

Araştırma Makalesi

Özel Yetenekli Öğrencilerin Öğretmenleri İçin Geliştirilen Yenilikçi Yöntem ve Tekniklere İlişkin Programın Etkililiği¹

Effectiveness of the Program Regarding Innovative Methods and Techniques Developed For the Teachers of Specially Gifted Students

Derya YÜREĞİLLİ GÖKSU Dr. Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Özel Yeteneklilerin Geliştirilmesi Daire Başkanlığı deryagoksu06@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-5218-0010	Seher YALÇIN Doç. Dr. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı yalcins@ankara.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-0177-6727	Yücel GELİŞLİ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü gelisli@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-1475-5354	Mehmet TAŞPINAR Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü mehmettaspinar@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-3152-0300
---	--	---	---

Makale Gönderme Tarihi 01.11.2020	Revizyon Tarihi 23.11.2020	Kabul Tarihi 03.12.2020
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Öz

Bu araştırmada, özel yetenekli öğrencilerle çalışan öğretmenlere, yenilikçi yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikleri etkileşimli olarak kazandırmayı hedefleyen bir programı uygulayarak bu programın etkililiğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, deneysel modelde tasarlanan çalışmada, deneme öncesi modellerden tek grup ön test-son test modeli kullanılmıştır. Çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniğine göre katılımcılar belirlenmiştir. Belirlenen ölçütlere göre, Türkiye'deki 31 farklı ilden, 18 farklı branştan 22 kadın, 32 erkek olmak üzere Bilim Sanat Merkezleri'nde çalışan toplam 54 öğretmenlerden oluşan bir örneklem çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında, 2018 yılı Haziran ayı içerisinde, öğretmenlere sekiz alan uzmanı tarafından altı günde toplam 57 saat süren eğitimler verilmiştir. Hazırlanan eğitim programının değerlendirilmesinde, "Kirkpatrick Eğitim Program Değerlendirme Modeli" kullanılmıştır. Verilerin analizinde, eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında manidar bir farklılık olup olmadığı normallik varsayımının sağlandığı koşulda, bağımlı örneklemler t testi ile sağlanmadığında ise Wilcoxon İşaretili Sıralar testi ile test edilmiştir. Yapılan analizler sonucu, öğretmenlerin eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında manidar bir farklılık olduğu ($t_1=-27.729$; $t_2=-8.461$; $t_3=-6.209$; $t_4=-7.052$; $t_5=-9.825$; $p=0.00$) ve bu farkların son test lehine olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, çalışma kapsamında verilen eğitimlerin yaygınlaştırılması ve teknolojik gelişmelere ve çağın ihtiyaçlarına paralel olarak güncellenerek devam etmesi önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: özel yetenekli öğrenciler, küresel yaklaşımlar, program değerlendirme, öğretmen

Abstract

In this research, it was aimed to evaluate the effectiveness of this program by implementing a program that aims to have the teachers working with gifted students gain innovative approaches, strategies, methods and techniques interactively. In this context, a single group pre-test and post-test model among the models implemented before the experiment was used in this study which was designed in the experimental model. In the study, participants were determined according to the criterion sampling technique, which is one of

¹ Bu çalışma, TÜBİTAK 4005 projeleri kapsamında desteklenen 118B150 kodlu projeden üretilmiştir.

Önerilen Atf/Suggested Citation

Yüreğilli Göksu, D., Yalçın, S., Gelişli, Y., Taşpınar, M. 2020. Özel Yetenekli Öğrencilerin Öğretmenleri İçin Geliştirilen Yenilikçi Yöntem Ve Tekniklere İlişkin Programın Etkililiği, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4), 2704-2720

the purposeful sampling methods. According to the criteria specified, a sample group consisting of 22 women and 32 men, in total, 54 teachers working in Science and Art Centers was included in the study. These teachers were coming from 31 different cities of Turkey and had 18 different branches. Within the scope of the research, the teachers received 57 hours of training within six days by eight field experts in June 2018. "Kirkpatrick Program Evaluation Model" was used to evaluate the prepared training program. In the analysis of the data, whether there was a significant difference between the mean scores before and after the training was tested with the t-test provided that the normality assumption was provided and it was tested with the Wilcoxon Signed Rank test when not provided. As a result of the dependent samples t-test for the groups where the pre-test and post-test were implemented, it was seen that there was a significant difference between the pre and post-training achievement point averages ($t_1=-27.729$; $t_2=-8.461$; $t_3=-6.209$; $t_4=-7.052$; $t_5=-9.825$; $p=0.00$) and these differences were in favor of the post-test. As a result, it is suggested that the training given within the scope of the study should be expanded and updated in line with the technological advances and the needs of the age.

Key Words: *gifted students, global approaches, program evaluation, teacher*

Giriş

İçinde yaşadığımız toplum zekâ veya yetenek düzeyi açısından kategorize edildiği zaman, teorik olarak bakıldığında düşük ve üstün olan bireylerin oranında bir benzerlik olduğu görülür. Zekâ/yetenek puanlarının normal dağıldığı varsayımı altında, normal dağılımın iki uç noktasında yer alan bu bireylerin eğitimi Türkiye'nin önemli eğitim sorunlarından biridir. Bu uçlardan üstün yetenekli potansiyelin eğitimi; bilimsel ilerleme, teknolojik gelişme ve araştırma bağlamında oldukça önemlidir. Türkiye'nin rekabet piyasasında ekonomik ve bilimsel olarak var olabilmesi için başka ülkelerdeki bilimsel gelişmeleri transfer edebilmekten daha fazlasına ihtiyacı olduğu açıktır. Başka bir deyişle, gelişmiş ülkelerden bilgi ve teknoloji transfer edildiğinde o ülkede sadece gelişmeleri izlemek söz konusu olabilir. Bu da o ülkenin geliştiğini göstermez. Üstün yeteneklilerden istenen verim alınabilmesi için en önemli gerekliliklerden biri onlara sağlanan eğitimidir (Bilgili, 2000). Bu nedenle üstün yetenekli/yaratıcı bireylerin belirlenmesi ve onların yetiştirilmesinin yanında, öğrencilere kapasitelerini en üst düzeyde kullanmaları yönünde fırsatlar sağlanmalıdır.

Özel eğitim alanında en çok ihmal edilen bireyler olan üstün yetenekliler, yeteneklerini ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye dönük eğitimler aldıklarında, bu bireylerin çok önemli görevlerde başarılı örnekler ortaya çıkacağı bir gerçektir. Ancak üstün yetenekli öğrenciler, yeteneklerini geliştirici ve ortaya çıkarıcı bir eğitim alamadıklarında, kendini gerçekleştirememenin neden olduğu bazı sorunlar yaşamaktadırlar. Bu nedenle, üstün yeteneklilerin tanınması ve yeteneklerine uygun eğitim içerikleriyle gelişmelerinin desteklenmesi gereklidir (Kaya, 2013). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'nin uygulamaya geçirdiği yeni eğitim-öğretim programı ile değişim hem okullar hem de öğretmenler açısından gerekli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de özel yetenekli bireylerin eğitilmesi amacı ile Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) modeli araç olarak kullanılmaktadır. Bilim ve Sanat Merkezleri; ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde eğitimine devam eden özel yetenekli bireylerin (resim, müzik ve genel zihinsel yetenek) örgün eğitim aldıkları okullardaki eğitimlerini aksatmadan, okullarından farklı bir saatte geldikleri ve bireysel yeteneklerinin bilincinde olmalarını ve öğrencilerin potansiyellerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamayı hedefleyen bağımsız özel eğitim kurumlarıdır (MEB, 2016). BİLSEM'lerde hangi program türlerinin uygulanacağına, ders kapsamında hangi içeriklerin olacağına ve ne tür proje çalışmaları yapılacağına öğretmenler karar vermektedir. Yani, BİLSEM'lerde ortak, standart bir program uygulanmamaktadır (Sak vd., 2015). Bu nedenle, öğretmenlerin niteliği, bilgi ve becerileri yanında deneyimleri de önem kazanmaktadır. Diğer yandan, öğrenenin merkezde olması ve programlardaki esneklik, öğrenci ve ebeveynler tarafından BİLSEM'lere yönelik farklı beklentilerin olmasına da yol açmaktadır (Demir ve Demir, 2020).

