, R. (2016). Akademik Çeviri Eğitimi Açısından Çeviri Edinci Kavramı ve İçerimleri. *Diyalog*, 2016/2,56-65.
- Akbulut, Ayşe N. (2004). *Söylenceden Gerçekliğe*. İstanbul: Multilingual.
- Amman, M.(2008). *Akademik Çeviri Eğitimine Giriş*. çev. E. Deniz Ekeman. İstanbul: Multilingual.
- Atayman, V. (1997). Kültür Politikaları Açısından Çeviri Eğitimi ya da Çeviri Eğitiminde Kültürel Birikim Sorunu. *Forum: Türkiye’de Çeviri Eğitimi, Nerden Nereye*, T. Kurultay ve İ. Birkandan. 13-23, İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Baydan, E. B. (2013). (2013). Çeviri Eğitiminde Çeviri/Çevirmenlik Edinci: Problem Çözme ve Karar Verme Konusunda Bir Farkındalık Uygulaması. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, Sayı: 7, 103-125.
- Berk, Ö.(2005). *Kuramlar Işığında Çeviribilim Terimcesi*. İstanbul: Multilingual.
- Eruz, S. (2003). *Çeviriden Çeviribilime*. İstanbul: Multilingual.
- Eruz, S. (2004). Çeviri Bir Sanat Mıdır? Çevirmen Yetiştirme Sürecinde Akademik Çeviri Eğitimi. *Internationales Übersetzungssymposium -Übersetzung- und Übersetzerprobleme*. (Uluslararası Çeviri Sempozyumu - Günümüzde Çeviri ve Çevirmen Sorunları), 11-12 Ekim 2004, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Eruz, S. (2005). Türkiye’de Çevirmen Olmak. Çevirmenlik Mesleği- Çeviri Piyasası- Çeviri Eğitimi.IV. *Dil, Yazın ve Deyişbilim Sempozyumu*, 17-19 Haziran 2005, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Eruz, S. (2008). *Akademik Çeviri Eğitimi, Çeviri Amaçlı Metin Çözümlemesi*. İstanbul: Multilingual.
- Gündoğdu, M. (2004). Çeviribilimde Yöntem Sorunu. *Internationales Übersetzungssymposium -Übersetzung- und Übersetzerprobleme*. (Uluslararası Çeviri Sempozyumu -Günümüzde Çeviri ve Çevirmen Sorunları),11-12 Ekim 2004, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Gündoğdu, M. (2005). Çeviride Kuram-Uygulama İlişkisi. IV. *Dil, Yazın ve Deyişbilim Sempozyumu*, 17-19 Haziran 2005, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Gürçağlar, Şehnaz T. (2014). *Çevirinin ABC’si*. ABC Dizisi. İstanbul: Say Yayınları.
- Hansen, G. (1999). Die Rolle der Fremdsprachlichen Kompetenz, *Handbuch Translation* içinde, Mary Snell-Hornby, Hans G. Höning, Paul Kussmaul, Peter A. Schmitt,341-343. Tübingen: StauffenburgVerlag.
- Höning H., Kussmaul P. (1982). *Strategie der Übersetzung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr

- Kautz, U. (2002). *Handbuch Didaktik des Übersetzens und Dolmetschens*. München: Iudicium-Verlag.
- Köktürk, Ş. (2015). *Uygulamalı Çeviribilim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kurultay, T. (1997). Neler Olmazsa Çeviri Eğitimi Olmaz. *Forum:Türkiye'de Çeviri Eğitimi, Nereden Nereye*.T. Kurultay ve İ. Birkandan, 23-31. İstanbul:Sel Yayıncılık.
- Reiss, K. (1993). *Texttyp und Übersetzungsmethode: Der operative Text*, Heidelberg: Julius GroosVerlag.
- Resch, R. (1999). Die Rolle der Muttersprachlichen Kompetenz, *Handbuch Translation* içinde, Mary Snell-Hornby, Hans G. Höning, Paul Kussmaul, Peter A. Schmitt, 343-345. Tübingen: StauffenburgVerlag.
- Şimşek, F. (2013). Kültürbilim Alanında Yaşanan Kültürel Dönüşümlerin Kültür Odaklı Çeviri Kuramlarına Yansıması, *TÜRÜK Dil Edebiyat ve Halkbilim Araştırmaları Dergisi*, Sayı:2, 258-264.
- Tosun, M. (2012). Öğrenci ve Akademisyen Profili Açısından Çeviri Eğitiminin Somut Sorunlarına Eleştirel Bir Bakış - *Avrupa Birliği Bakanlığı Çeviri Platformu*–09 Haziran 2012, İstanbul.
- Tosun, M.& Akın, A.& Şimşek, F.(2015). Courses On Specialized Field In Undergraduate Programs Of Translation&Interpretation Departments In Turkey: The Importance Of Courses On Specialized Field In The Specialization Process Of Translator Candidates, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 49, 189-198.
- Yazıcı, M. (2005). *Çeviribilim Temel Kavram Ve Kuramları*. İstanbul: Multilingual.
- Yücel, F. (2007). Etkili Bir Çeviri Eğitimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 22, 144-155.
- Venuti, L. (1995). *TheTranslatorInvisibility: A History of Translation*. London: Routledge.
- Witte, H.(1999). Die Rolle der Kulturkompetenz, içinde *HandbuchTranslation*. Mary Snell-Hornby, Hans G. Höning, Paul Kussmaul, Peter A. Schmitt, Tübingen: StauffenburgVerlag.