

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilimsel-Dayanaklı Uygulamalara İlişkin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimleri¹

Special Education Teachers' Knowledge, Experiences, and Professional Development Needs on Evidence-Based Practices

Elif Tekin İftar¹, Derya Genç Tosun², Arzu Özen³

¹Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, eltekin@anadolu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-5432-5511>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, dgenc@ogu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1528-1565>)

³Prof. Dr., T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi, a.ozen@iku.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-5321-4892>)

Geliş Tarihi: 29.09.2023

Kabul Tarihi: 20.12.2023

ÖZ

Araştırmanın amacı özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgi sahibi olup olmadıklarını, deneyimlerini ve bu konudaki mesleki gelişim gereksinimlerinin neler olduğunu belirlemektir. Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında kamu ya da özel sektörde görev yapan 216 özel eğitim öğretmenidir. Veri toplamak amacıyla “Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Anketi”ni geliştirilmiştir. Anket sorularına verilen yanıtlar betimsel olarak analiz edilmiştir. Öğretmenlerin demografik özellikleri açısından en dikkat çeken bulgular genç bir öğretmen kitlesinden veri toplanmış olması ve aynı zamanda öğretmenlerin üçte ikisinden daha fazlasının lisans dercesine sahip olmasıdır. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%90 ve üzeri) bilimsel dayanaklı uygulamaların yarısından fazlasına, bilimsel dayanaklı olmayan uygulamaların ise yarısına yakınına ilişkin bilgi sahibi olduklarını bildirmişlerdir. Öğretmenler bildiklerini ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamaların öğrencilerine hedeflenen becerileri öğretmedeki etkililiğine yönelik çoğunlukla etkili ya da çok etkili olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler bilimsel-dayanaklı uygulamalardan hangisini kullanacağını seçerken en çok öğrenci özelliklerini, hedef davranışın özelliklerini, kullandıkları uygulamaya ilişkin sahip oldukları bilgi ve beceri düzeyini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Son olarak öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamalara yönelik aldıkları eğitimin niteliğine ilişkin görüşleri çeşitlilik göstermektedir. Öğretmenlerin nitelikli ve uygulama ağırlıklı tasarlanan mesleki gelişim etkinliklerine gereksinim duydukları düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim öğretmenleri, bilimsel dayanaklı uygulamalar, mesleki gelişim gereksinimleri.

¹ Bu çalışma yazarlar tarafından 25-27 Ekim 2023 tarihinde düzenlenen 33. Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ABSTRACT

This study aimed to determine whether the teachers who serve the students with developmental disabilities in their classrooms by working in the public or private schools have knowledge about EBPs, their experiences and what their professional development needs are in this regard. The participants of the study are special education teachers working in the public or private schools in the 2021-2022 academic year. The researchers developed the "Questionnaire for Determining the Knowledge, Experience and Professional Development Needs of Special Education Teachers on Scientific-Based Practices". The survey was answered by 238 teachers, but data from 216 participants who met the inclusion criteria were analyzed. It was seen that 61% of the participants graduated at sometime within the 1–9 year range, and 26% graduated at sometime within the 10–19 year range. Of them 81% have a bachelor's degree and 19% have a master's degree. It was observed that 90% or more of the participants had 15 EBPs that was a familiar practice for them. Participants often feel themselves well-prepared in the EBPs they use, and they report that they find EBPs to be mostly very effective, effective, and moderately effective on their students' learning. Teachers views on the quality of the training they receive vary. Lastly, it can be thought that teachers will benefit more from the trainings by designing the courses carried out in universities and the professional development activities more qualified and practice-oriented.

Keywords: Special education teachers, evidence-based practices, professional development needs.

GİRİŞ

Bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusu 2000'li yıllardan itibaren özel eğitim alanında araştırmacıların ve uzmanların ilgi gösterdiği konuların başında gelmektedir. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar bilimsel-dayanaklı uygulamalar kavramının tanımlanması, bir uygulamanın bilimsel-dayanaklı bir uygulama olarak değerlendirilebilmesi için gerekli standartların belirlenmesi ve bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanımının okullarda yaygınlaştırılması gibi konuları içermektedir. Bilimsel-dayanaklı uygulamalar araştırma modelleri için önerilen standartları (Kratochwill vd., 2021) ya da ölçütleri (Horner vd., 2005) karşılayan çalışmalar kapsamında etkililikleri belirlenmiş olan ve özel gereksinimli öğrencilerde benimsenen öğretim hedeflerini en yüksek düzeyde karşılayan uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Cook & Cook, 2013; Cook vd., 2011; Odom vd., 2005).

Bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanılmasıyla her özel gereksinimli öğrencide olmasa da genellikle büyük çoğunluğunda çeşitli becerilerin ve davranışların öğretiminde olumlu öğrenci çıktıları elde edilmektedir (Marder & deBettencourt, 2015). Dolayısıyla, öğrencilerin kendilerine sunulan öğretimden en üst düzeyde yararlanabilmeleri ve bağımsızlaşabilmeleri açısından bilimsel-dayanaklı uygulamalar özel bir öneme sahiptir. Günümüzde bilimsel-dayanaklı uygulamaların öneminden hareketle hem yasal düzenlemeler kapsamında (No Child Left Behind Act of 2001; The Individuals With Disabilities Act of 2004) hem de çeşitli platformlarda (örn., meslek örgütlerince, bilimsel dergi makalelerinde, mesleki gelişim programlarında) bu uygulamaların kullanımı teşvik edilmektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin (a) bilimsel-dayanaklı uygulamaların neler olduğunu, (b) neden öğretimde öncelikle bu uygulamaları kullanmaları gerektiğini, (c) bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirli bir doğruluk düzeyinde sınıflarında kullanıyor olmaları gerektiğini ve (d) öğrencilerin bilimsel-dayanaklı uygulamalarla öğretim alma haklarının karşılanması için bu uygulamaları kullanmaları gerektiğini bilmeleri önemlidir.

Bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusu özel eğitim alanında önemli ve öncelikli bir çalışma alanı olmaya başlamakla birlikte 2010'lu yılların başlarından itibaren bu konuda yürütülen araştırma bulgularının yayımlanmaya başlandığı görülmektedir. Bu araştırmalarda özel eğitim öğretmenlerinin ve gelişim yetersizliği olan bireylere öğretim sunan genel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalar kavramı konusunda bilgilerinin oldukça sınırlı olduğu (Hamrick vd., 2021; Tekin-Iftar vd., 2017; Tunc-Paftalı & Tekin-Iftar, 2021), öğretmen yetiştirme programlarında (özellikle genel eğitim sınıfı ve branş öğretmeni) bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusuna yeterince yer verilmediği (Barned vd., 2011; Stahmer vd., 2005) ve

öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamaları sınıflarında yeterince kullanmadıkları görülmektedir (Hess vd., 2008; Paynter & Keen, 2015; Tekin-Iftar vd., 2017; Test vd., 2015). Diğer taraftan bilimsel-dayanaklı uygulama sayısının her geçen gün artmasına ve bu uygulamaların okullarda kullanılmasına yönelik çabaların çeşitlenmesine (örn., web portalları, mesleki gelişim etkinlikleri) rağmen öğretmenlerin halen bilimsel dayanakları olmayan, etkisiz uygulamaları (Cook & Odom, 2013; Hess vd., 2008; Paynter & Keen, 2015), sözde bilim (pseudoscience) uygulamalarını (Travers, 2017) ve hatta bilim karşıtı (anti-science) olan uygulamaları (örn., kolaylaştırılmış iletişim; Reed vd., 2017) kullandıkları ifade edilmektedir. Bilimsel-dayanaklı uygulamaların hangi sıklıkla kullanıldığını incelemek üzere farklı ülkelerde (örn., Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Çekya Cumhuriyeti, Suudi Arabistan) araştırmalar yapıldığı görülmektedir (Alhossein, 2021; Burns & Ysseldyke, 2009; Carter vd., 2011; Carter vd., 2012). Amerika Birleşik Devletleri (Burns & Ysseldyke, 2009; Hamrick, vd., 2021) ve Çekya Cumhuriyeti'nde (Carter vd., 2011; Carter vd., 2012) yapılan araştırmaların bulguları gelişim yetersizliği olan bireylerle çalışan öğretmenlerin doğrudan öğretim uygulamasını ve uygulamalı davranış analizini hemen hemen aynı yoğunlukla kullandıkları ve bu tür bilimsel-dayanaklı uygulamaların yanı sıra bilimsel-dayanaklı olmayan uygulamaları da benzer yoğunlukta kullandıklarını göstermektedir. Suudi Arabistan'da ise gelişim yetersizliği olan bireylerle çalışan öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunda orta düzeyde bilgi sahibi oldukları; kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre bilimsel-dayanaklı uygulamaları daha sık kullandıkları, beş ya da daha fazla sayıda mesleki gelişim etkinliğine katılan öğretmenlerin ise bu uygulamaları sınıflarında daha fazla kullandıkları rapor edilmiştir (Alhossein, 2021). Ülkemizde bu konuda yürütülen bir araştırmada ise özel eğitim bölümü öğretmen adayları, bilimsel-dayanaklı uygulama kavramı hakkında yüzeysel bilgiye sahip olduklarını, alanyazında belirlenen bilimsel-dayanaklı uygulamalar ile ilgili sınırlı bilgiye sahip olduklarını, bilimsel-dayanaklı uygulamalar ile ilgili daha fazla uygulamalı eğitime gereksinim duyduklarını ve nitelikli eğitim ortamlarında daha fazla gözlem yapma fırsatının tanınması gerektiğini ifade etmişlerdir (Çifçi-Tekinarslan vd., 2018). Bir diğer çalışmada ise, otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarla çalışan 44 özel eğitim öğretmenin öğretim sunarken kullandıkları bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin genel olarak bilimsel-dayanaklı uygulamaları yararlı buldukları ancak meslek yaşamları boyunca bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunda eğitim alma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Çil vd., 2022). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise Atas ve arkadaşları (2023) özel eğitim öğretmenlerinin (n=11) bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin görüşlerini incelemiştir. Öğretmenler bilimsel-dayanaklı uygulamaların önemi konusunda hemfikir olmalarına rağmen detaylı bilgi sahibi olmadıklarını ve çok sık kullanmadıklarını, konuyla ilgili nitelikli eğitimlere gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Bilimsel-dayanaklı uygulamaların yaygınlaştırılmasında koçluk desteğine ihtiyaç duyduklarını da ek olarak ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, ülkemizde konuyla ilgili çalışan araştırmacıların halihazırda mesleklerini icra eden genel eğitim ve özel eğitim öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimlerini belirleme, bu gereksinimleri karşılayabilecek etkili ve verimli mesleki gelişim modelleri geliştirmek ve yaygınlaştırmak üzere araştırmalar yürüttükleri de görülmektedir (Degirmenci & Tekin-Iftar, 2023; Fidan & Tekin-Iftar, 2022; Kıyak & Tekin-Iftar, 2022; Tunc-Paftalı & Tekin-Iftar, 2020; Unal, 2020). Dolayısıyla, yukarıda sıralanan araştırmalar dikkate alındığında Türkiye'de de bilimsel-dayanaklı uygulamalar kavramı özel eğitim alanında çalışan araştırmacılar tarafından ilgi gösterilen bir konudur. Bu kapsamda özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusundaki bilgi ve deneyimlerinin yanı sıra bu uygulamalar konusunda mesleki gelişim gereksinimlerinin olup olmadığının belirlenmesi de bir o kadar önemlidir.

Bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanımı konusunda hem yasal gereklilikler dikkate alınarak hem de yukarıda ifade edilen araştırma bulgularından hareketle, 2000'li yılların başlarından itibaren özel eğitim alanında bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanımını yaygınlaştırmak üzere çeşitli bağımsız kuruluşların (örn., National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder [NPDC]), National Autism Center [NAC]) ve meslek

örgütlerinin (örn., Council for Exceptional Children) konuyla ilgili çalışmalar yürüttükleri görülmektedir. Örneğin, NPDC otizm spektrum bozukluğu ve diğer gelişim yetersizliği olan bireylere yönelik sunulan öğretim uygulamalarının ve programlarının bilimsel dayanaklarını ortaya koyabilmek üzere sistematik derleme çalışmaları yaparak öğretmenleri, davranış analistlerini ve aileleri bu uygulamalar hakkında bilgilendirerek bu uygulamaların doğru kullanımını sağlamayı desteklemektedir. Bu kapsamda NPDC iki farklı zamanda iki rapor yayımlamıştır. İlk rapor 1997-2007 yılları arasında yayımlanan çalışmaları kapsamaktadır. Rapor, 2012 yılında yayımlanmış olup 0-22 yaş arasında otizm spektrum bozukluğu olan bireylere sunulan öğretim uygulamalarının bilimsel-dayanaklarına ilişkin 24 bilimsel-dayanaklı uygulamayı tanıtmıştır. Ardından NPDC, çalışmaların yayınlandığı yıl aralığını genişleterek 1990-2011 yılları arasında yayımlanan bilimsel araştırmaları incelemiş ve bu raporu revize etmiştir. İkinci raporda 27 uygulama otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için bilimsel-dayanaklı uygulama olarak sınıflandırılırken, 24 uygulama bilimsel-dayanaklı olmayan ancak etkili olduğunu gösteren araştırma bulgularına sahip uygulamalar olarak sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda en güncel derleme “National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice” (NCAEP) tarafından 2021 yılında yayımlanan rapordur. Raporda 1990-2017 yılları arasında bilimsel hakemli dergilerde yayımlanmış öğretim ve davranış yönetimi konulu çalışmalara ulaşılarak bu çalışmalar ekibin geliştirdiği yönerge ve ilkelere göre değerlendirilmiş ve bilimsel dayanakları oluşmuş 28 uygulama rapor edilmiştir (bkz., Hume vd., 2021).