Eğitimde; öğretmen faktörünün önemi yadsınamaz bir gerçektir. Bu bağlamda, öğretmenlerin seçimi, öğretmenlerin eğitimi ve öğretmenlerin taşınması gereken nitelikler de önem taşımaktadır. Alan yazında, öğretmenlerin nitelikleri arttıkça öğrencilerin akademik başarılarının da arttığı ifade edilmektedir (Darling-Hammond, 2000; Gerritsen, Plug ve Webbink, 2017; Gibson ve Dembo, 1984; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve Hoy, 1998). Bu bağlamda, Türkiye'nin rekabet piyasasında yerini almasında oldukça kritik öneme sahip olan üstün yetenekli öğrencilerin çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olarak eğitim almaları gerekmektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin sahip olduğu alan bilgisi ve beceriler ile yenilikçi öğretim strateji ve yöntemleri sınıflarında uygulayabilmesi de önem taşımaktadır. Çağın gerektirdiği becerilerin kazandırılabilmesi yenilikçi yöntem ve tekniklere uyum sağlayabilen öğretmenler ile mümkündür. Bu nedenle, eğitimciler olarak büyük bir role sahip olan öğretmenlerin; çağdaş eğitim bilgileri doğrultusunda kendilerini hayat boyu öğrenme potansiyeli ile geliştirip uygulamaya geçirmeleri gerekmektedir. Çağdaş eğitim ile problem çözme becerisine sahip, bilgiye ulaşma yollarını bilen, analitik ve stratejik düşünme becerisine sahip, öğrenmeye sürekli açık olan öğrenciler yetiştirmek hedeflenmektedir. Buna ek olarak öğrenciyi grup çalışmasına yönlendirmek ve eğitim sürecinde öğrencilerin aktif katılımını sağlamak da çağdaş eğitimin başlıca hedefleri arasına girmektedir. Bu hedeflerin kazanılması için öğretmenlerin göreve başlamadan ve görevleri sırasında öğrencilerin bu ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde eğitimler alması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Gürşimşek, 1998).

Öğretmenlerin teknolojik gelişmelere ve çağın gerektirdiği becerilere uyum sağlayabilmeleri için lisans programlarında aldıkları eğitimleri geliştirmeleri gerekliliği yadsınamaz bir gerçek olduğundan, öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitimlerin de geleneksel anlayıştan farklı bir anlayışla ele alınması gerekmektedir. Çünkü, öğretmenlerin bilgi ve becerileri, öğrencilerin gelişiminde önemli bir role sahiptir. Öğrencilere öncelikli olarak kazandırılması için öne çıkan beceriler ise 21. yy becerileri temelinde yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği, iletişim, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, yaşam ve kariyer becerileridir (Yalçın, 2018). Ayrıca, eğitim programlarında yapılandırmacı yaklaşımın ön plana çıkmasıyla birlikte, bu yaklaşıma uygun tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araç ve yaklaşımlarının kullanılması gereği de ortaya çıkmıştır (Yılmaz ve Kocasaraç, 2010). Bu bağlamda normal zekâ seviyesine sahip olan öğrencilerin ihtiyaç duydukları yenilikçi yaklaşımlara elbette ki özel yetenekli öğrencilerin de fazlasıyla ihtiyaçları vardır. Bu açıdan BİLSEM'lerde görev yapacak öğretmenlerin özellikleri oldukça önemlidir.

BİLSEM'lere öğretmen seçimi yapılırken bazı özel koşullar istenmektedir. Öğretmen seçim sürecinde öncelikle, öğretmenler, üstün yetenekli bireylerin özellikleri ve eğitimi, proje tabanlı eğitim, proje üretimi/yönetimi, ölçme-değerlendirme teknik ve yöntemleri, mevzuat gibi konuları kapsayan 10 gün süren bir eğitim alırlar. Ardından öğretmenler gruplara ayrılarak proje tasarlarlar. Eğitimler sonrası, öğretmenlere, bir test yapılır ve mülakata alınırlar. Öğretmenlerin test sonuçları, mülakat ve proje başarıları dikkate alınarak en iyi olanların BİLSEM'lerde öğretmen olarak görev yapmasına karar verilir (Sezginsoy, 2007). Ancak bazı BİLSEM'lerde bu ölçütler dikkate alınmadan, öğretmenlerin dersleri yürüttükleri ifade edilmektedir (Sak vd., 2015). BİLSEM'lerde görevli öğretmenlerin yaklaşık %30'unun üstün yeteneklilerle ilgili herhangi bir eğitim almadan görevlerini yaptıkları ifade edilmektedir (MEB, 2010).

Üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme ve gelişmelerinde en önemli faktörün öğretmenlerin etkisiyle olduğu alan yazında belirtilirken (Clark, 2002; Gagne, 2010; Lassig, 2003; Satmaz ve Evin Gencil, 2016) öğretmenlerin bu konuda yeterli olmamaları ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu aşamada, öğretmenler için yapılacak hizmet-içi eğitim planlamalarıyla öğretmenlerin üstün yetenekli bireylere yönelik alandaki gelişmeleri öğrenmeleri için fırsat sunulmalıdır. Üstün yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıkları ve potansiyelleri düşünüldüğünde, öğrencilere daha karmaşık ve ilgi çekici yöntem ve teknikler ile zengin öğrenme ortamları sunmak önem taşımaktadır (Salmaz ve Evin Gencil, 2016). Ayrıca, Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocukların

Eğitimi 1. İstanbul Çalıştayı'nda (2013), üstün yetenekli çocukların öğretmenlerinin sahip olması gereken temel öğretmen niteliklerinden bazıları şu şekilde ifade edilmiştir (s. 5):

“öğrencilerin bireysel farklılıklarını fark edebilmeli ve öğretimi bireysel farklılıklara göre planlamalıdır. Çoklu zeka, işbirlikli öğrenme gibi modelleri kullanabilmekle birlikte, farklı öğretme ve öğrenme strateji, yöntem ve teknikleri bilgisine sahip olmalı ve uygulayabilmelidir. Drama, oyun ve tiyatro gibi tekniklerle eğlenerek öğrenmeyi sağlayabilmelidir. Öğrenci merkezli öğretme ortamı sağlayan ve özellikle tartışma ortamları ile bu sistemi desteklemelidir. Program ve materyal geliştirme noktasında mutlaka eğitim almış olmalıdır. Farklılaştırma tekniklerine yönelik bilgilere sahip olmalıdır.”

Ancak yapılan çalışmalarda (Sak vd., 2015; Satmaz ve Evin Gencil, 2016), üstün yeteneklilerin eğitiminde öğretmen niteliğinin düşüklüğü önemli sorunlardan biri olarak belirtilmektedir. Ayrıca, üstün yetenekli öğrenciler için eğitilmiş öğretmenler ile yapılan çalışmalarda, öğretmenler; daha nitelikli hizmet içi eğitim istediklerini, destekleyici eğitim odalarında hizmet içi eğitimin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir (Salmaz ve Evin Gencil, 2016; Tortop ve Dinçer, 2016). Bu bağlamda, bu çalışmada, özel yetenekliler ile çalışmakta olan öğretmenler için 21. yy becerileri (eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri, işbirliği, iletişim ile yaşam ve kariyer becerileri) temelinde pozitif davranış desteği stratejileri gibi farklı stratejiler, probleme dayalı öğrenme modeli gibi farklı öğrenme modelleri, dijital destekli harmanlanmış öğrenme ortamları gibi farklı öğrenme ortamları ve farklı değerlendirme yöntemleri konularını kapsayan bir eğitim programı hazırlanmıştır. Bu konular yenilikçi yaklaşım ve uygulamalar olarak bu çalışmada ele alınmıştır. Eğitimlerde, farklı eğitim uygulamalarını bizzat gözlem yaparak ve uygulayarak farkındalıkların sağlanmasına yönelik bir eğitim programı hazırlanmış ve verilen eğitimin değerlendirilmesinde, “Kirkpatrick Eğitim Program Değerlendirme Modeli” kullanılmıştır. Bu kapsamda, araştırmanın BİLSEM’lerde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişimlerine önemli bir katkı sağlaması ve daha nitelikli eğitim-öğretim faaliyeti sürdürmeleri açısından yararlı olması hedeflenmiştir.

Bu bağlamda, bu araştırmanın genel amacı özel yetenekli öğrencilerle çalışan öğretmenlere, 21. yy becerileri temelinde farklı stratejiler, öğrenme modelleri, öğrenme ortamları ve değerlendirme yöntemleri konularını kapsayan yenilikçi yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikleri etkileşimli olarak kazandırmayı hedefleyen programı uygulayarak bu programın etkililiğini değerlendirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmenler; eğitimler, çevre, konu, materyal vb açılardan eğitim hakkında ne düşünülmektedir?
2. Öğretmenlerin eğitim öncesi ve sonrası başarı puanı ortalamaları/ tepkileri arasında manidar fark var mıdır?
3. Öğretmenlerin eğitimler süresince bilgi, beceri ve tutum kazanma durumları ve öğrendiklerini uygulamaya dönüştürme durumları hakkında görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Çalışma, araştırma kapsamında hazırlanan eğitim programının etkililiğinin test edildiği deneysel bir modelde tasarlanmıştır. Bu kapsamda, deneme öncesi modellerden tek grup ön test-son test modeli kullanılmıştır (Karasar, 2013). Kontrol grubu oluşturulamadığı için tek grup üzerinde eğitim öncesi ve sonrası ölçümler yapılarak eğitimin etkililiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniğine göre katılımcılar belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Katılımcıların belirlenmesi aşamasında ilk olarak,

Türkiye genelinde Bilim Sanat Merkezlerine çevrimiçi bir form gönderilmiştir. Katılımcıların formlarda doldurdıkları bilgilere dayalı olarak katılımcıların seçimi yapılmıştır. Katılımcıların seçim aşamasında, “i) bilim sanat merkezlerinde kadrolu öğretmen olarak görev yapmak, ii) projelerde yürütücü veya katılımcı olmak, iii) lisansüstü eğitim almak ya da lisansüstü eğitimini bitirmek, iv) Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü bilim sanat merkezleri program geliştirme çalışmaları, eğitici eğitimi çalışmaları ve etkinlik geliştirme çalıştaylarında aktif olarak görev yapmak” ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur. Belirlenen ölçütlere göre, her ilden bir öğretmene öncelik vermeye çalışılarak 31 farklı ilden, 18 farklı branştan 22 kadın, 32 erkek olmak üzere bilim sanat merkezlerinde çalışan toplam 54 öğretmenden oluşan bir örneklem çalışmaya dahil edilmiştir. Eğitim içeriği uygulamalı olarak planlandığından sınırlı sayıda öğretmen çalışmaya dahil edilmiştir ancak öğretmenlerin seçiminde farklı il ve branşlardan öğretmen seçimi ile öğretmenlerin görev yerlerine döndüklerinde öğrendikleri bilgileri aktarmaları hedeflenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Tepki değerlendirme ile bilgi, beceri ve tutum kazanma anketleri: Araştırma kapsamında geliştirilen “Tepki Değerlendirme” ve “Bilgi, Beceri ve Tutum Kazanma” durumlarına ilişkin iki anket araştırmacılar tarafından alan yazın taranarak, kuramsal bilgiler temelinde oluşturulmuştur. Tepki Değerlendirme Anketi’inde öğretmenlerin, eğitimci, çevre, konu, materyal vb. açılardan eğitim hakkında ne düşündüklerini ortaya koymayı hedefleyen ifadeler yer verilmiştir. Maddeler “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Katılıyorum ve Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beşli dereceleme ile puanlanmaktadır. “Bilgi, Beceri ve Tutum Kazanma” anketinde ise öğretmenlerin eğitimler süresince bilgi, beceri ve tutum kazanma durumları ve öğrendiklerini uygulamaya dönüştürülebileceklerine olan inançları için üçlü puanlanan (Evet, Kısmen, Hayır) bir anket geliştirilmiştir. Kirkpatrick program değerlendirme modelinin üçüncü aşaması alınan eğitimin davranış olarak gözlenmesidir. Doğrudan gözlem yapılamadığı için öğretmenlere edindikleri bilgi ve becerileri uygulamaya dönüştürebilecekleri inancı hazırlanan anket aracılığıyla sorulmuştur. Her iki anket maddelerinin uygunluğu ve kapsamı temsil etme durumu için dört uzmandan (eğitim programları alanından üç ve ölçme ve değerlendirme alanından bir uzman) görüş alınmış, beş öğretmen ile deneme uygulaması yapılarak anket maddelerinin açık ve anlaşılabilirliği sağlanmıştır. Bu kapsamda, ölçme araçlarının geçerlik ve güvenilirliğinin uzman yargılarına dayalı sağlandığı ifade edilebilir.

Başarı testleri: Çalışma kapsamında eğitim veren alan uzmanları eğitimin etkililiğini değerlendirmek için kendi başarı testlerini veya açık uçlu sorularını hazırlamış, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı görüşü ile eğitim veren her bir alan uzmanının görüşü alınarak ölçme araçlarının geçerliği ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Uzmanlar tarafından farklı başlıklarda verilen 10 farklı eğitimden yedisinin değerlendirilmesinde çoktan seçmeli başarı testi, birinde ise açık uçlu sorular kullanılmıştır. Sorulan açık uçlu soruların tek bir doğru cevabı olmadığından öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtları betimsel incelemeye tabi tutulmuş, puan verilmemiştir.