Ülkemizde, NPDC’de ya da NCAEP’te olduğu gibi kurumsal düzeyde, bilimsel-dayanaklı uygulamaların tanıtıldığı öğretmen ve ailelerin kullanmalarını teşvik eden oluşumlar yoktur. Bu konuda araştırmacıların bilgisi dahilinde olan tek model, Tohum Otizm Vakfı’nın talebi doğrultusunda bir araştırmacı ekibi tarafından geliştirilen eğitim portalıdır. Ancak, portalda spesifik olarak yalnızca öğretim uygulamaları konusu değil, genel olarak otizm spektrum bozukluğunun tanıtımı ve öğretim uygulamaları konuları da ele alınmıştır. Diğer taraftan ülkemizde bu konularda kamusal düzeyde girişimlerin az olmasıyla birlikte özel eğitim bölümü programlarında öğretim uygulamalarının tanıtıldığı derslerin olduğu ve fiilen bu derslerde bu öğretim uygulamalarının bazılarının tanıtıldığı araştırma ekibinin bilgisi dahilindedir. Bunun dışında ise, Milli Eğitim Bakanlığı’nca hazırlanan ve sunulan mesleki gelişim etkinlikleri ve özel kuruluşların önyak olarak düzenledikleri kurs ve seminerler söz konusudur. Dolayısıyla, bu açıdan bakıldığında kamu ve özel sektörde görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin sahip oldukları bilgiler, hazır bulunuşlukları ve mesleki gelişim gereksinimlerinin neler olduğunun belirlenmesi bu alanda hizmet sunan kurumlar ve kuruluşlar ve aynı zamanda araştırmacılar açısından da önemlidir. Bu bakış açısından hareketle bu çalışmanın konusu gelişim yetersizliği olan öğrencilere hizmet sunan özel eğitim öğretmenlerin NPDC’de yer verilen bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgilerinin olup olmadığı, bu uygulamaları kullanma durumları ve kendilerini yeterli bulmalarının ne düzeyde olduğu, bu uygulamaların öğrencilerinin öğrenme düzeyleri üzerinde etkililiğine ilişkin görüşleri ve bu uygulamaları öğrenmeye ilişkin mesleki gelişim gereksinimleri olup olmadığını belirlemektir. Çalışmada NPDC tarafından başlatılmış olan derleme çalışmasının devamı olan NCAEP’ce belirlenen bilimsel-dayanaklı uygulamaların seçilmesinin temel gerekçesi ise raporun bu alandaki en kapsamlı ve aynı zamanda en güncel rapor olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada sınıflarında gelişim yetersizliği (otizm spektrum bozukluğu ve/veya zihin yetersizliği) olan öğrencilere kamu (örn., Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullar) veya özel sektörde (örn., Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri) görev yaparak hizmet sunan özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgi sahibi olup olmadıkları, deneyimleri ve bu konudaki mesleki gelişim gereksinimlerinin neler olduğunu belirlemektir. Bu amaç kapsamında sıralanan sorulara yanıt aranması planlanmıştır:

- Öğretmenlerin “Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme” anketinde yer verilen öğretim uygulamaları hakkında bilgileri var mı?