Öz değerlendirme formları: Uzmanlar tarafından farklı başlıklarda verilen eğitimlerden ikisinin (Üst Düzey Zihinsel Özelliklerin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi ile Öğrenme Alanları) değerlendirilmesinde ise öz değerlendirme formları kullanılmıştır. Öz-değerlendirme formları ile ilk konu için eğitim süreci öncesi konu ile ilgili ne bildikleri sorulmuş, ilgili eğitim sonrası ise “ne öğrendim” formunda katılımcıların eğitimden neler öğrendiklerini yazmaları istenmiştir. Öğretmenlerin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesinde; performans görevi, proje, portfolyolar ve açık uçlu sorular hakkında genel olarak bilgi sahibi olma durumları ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar betimsel çözümlenmelerle incelenmiştir. İkinci konu için de farklı öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini içeren bir tablo hazırlanmış, eğitim öncesi ve sonrası katılımcılara bu yöntem ve teknikleri ne kadar kavradıkları ve ne düzeyde uygulayabildikleri beşli bir derecelendirme (çok iyi, iyi, orta, zayıf, çok zayıf) ile sorulmuştur. Derecelenmelerde “1” çok iyi düzeyi, “5” çok zayıf düzeyi temsil ettiğinden analizler öncesi ters kodlama işlemi yapılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, 18-23 Haziran 2018 tarihleri arasında alanlarında uzman eğitimcilerin katıldığı atölye çalışmaları öncesi ve sonrasında toplanmıştır. Eğitimler sekiz farklı uzman tarafından drama, eğitim-öğretim strateji, yöntem ve teknikleri, eğitim psikolojisi, öğrenme modelleri, 21. yy becerileri ve ölçülmesi, üst düzey becerilerin ölçülmesi, ölçme araçları ve değerlendirme konularında teorik bilgilerin yanında üstün yetenekli öğrenciler için uygulamaların nasıl yapılacağına odaklanan atölye çalışmalarıyla altı gün boyunca gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, sekiz alan uzmanı tarafından 57 saat süren eğitimler verilmiştir. Konuların kapsamı göz önünde bulundurularak ve alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda ölçme araçlarında da çeşitlilik yaratılarak bazı konuların ölçülmesi ve değerlendirilmesinde başarı testleri, bazılarında ise öz değerlendirme formları, anketler vb. kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, eğitimler öncesi her alan için ayrı ön testler yapılmış eğitimler sonrası ise eğitimin etkililiğini belirlemek amaçlı yine her eğitim için ayrı olmak üzere son testler (ön testin aynısı) ve eğitimin geneline yönelik anketler uygulanmıştır.

Verilen eğitimin değerlendirilmesinde, “Kirkpatrick Eğitim Program Değerlendirme Modeli” kullanılmıştır. Donald Kirkpatrick, 1959 yılında dört aşamalı değerlendirme modelini bilim dünyasına kazandırmıştır (Kirkpatrick ve Kirkpatrick, 2006). Araştırmada öncelikli amaç katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası bilişsel seviyelerini ve tepkilerini artırabilmek ve araştırmanın bu yönde etkililiğini belirleyebilmek olduğu için bu modelin ilk iki aşaması kullanılmıştır. Üçüncü aşama davranış değişikliği için bu kadar kapsamlı eğitimlerin uygulamada öğretmenlerin performanslarının gözlenmesi zor olduğundan üçüncü aşama doğrudan ölçülememiştir. Anket yardımıyla bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Kirkpatrick modeline göre, birinci aşamada katılımcıların eğitime karşı tepkisini ortaya koymak için öğretmenlerin ilk tepkileri ölçülmüştür. “İlk Tepkiyi Ölçmek”, katılımcıların eğitime karşı tepkisini ortaya koymaktır. Tepkilerden kasıt, katılımcıların eğitmeni, konuyu, materyalleri, sunumu, eğitimin verildiği alanı beğenmeleri ve bu eğitimi özel bir deneyim olarak görüp görmediklerini ortaya koymaktır. İlk aşamada aslında eğitimin her yönden kalitesi ortaya çıkarılmaktadır. İkinci aşamada, öğrenimler ölçülmektedir. Bu bağlamda, katılımcıların eğitim sonrası sahip oldukları bilgiler ve eğitim öncesine göre bilgi birikimlerindeki değişim analiz edilmiştir.

Tepki Değerlendirme Anketi’nden elde edilen veriler frekans ve yüzdeler ile sunulmuştur. Öğretmenlerin her eğitim için bilgi, beceri ve tutum kazanma ve eğitimleri uygulamaya dönüştürülebileceklerine inanma durumlarına ilişkin verdiği yanıtların frekansları çıkarılarak öğretmenlerin tüm eğitimler için düşünceleri yüzdeler olarak sunulmuştur. Eğitim veren uzmanlardan eğitim öncesi ve sonrası başarı testi uygulayan öğretmenlerin verileri normallik varsayımını karşıladığı durumda, eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında manidar bir farklılık olup olmadığı parametrik testlerden bağımlı örneklem t testi ile saptanmıştır. Normallik varsayımını karşılanmadığında ise bu testin non-parametrik karşılığı olan Wilcoxon İşaretleli Sıralar testi yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır. Nitel veri toplanan eğitimler sonrasında ise öğretmenlerin görüşleri betimsel açıdan incelenerek çözümlenmiştir. Öğrenme Alanları konusu için hazırlanan öz değerlendirme formuna verilen beşli derecelendirmeden elde edilen puanlara ilişkin ise ortalamalar hesaplanarak sunulmuştur.

Bulgular

Araştırmanın kendi içerisinde genel değerlendirmesi ile ilgili olarak “Kirkpatrick Eğitim Program Değerlendirme Modeli” kullanılmıştır. Çalışmanın birinci alt amacı kapsamında, öğretmenlerin eğitimler, çevre, konu, materyal vb. açılardan eğitim hakkında ne düşündüklerini tespit etmek için “Tepki Değerlendirme Anketi” hazırlanmış ve anketi tam olarak yanıtlayan 40 katılımcıya ilişkin bulgular sunulmuştur. Uygulama sonucu elde edilen sonuçlara ilişkin frekans (f) ve yüzdeler (%) Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Tepki Değerlendirme Anketinde Yer Alan Maddelere İlişkin Frekans ve Yüzdeler

İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Eğitimler, mesleki bilgi ve becerilerimi geliştirecek nitelikteydi.	2	5	0	0	10	25	28	70
2. Verilen eğitimler kendi alanımla ilişkiliydi.	1	2.5	2	5	21	52.5	16	40
3. Burada edindiğim bilgileri mesleki yaşantımda kullanacağımı düşünüyorum.	2	5	0	0	17	42.5	21	52.5
4. Eğitim etkinliklerinin içerikleri/konu kapsamı yeterliydi.	2	5	1	2.5	14	35	23	57.5
5. Eğitimler, bazı konular hakkında farklı bakış açıları kazandırdı.	2	5	1	2.5	10	25	27	67.5
6. Eğitimler sürecinde, zaman verimli kullanıldı.	3	7.5	3	7.5	10	25	24	60
7. Eğitimler, yeni bilgileri derslerimde uygulayabilmek için gereken bilgi ve becerileri kazandırdı.	2	5	1	2.5	16	40	21	52.5
8. Eğitimlerin süresi, içeriğindeki yeni bilgileri kazanmak için yeterliydi.	1	2.5	4	10	14	35	21	52.5
9. Eğitimlerin süresi, içeriğindeki yeni bakış açılarını ve anlayışları kazanmak için yeterliydi.	2	5	3	7.5	12	30	23	57.5
10. Eğitimlerde görev alan öğretmenler alanlarında uzmandı.	2	5	0	0	11	27.5	27	67.5
11. Öğretmenler katılımcıların farklı öğrenme stillerini dikkate aldı.	2	5	3	7.5	17	42.5	18	45
12. Öğretmenler, yenilikçi eğitim uygulamaları hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahipti.	2	5	0	0	15	37.5	23	57.5
13. Öğretmenler, konuları yeterince açıkladı.	2	5	1	2.5	12	30	25	62.5
14. Öğretmenler, konularla ilgili yeterince örnek verdi.	2	5	2	5	17	42.5	19	47.5
15. Öğretmenler, konularla ilgili örnek etkinlikler yaptı.	2	5	2	5	22	55	14	35

16. Eğitimciler, bizlerin sürece aktif katılımını sağladı.	2	5	0	0	20	50	18	45
17. Eğitimler süresince, katılımcılar arasında yeterli etkileşim sağlandı.	2	5	0	0	12	30	26	65
18. Etkili bir iletişim ortamı sağlandı.	2	5	1	2.5	8	20	29	72.5
19. Eğitimcilerin kullandığı teknikler ve yöntemler, bilginin katılımcılara aktarılmasında yeterliydi.	2	5	0	0	17	42.5	21	52.5
20. Eğitimler için gereken yardımcı materyaller yeterliydi.	2	5	2	5	13	32.5	23	57.5
21. Eğitim organizasyonu yeterliydi.	2	5	1	2.5	15	37.5	22	55
22. Eğitimlerin gerçekleştirildiği etkinlik ortamları iyiydi.	2	5	2	5	16	40	20	50
23. Eğitimlerin yürütüldüğü salon öğretim için uygundu.	2	5	5	12.5	13	32.5	20	50
24. Eğitimler genel olarak beklentimi karşıladı.	2	5	1	2.5	15	37.5	22	55

Tablo 1’de görüldüğü gibi, katılımcıların en fazla katıldığı (%72.5) madde 18. maddedir (Etkili bir iletişim ortamı sağlandı). Tüm maddelere “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” tepkisi verilme oranı %82.5 ve üzerindedir. Dört maddeye (1. Eğitimler, mesleki bilgi ve becerilerimi geliştirecek nitelikteydi, 16. Eğitimciler, bizlerin sürece aktif katılımını sağladı, 17. Eğitimler süresince, katılımcılar arasında yeterli etkileşim sağlandı, 19. Eğitimcilerin kullandığı teknikler ve yöntemler, bilginin katılımcılara aktarılmasında yeterliydi) ise “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” tepkisi verilme oranı %95’tir. Bulgular, katılımcıların eğitime karşı tepkisinin olumlu olduğunu, katılımcıların eğitmeni, konuyu, materyalleri, sunumu, eğitimin verildiği alanı olumlu bulduklarını göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt amacı kapsamında yani “Öğrenimleri Ölçmek” adlı 2. aşamada, katılımcıların neler öğrendiği ölçülmüştür. Bu bağlamda, öğretmenlerin eğitim öncesi ve sonrası başarı puanı ortalamaları/ tepkileri arasında manidar fark olup olmadığı incelenmiştir. Eğitim sonucunda katılımcıların eğitim öncesi sahip oldukları bilgi birikimlerindeki değişim analiz edilmiştir. Eğitimcilerin hedefledikleri kazanımlara göre bir ölçme yapılmıştır. Katılımcıların hangi konuları öğrendiklerini ya da öğrenemediklerini bilmek bu aşamanın analizi sayesinde ortaya çıkmaktadır. Eğitim veren uzmanlardan eğitim öncesi ve sonrası başarı testi uygulayan eğitimcilerin verileri normallik varsayımını karşıladığı durumda, eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında manidar bir farklılık olup olmadığı parametrik testlerden bağımlı/ilişkili örneklem t testi ile saptanmıştır. Normallik varsayımı karşılanmadığında ise bu testin non-parametrik karşılığı olan Wilcoxon İşaretli Sıralar testi yapılmıştır. Öncelikle başarı testi uygulayan her bir eğitmenin ön ve son testi için ayrı ayrı normal dağılım varsayımını kontrolü için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ön Testler ve Son Testler için Normallik Varsayımının İncelenmesi

Verilen Eğitim	Çarpıklık		Basıklık	
	Öntest	Sontest	Öntest	Sontest
➤ Uzman Mantosu (Yaratıcı Drama Uygulaması)	.192	-.947	-.111	1.365
➤ Özel Yetenekli Öğrencilerde Pozitif Davranış Desteği Stratejileri	.050	-.694	-1.195	.372
➤ Problemleri Birlikte Aşalım "Motivasyon, Probleme Dayalı Öğrenme Modeli	-.370	-.987	-.418	1.229
➤ Dijital Yerlilerin Sesine Kulak Ver: "Harmanlanmış Öğrenme Ortamları	2.98	2.504	-.663	.714
➤ Eleştirel Düşünme Becerileri, Yaratıcı Düşünme Becerileri ve 21. yy Becerileri ve İletişim	-.393	-3.248	-.976	12.789
➤ Değerlendirmenin Farklaştırılması: Alternatif Değerlendirme Yöntemleri	-.722	-1.014	-.694	.529
➤ Yaratıcı Düşünme: Teoriden Pratiğe	-.284	-2.583	-.017	8.035

Alan yazında, çarpıklık ve basıklık katsayıları -3 ile +3 sınırları içinde yer aldığı normal dağılım varsayımı karşılanmaktadır (Kalaycı, 2006). Tablo 2’de görüldüğü gibi, “Eleştirel Düşünme Becerileri, Yaratıcı Düşünme Becerileri ve 21. yy Becerileri ve İletişim” eğitimi ve “Yaratıcı Düşünme: Teoriden Pratiğe” eğitimi için uygulanan başarı testlerinden elde edilen puanların çarpıklık ve/veya basıklık katsayısı -3 ile +3 sınırlarını aştığı için bu başarı testlerinin ön testi ve/veya son testi normallik varsayımını karşılamamaktadır. Ön test ve son testte başarı testi kullanan ve normal dağılım varsayımı sağlanan eğitimler için yapılan bağımlı/ilişkili örneklem t testi analiz sonuçları Tablo 3’te, normal dağılım varsayımı sağlanmayan eğitimler için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar testi analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 3. Normallik Varsayımını Karşılayan Gruplar için Bağımlı/İlişkili Örneklem t Testi Analiz Sonuçları

Verilen Eğitim	Ortalama Fark (Ön test- Son test)	Standart Sapma	t
1.Uzman Mantosu (Yaratıcı Drama Uygulaması)	-6.00	1.59	-27.729*
2.Özel Yetenekli Öğrencilerde Pozitif Davranış Desteği Stratejileri	-4.50	3.91	-8.461*
3.Problemleri Birlikte Aşalım "Motivasyon, Probleme Dayalı Öğrenme Modeli	-1.41	1.67	-6.209*
4.Dijital Yerlilerin Sesine Kulak Ver: "Harmanlanmış Öğrenme Ortamları	-3.20	3.34	-7.052*
5.Değerlendirmenin Farklaştırılması: Alternatif Değerlendirme Yöntemleri	-4.48	3.35	-9.825*

(N: 53, * $p=0.00$; $p<.05$)

Tablo 3'te görüldüğü gibi, katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında manidar bir farklılık vardır ($t_1=-27.729$; $t_2=-8.461$; $t_3=-6.209$; $t_4=-7.052$; $t_5=-9.825$; $p=0.00$) ve bu farklar son test lehinedir. Yani verilen eğitimler katılımcıların bilgi düzeyinde manidar bir farklılık yaratmıştır.