- Öğretmenler bilgileri olduğunu söyledikleri uygulamalardan hangilerini kullanıyorlar?
- Öğretmenler bilgileri olduğunu söyledikleri uygulamaları hangi sıklıkla kullanıyorlar?
- Öğretmenler kullandıklarını söyledikleri bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunda kendilerini ne kadar yeterli hissediyorlar?
- Öğretmenlerin kullandıklarını söyledikleri uygulamaların öğrencilerinin öğrenme düzeyleri üzerindeki etkililiklerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğretmenlerin kullandıklarını söyledikleri uygulamalara ilişkin eğitim alma durumları nedir?
- Öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin aldıkları eğitimi hangi kaynaklardan aldıkları ve bu eğitime ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğretmenler bu uygulamalara nasıl karar veriyorlar?
- Öğretmenlerin bu uygulamalara ilişkin mesleki gelişim gereksinimleri nedir?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Sınıflarında gelişim yetersizliği olan öğrencilere kamu veya özel sektörde görev yaparak hizmet sunan özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgileri, deneyimleri ve bu konudaki mesleki gelişim gereksinimlerinin neler olduğunu belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma betimsel bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar bir olay ya da olguya ilişkin var olan durumu ortaya koyan araştırmalardır (Creswell, 2005).

2.2. İnsan Haklarına Uygunluğu Gözetmek

Çalışma İç Anadolu Bölgesi ve Marmara Bölgesi'nde bulunan üç üniversitede çalışan araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan üniversitelerden birinin Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanlığı'ndan Etik Kurul Onayı alınmıştır. Çalışmada araştırma ekibi tarafından geliştirilen “Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Anket çevrimiçi yayınlanmıştır. Anketin linkine ulaşan katılımcıların ankete yanıt vermeye başlamadan önce çalışmayla ilgili bilgileri okumaları istenmiş ardından ankete yanıt vermek isteyen katılımcılardan çalışmaya gönüllü katılımları konusunda onay alınmıştır. Talep edilen onayı vererek anketin ana bölümüne geçen katılımcıların çalışmaya gönüllü olarak katıldıkları kabul edilmiştir. Bilgilendirme formunda katılımcıların herhangi bir nedenle anketin herhangi bir noktasında gerekçe belirtmeden çalışmadan ayrılacakları, ayrılmayı tercih eden katılımcıların çalışmadan ayrılmakla birlikte herhangi bir yaptırımla karşılaşmayacakları ifade edilmiştir. Ankette çeşitli demografik sorular (örn., yaş, cinsiyet, eğitim derecesi, mesleki deneyim, öğretim sunulan öğrenci grubu) sorulmakla birlikte sorular katılımcıların kimliğini ortaya koyacak nitelikte değildir. Dolayısıyla, çalışmada katılımcılardan bilinmezlik ilkesi doğrultusunda veri toplanmıştır.

2.3. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında kamu ya da özel sektörde özel eğitim okul ya da sınıflarında görev yapan öğretmenlerdir. Katılımcılar için bir dizi dahil etme ve dışlama ölçütleri belirlenmiştir. Birinci dahil etme ölçütü katılımcıların özel eğitim bölümünden mezun olmalarıdır. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda ya da özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde gelişim yetersizliği olan öğrencilere öğretmenlik yapmış olmak/yapıyor olmak ise çalışmanın diğer dahil etme ölçütüdür. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda ya da özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde genel eğitim sınıfı öğretmeni olmak ve genel eğitim ya da özel eğitim alanında öğretmen adayı olmak çalışmanın dışlama ölçütleri olarak belirlenmiştir. Anketi 238 öğretmen yanıtlamıştır. Ancak, 22 öğretmen dahil etme ölçütünü karşılayamadığından (örn.,

eğitim fakültesi mezunu olmama, sınıf öğretmenliği/ okul öncesi öğretmenliği mezunu olma) katılımcıların dışında tutulmuştur.