Tablo 4. Normallik Varsayımını Karşılamaayan Gruplar için Yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Verilen Eğitim	Ortalama Fark	
	(Ön test- Son test)	z
1. Eleştirel Düşünme Becerileri, Yaratıcı Düşünme Becerileri, 21. yy Becerileri ve İletişim	-1.89	-4.147*
2.Yaratıcı Düşünme: Teoriden Pratiğe	-4.76	-5.21*

(N: 53, * $p=0.00$; $p<.05$)

Tablo 4'te görüldüğü gibi, katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası başarı puan ortalamaları arasında son test lehine manidar bir farklılık vardır ($z_1=-4.147$; $z_2=-5.21$; $p<.05$). Yani verilen eğitimler katılımcıların bilgi düzeyinde manidar bir farklılık yaratmıştır.

Eğitimler öncesi ve sonrası başarı testi yerine birden fazla cevap içeren öykülere dayalı açık uçlu sorular ile ölçümlerin yapıldığı eğitim “Sistemsel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Atölyesi”dir. Atölye çıktılarının değerlendirilmesinden elde edilen sonuçlar, gerçek öykülerle ilgili tartışma ortamlarının öğretmenlerin sistemsel düşünme becerilerinin gelişmesinde etken olduğunu göstermiştir. Ancak, alınan bazı sonuçlar öğretmenlerin gelişen sistemsel düşünme becerilerini ders planlarına aktarmakta daha fazla desteğe gereksinim duyduklarını göstermiştir.

Eğitimler öncesi ve sonrası başarı testi yerine öz-değerlendirme formları ile (eğitim süreci öncesi konu ile ilgili ne bildikleri sorulmuş, etkinlik sonrası ise “ne öğrendim” formunda katılımcıların eğitimden öğrendiklerini yazmaları istenmiştir) eğitimin değerlendirildiği konu alanı “Üst Düzey Zihinsel Özelliklerin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi”dir. Eğitim öncesinde, öğretmenlerin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesinde; performans görevi, proje, portfolyolar ve açık uçlu sorular hakkında genel olarak bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Eğitim sonrası ise katılımcıların e-portfolyolar hakkında da bilgi sahibi oldukları, dereceli puanlama anahtarları, öz-akran-grup değerlendirmelerinden daha fazla katılımcının bahsettiği, ön testte yazdıkları bilgileri daha derinleştirdikleri kendilerini geliştirdikleri görülmüştür. Bu bağlamda verilen bu eğitimin de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrenme Alanları- öğretim strateji, yöntem ve tekniklerine yönelik eğitimde, eğitimler öncesi ve sonrası başarı testi yerine farklı öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini içeren bir tablo hazırlanmış, eğitim öncesi ve sonrası katılımcılara bu yöntem ve teknikleri ne kadar bildikleri ve ne düzeyde uygulayabildikleri sorulmuştur. Eğitim öncesi ve sonrası katılımcıların ilgili yöntem ve teknikleri kavrama ve uygulama düzeylerine ait ortalama puanlar incelendiğinde, eğitim öncesi öğretmenlerin kavrama düzeylerinin ortalaması 3.84, uygulama düzeyi ortalaması ise 3.59 iken eğitim sonrası ortalamaların kavrama düzeyinde 4.18 ve uygulama düzeyinde 4.07'ye yükseldiği görülmüştür. Beşli bir derecelendirmenin kullanıldığı formda, “1” çok zayıf ve “5” çok iyi düzeyi temsil ettiğinden öğretmenlerin, hem kavrama düzeyinde hem de uygulama düzeyinde eğitim öncesi ile eğitim sonrası ortalamaları arasında olumlu yönde farklılıklar olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin genel durumu tespit edilmek istendiğinden ve ölçme aracının toplanabilirliği söz konusu olmadığından istatistiksel açıdan farklılık test edilmemiştir.

Çalışmanın üçüncü alt amacı kapsamında, öğretmenlerin eğitimler süresince bilgi, beceri ve tutum kazanma durumları ve öğrendiklerini uygulamaya dönüştürme durumları hakkında

görüşleri alınmıştır. Bu kapsamda, katılımcılara, verilen tüm eğitimler için “Eğitimler süresince bilgi, beceri ve tutum kazanma” durumları ve aldıkları eğitimleri uygulamaya dönüştürme inançları sorulmuştur. Analizler sonucu elde edilen bilgiler tüm eğitim sürecini yansıtacak şekilde Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Eğitimler Süresince Öğretmenlerin Bilgi, Beceri ve Tutum Kazanma Durumları ve Uygulamaya Dönüştürme İnançları

Ölçütler	Evet		Kısmen		Hayır	
	f	%	f	%	f	%
Bilgi	32	80.00	6	15.00	2	5.00
Beceri	28	70.00	8	20.00	4	10.00
Tutum	28	70.00	9	22.50	3	8.50
Uygulamaya dönüştürme	29	72.50	10	25.00	1	2.50

Tablo 5’teki sonuçlara göre, eğitimler genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin %79.49’u eğitimlerden bilgi kazandığını, %16.24’ü kısmi bilgi kazandığını, %4.27’si ise eğitimlerden bilgi kazanmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin %70.43’ü ise eğitimlerin beceri kazandırdığını, %20.34’ü kısmen beceri kazandırdığını, %9.23’ü ise beceri kazandırmadığını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin %70.42’si, eğitimlerin tutumlarında bir gelişme yarattığını, %21.29’u bu gelişmenin kısmen olduğunu %8.29’u ise tutumlarında bir değişim olmadığını ifade etmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda, genel olarak tüm eğitimlerin öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutum kazanmalarında büyük ölçüde etkili olduğu söylenebilir. Öğretmenlere ayrıca en fazla bilgi, beceri ve tutum kazandıkları eğitim sorulmuş ve farklı öğretim yöntem, teknik ve strateji konularının Drama yöntemiyle ele alındığı “Öğrenme Alanları- öğretim strateji, yöntem ve teknikleri” başlıklı eğitim olduğu görülmüştür. Son olarak katılımcılara aldıkları eğitimlerden elde ettikleri kazanımların, öğretmenlik yaşantılarında uygulamaya dönüştürülebileceklerine inanma durumu sorulmuştur. Öğretmenlerin %70.97’si eğitimleri uygulamaya dönüştürülebileceklerine inandığını, %25.38’i kısmen uygulamaya dönüştürülebileceğine inandığını, %3.66’si ise uygulamaya dönüştürülebileceğine inanmadığını ifade etmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin, tüm eğitimleri, öğretmenlik yaşantılarında büyük ölçüde uygulamaya dönüştürülebileceklerini düşündüğü ifade edilebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, özel yetenekli öğrencilerle çalışan öğretmenlere, 21. yy becerileri temelinde farklı stratejiler, öğrenme modelleri, öğrenme ortamları ve değerlendirme yöntemleri konularını kapsayan yenilikçi yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikleri etkileşimli olarak kazandırmayı hedefleyen programı uygulayarak bu programın etkililiğini değerlendirmektir. Bu kapsamda, altı gün boyunca Türkiye’nin 31 farklı ilinden BİLSEM’lerde çalışan 54 öğretmene eğitim verilmiştir. Eğitimler sonrası, katılımcıların öncelikle eğitime karşı tepkisini ortaya koymak amaçlı “Tepki Değerlendirme Anketi” uygulanmıştır. Katılımcıların eğitime karşı tepkisinin olumlu olduğu, katılımcıların eğitmeni, konuyu, materyalleri, sunumu, eğitimin verildiği alanı beğendikleri tespit edilmiştir. Verilen tüm eğitimler birlikte değerlendirildiğinde, eğitimlerin işe yaradığı, katılımcıların bilişsel becerilerinde olumlu yönde değişime neden olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, katılımcılar, tüm eğitimlerin bilgi, beceri ve tutum kazanmalarında büyük ölçüde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların en fazla bilgi, beceri ve tutum kazandıkları eğitim ise farklı öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini konu edinen “Öğrenme Alanları- öğretim strateji, yöntem ve teknikleri” başlıklı eğitimdir. Bu eğitimde daha fazla bilgi ve beceri kazanıldığının ifade edilmesinin nedeni sınıf içi uygulamalara dönük olması olmuş olabileceği gibi öğretmenlerin bu konuda eksikliklerinin fazla olması da olabilir. Alan yazında, bilim ve sanat merkezlerinde çalışan

öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlendiği bir çalışmada, öğretmenler farklı öğretim teknikleri alanında eğitim ihtiyaçlarının olduğunu ifade etmiştir (Satmaz ve Evin Gencel, 2016). Bu bağlamda, genel olarak öğretmenlerin kendilerini eksik hissettiği bir konuda eğitim almış olmaları da verilen eğitimlerden en fazla etkili olduğunu düşündükleri eğitim seçimini etkilemiş olabilir. Son olarak katılımcılara aldıkları eğitimlerden elde ettikleri kazanımların, öğretmenlik yaşantılarında uygulamaya dönüştürülebileceklerine inanma durumu incelendiğinde, katılımcılar, tüm eğitimlerin öğretmenlik yaşantılarında büyük ölçüde uygulamaya dönüştürülebileceklerini ifade etmişlerdir. Alan yazında (Satmaz ve Evin Gencel, 2016), bilim ve sanat merkezlerinde çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlendiği bir çalışmada, öğretmenlerin hizmet içi eğitim uygulamalarının etkinliğe ve uygulamaya dayalı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, bu araştırma kapsamında verilen eğitimlerin atölye uygulamalarıyla etkinlikler oluşturularak gerçekleştirilmiş olduğundan öğretmenler, büyük ölçüde öğrendiklerini uygulamaya dönüştürebileceklerine inanıyor olabilir. Ancak, verilen eğitimler sonucu, öğretmenlerin gelişen sistemsel düşünme becerilerini ders planlarına aktarmakta daha fazla desteğe gereksinim duydukları da ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla öğretmen eğitiminde bu konu ile ilgili çalışmaların, etkinliklerin artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Özellikle öğretmenlerin gelişen düşünme becerilerini ders planlarına – dolayısıyla – öğrencilerine aktarmaları konusu önemle vurgulanmalı, bu konuda çalıştaylar, seminerler, uygulamalar düzenlenmelidir.

Çalışma kapsamında, verilen eğitimlerin etkili olduğu düşünülmeyle birlikte çalışmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Çalışmada kontrol grubunun olmayışı bir sınırlılık olmakla birlikte Türkiye genelinde öğretmenlerin seçilerek kontrol grubu yaratılması ekonomik ve etik sorunlar nedeniyle yapılamamıştır. Ayrıca, öğretmenlerin eğitim sonrası öğrendikleri bilgileri okullarda uygulamaya aktarıp aktarmadığı, öğretmenler 31 farklı ilden katıldığı için gözlenememiştir. Kirkpatrick değerlendirme modelinde üçüncü aşamada yer alan davranış aşaması, bu nedenle doğrudan gözlenerek değerlendirilememiştir. Hazırlanan anket sorusu kapsamında, eğitimlerde öğrendikleri bilgi ve becerileri uygulamaya dönüştürmelerine olan inancı sorularak cevap bulunmaya çalışılmıştır. Başka araştırmalarda da Kirkpatrick program değerlendirme modelinin üçüncü ve dördüncü aşamasının kullanılmadığı görülmüştür (Kaya, Günay ve Damgacı, 2015). Sonraki yapılacak çalışmalarda, eğitimlere katılacak olan öğretmenler tek il ile sınırlandırılıp öğretmenlerin aldıkları eğitimleri uygulamaya yansıtma durumlarının da incelenmesi önerilir. Son olarak, çalışmada verilen eğitimler araştırmacılar tarafından güncel gelişmeler ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak planlanmıştır. Ancak gelecek çalışmalarda, öğretmenlere eğitim planlanmadan önce ihtiyaç analizi yapılarak öncelikli eğitim ihtiyacı oldukları konular tespit edilerek eğitim planı yapılabilir.

Sonuç olarak, çalışma kapsamında verilen eğitimlerin yaygınlaştırılması ve teknolojik gelişmelere ve çağın ihtiyaçlarına paralel olarak güncellenerek devam etmesi önerilmektedir. Alan yazında bu konuda yapılan pek çok çalışmada da öğretmenlerin niteliğinin artırılması için hizmeti içi eğitim ve yerinde eğitim imkânlarının geliştirilmesi önerilmektedir (Çitil, 2018; Dağlıoğlu, 2010; Satmaz ve Evin Gencel, 2016). Ayrıca, Türkiye genelinde ekonomi ve zaman ile ilgili sorun yaşamamak için uzaktan eğitim, telekonferans gibi teknolojik gelişmelerin sunduğu avantajlar ile eğitimlerin verilmesi denenerek verilen eğitimlerin etkililiği test edilebilir.

Kaynakça

- Bilgili, A. E. (2000). Üstün yetenekli çocukların eğitimi sorunu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 59-74.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.

- Çitil, M. (2018). Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitimi politikalarının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 1(özel sayı), 143-172.
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlikleri ve özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 186, 72-84.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Educational Policy Analysis*, 8(1), 1-44.
- Demir, C. G. ve Demir, E. (2020). Üstün yetenekli öğrenciler ve ebeveynlerinin bilim ve sanat merkezi’ne yönelik kavramlara ilişkin bilişsel algılarının KİT aracılığıyla incelenmesi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 784-807.
- Gagne, F. (2010). Motivation within the DMGT 2.0 framework. *High Ability Studies*, 1(2), 81–99.
- Gerritsen, S., Plug, E., & Webbink, D. (2017). Teacher quality and student achievement: evidence from a sample of Dutch twins. *Journal of Applied Econometrics*, 32(3), 643-660. <https://doi.org/10.1002/jae.2539>
- Gibson, S., & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Gürşimşek, I. (1998). Öğretmen eğitiminde yeni yaklaşımlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 25-28.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. İstanbul: Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Kaya, N. G. (2013). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ve BİLSEM’ler. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 115-122.
- Kaya Y., Günay, R. ve Damgacı F. K. (2015). Kirkpatrick dört düzey program değerlendirme modeli. *The Journal of International Education Science*, 2(5), 89-97.
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. California: Berrett-Koehler Publishers.
- Lassig, C. J. (2003). Gifted and talented education reforms: Effects on teachers' attitudes. In Bartlett, B. and Bryer, F. and Roebuck, D., (Eds.), *Proceedings 1st Annual International Conference on Cognition, Language, and Special Education Research: Reimagining Practice: Researching Change 2* (s. 141-152), Surfer Paradise, Australia.
- MEB. (2010). *Millî eğitim bakanlığı iç denetim birimi başkanlığı, bilim ve sanat merkezleri süreci (Üstün yetenekli bireylerin eğitimi) iç denetim raporu*, 2010/14, Ankara.
- MEB. (2016). *Bilim ve sanat merkezleri yönergesi*. Ankara. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07031350_bilsem_yonergesi.pdf adresinden 08.06.2017 tarihinde erişilmiştir.
- Sak, U., Ayas, M. B., Sezerel, B. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N. & Gürbüz, Ş. D. (2015). Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitiminin eleştirel bir değerlendirmesi. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, 5(2), 110-132.
- Satmaz, İ, & Evin Gencel, İ. (2016). Bilim sanat merkezlerinde görevlendirilen öğretmenlerin hizmet içi eğitim sorunu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 59-73. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deubefd/issue/35757/399520>
- Sezginsoy, B. (2007). *Bilim ve sanat merkezi uygulamasının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

- Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocukların Eğitimi 1. İstanbul Çalıştayı. (2013). *Eğitimcilerin eğitimi*, http://erzurumram.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/25/21/969720/dosyalar/2017_02/13085414_ustunzekalaltay.pdf adresinden 10.06.2017 tarihinde erişilmiştir.
- Tortop, H. S. & Dinçer, S. (2016). Destek eğitim odalarında üstün/özel yetenekli öğrencilerle çalışan sınıf öğretmenlerinin uygulama hakkındaki görüşleri. *Journal of Gifted Education Research*, 4(2), 11-28.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248. Doi: 10.2307/1170754.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 183-201. Doi:10.30964/auebfd.405860
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, H., & Kocasaraç, H. (2010). Hizmetiçi öğretmen eğitiminde yeni bir yaklaşım: Yenilikçi öğretmenler programı ve değerlendirmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 51-64.

Research Article

Özel Yetenekli Öğrencilerin Öğretmenleri İçin Geliştirilen Yenilikçi Yöntem ve Tekniklere İlişkin Programın Etkililiği

Effectiveness of the Program Regarding Innovative Methods and Techniques Developed For the Teachers of Specially Gifted Students

Derya YÜREĞİLLİ GÖKSU Dr. Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Özel Yeteneklilerin Geliştirilmesi Daire Başkanlığı deryagoksu06@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-5218-0010	Seher YALÇIN Doç. Dr. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı yalcins@ankara.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-0177-6727	Yücel GELİŞLİ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü gelisli@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-1475-5354	Mehmet TAŞPINAR Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü mehmettaspinar@gazi.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-3152-0300
--	--	---	---

Extensive Summary

Introduction

The importance of the teacher factor in education is an undeniable fact. In this context, the selection and qualification of teachers for the gifted and their training factor is so important. In the literature, it is stated that as the qualifications of teachers increase, the academic success of students also increases (Darling-Hammond, 2000; Gerritsen, Plug and Webbink, 2017; Gibson and Dembo, 1984; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy and Hoy, 1998). In this context, Turkey's competitiveness in the market to educate the gifted students is quite critical. These students must be educated in accordance of their needs. For this reason, it is also important for teachers to be able to apply innovative teaching strategies and methods in their classrooms according to their knowledge and skills. Since it is an undeniable fact that teachers need to improve their education in undergraduate programs to adapt to technological developments and the skills required by their needs. The in-service training offered to teachers should also be handled with a model different from the traditional educational system.

In this context, throughout the study, a training program that includes different strategies such as positive behavioral support strategies, different learning models such as problem-based learning model, different learning environments such as digitally supported blended learning environments, and different assessment methods based on 21st-century skills (critical and creative thinking skills, cooperation, communication, life, and career skills) was prepared. In this research, it was aimed to evaluate the effectiveness of this program by implementing a program that aims to have the teachers working with gifted students for gaining innovative approaches, strategies, methods, and techniques interactively.

Method

In this context, a single group pre-test and post-test model among the models implemented. Before the tests applied in the study, all the applications were designed in the experimental model. In the study, participants were determined according to the criterion sampling technique, which is one of the purposeful sampling methods. According to the criteria specified, a sample group consisting

of 22 women and 32 men, in total, 54 teachers working in Science and Art Centers was included in the study. These teachers were coming from 31 different cities in Turkey and had 18 different disciplines. Within the scope of the research, the teachers received 57 hours of training within six days by eight field experts in June 2018.

Two questionnaires on "Response Evaluation" and "Gaining Knowledge, Skill and Attitude", were developed within the scope of the research. All these terms were created by the researchers on the basis of theoretical knowledge by scanning the literature. Achievement tests or self-assessment forms were used to evaluate the effectiveness of the training within the scope of the study. "Kirkpatrick Program Evaluation Model" was used to evaluate the prepared training program. According to the Kirkpatrick model, in the first stage, teachers' initial reactions were measured to reveal the participants' reaction to education. "Measuring First Response" is to reveal participants' reaction to training. In the second stage, learning is measured. In this stage, the knowledge of the participants after the training and the change in their knowledge before the training was analyzed. As for the behavioral stage in the third stage of the Kirkpatrick assessment model, it is observed that participants transform their learnings into behavior.

The data obtained from the "Response Evaluation Questionnaire" are presented with frequency and percentages. In the analysis of the data, whether there was a significant difference between the mean scores before and after the training were tested with the t-test provided that the normality assumption was provided, and it was tested with the Wilcoxon Signed Rank test when not provided.

Findings and Results

In this research, it was aimed to evaluate the effectiveness of this program by implementing a program that aims to have the teachers working with gifted students to make them gain innovative approaches, strategies, methods, and techniques interactively. In this context, a single group pre-test and post-test model was used. The models implemented before the experiment, was used in this study which was designed in the experimental model. After the training, a "Response Evaluation Questionnaire" was applied to reveal the participants' reaction to the training. It was determined that the reaction of the participants to the training was positive, and the participants liked the instructor, the subject, the materials, the presentation, and the field where the training was given.

As a result of the dependent samples t-test for the groups where the pre-test and post-test were implemented, it was seen that there was a significant difference between the pre and post-training achievement point averages ($t_1=-27.729$; $t_2=-8.461$; $t_3=-6.209$; $t_4=-7.052$; $t_5=-9.825$; $p=0.00$) and these differences were in favor of the post-test. As a result of the Wilcoxon Signed Rank test, there is a significant difference in favor of the post-test between the participants' mean scores before and after the training ($z_1=-4.147$; $z_2=-5.21$; $p<.05$). In other words, the training provided made a significant difference in the knowledge level of the participants. When all the training actions given are evaluated together. It can be stated that the training works ensured a positive change in the cognitive skills of the participants. In addition, the participants stated that all training was highly effective in acquiring knowledge, skills, and attitudes.

As a result, it is suggested that the trainings given within the scope of the study should be expanded and updated in line with the technological advances and the needs of the age. In many studies on this subject in the literature, in-service training and on-site training opportunities are recommended to increase the quality of teachers (Çitil, 2018; Dağlıoğlu, 2010; Satmaz ve Evin Gencil, 2016).

Within the scope of the study, although the training given is thought to be effective, the study also has some limitations. Working on the creation of a control group of teachers selected in Turkey could not be carried out due to economic constraints and ethical issues. In addition, it could not be observed whether the teachers transfer the knowledge they learned post-training into practice

in schools or not because the teachers attended from 31 different provinces. For the behavioral stage in the third stage of the Kirkpatrick assessment model, it was not directly observed and evaluated. Within the scope of the questionnaire prepared, an answer was tried to be found by asking their belief in transforming the knowledge and skills they learned, from the training into practice.