2.4. Veri Toplama Aracı

Çalışmada gelişim yetersizliği olan öğrencilere hizmet eden kamu ya da özel kuruluşlarda görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalar hakkındaki bilgileri, deneyimleri ve mesleki gelişim gereksinimlerini ortaya koymak üzere “Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Anketi” geliştirilmiştir. Anket geliştirmek üzere benzer konuda yürütülmüş olan çalışmalarda (Brock vd., 2014; Burns & Ysseldyke, 2009; Hamrick vd., 2021; Hess vd., 2008; Knigh t vd., 2019) kullanılan anketler ve konu başlıkları araştırma ekibi tarafından incelenmiştir. Ankette NCAEP güncel raporunda (Hume vd., 2021) bilimsel-dayanaklı uygulama olarak belirtilen 28 adet uygulamaya ve aynı zamanda bilimsel-dayanaklı olmayan ancak araştırmalarda öğretmenlerin kullandıklarını ifade ettikleri 13 uygulamaya yer verilmiştir (Sirin & Tekin-Iftar, 2016). Bilimsel-dayanaklı olmayan uygulamalardan hangilerine yer verileceğini belirleyebilmek için araştırma ekibi alanyazın taraması yapmış ve üzerinde uzlaşma sağladıkları uygulamalara yer vermiştir. Ayrıca, çalışmada NCAEP raporunda yer alan ancak öğretmenler tarafından kullanılması hedeflenmemiş bir uygulama (aile temelli uygulamalar) listeden çıkarılarak ankette bu uygulamalara ilişkin sorulara yer verilmemiştir. Ankette yer alan soruların araştırma amacına uygunluğunu ve kapsamını belirlemek amacıyla özel eğitim alanında doktora derecesi olan beş uzmanın görüş ve önerileri alınmıştır. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda ankete son hali verilip uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Katılımcılar anketin üçüncü bölümünde yer alan bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin koşullu sorulara yanıt verme durumuna bağlı olarak demografik bilgiler dahil olmak üzere ankette en az 26, en fazla 202 soru yanıtlamışlardır. Anket yanıtlanabilecek koşullu soru sayısına bağlı olarak yaklaşık en az 10 en fazla 30 dakikada doldurulabilmektedir. “Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Anketi” dört ana bölümden oluşmaktadır. Ankette aşağıda sıralanan başlıklarda bilgilere ulaşılmasını hedeflemek üzere soru grupları oluşturulmuştur.

2.4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Sorular

Anketin ilk bölümünde, katılımcıların demografik özelliklerini betimleyen bilgilere ilişkin 12 soruya (örn., yaş, cinsiyet, eğitim derecesi, mesleki deneyim) yer verilmiştir. Katılımcıların bir kısmı demografik bilgi sorularından birini doğru yanıtlamadığı için soru (Soru 4: Mezun olduğunuz bölüm) değerlendirme dışı bırakılmıştır.

2.4.2. Bilimsel-Dayanaklı Uygulamalara İlişkin Sorular

Bilimsel-dayanaklı uygulamalar (n=27) ve bilimsel-dayanaklı uygulamalar arasında yer almayan ve geleneksel öğretim uygulamalarından (n=13) oluşan toplam 40 uygulama kısa tanımlarıyla bir tabloda sunulmuştur (Tanımlar katılımcıların tepkileri arasında bir tutarlık sağlayabilmek üzere sunulmuştur). Her bir uygulamanın kendileri tarafından bilinip bilinmediğini ortaya koymak üzere bir diğer deyişle tanıdık bir uygulama olup olmadığını belirlemek üzere soru sorulmuştur. Bu sorulara katılımcıların “Evet” ya da “Hayır” seçeneklerinden birisini kullanarak yanıt vermeleri istenmiştir.

2.4.3. Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Kullanma Deneyimleri

Üçüncü bölümde NCAEP raporunda belirtilen bilimsel-dayanaklı 27 uygulamanın her birine ilişkin yedi soru yer almıştır. İlk soruda belirtilen uygulamayı en son öğretim sundukları öğretim yılında kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Katılımcılardan “Evet kullandım”, “Hayır kullanmadım” ve “Anımsayamadım” seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir. Ardından koşullu sorulara geçilmiştir. İlk soruya “Evet kullandım” yanıtını veren katılımcılar ikinci, üçüncü ve dördüncü soruyu yanıtlamaları için 5’li dereceleme soru tipiyle hazırlanan sorulara

yönlendirilmiştir. İkinci soruda uygulamayı hangi sıklıkta kullandıkları “*Nadiren*”, “*Ayda birkaç gün*”, “*Haftada birkaç gün*”, “*Her gün*” ve “*Her derste*” olmak üzere 5’li dereceleme soru tipiyle sorularak katılımcılardan kendileri için uygun olan seçeneği seçmeleri beklenmiştir. Üçüncü soruda uygulama konusunda kendilerini ne kadar yeterli hissettikleri sorulmuştur. Bu soru için katılımcıların “*Yetersizim*”, “*Az yeterliyim*”, “*Orta düzeyde yeterliyim*”, “*Yeterliyim*” ve “*Çok yeterliyim*” seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir. Dördüncü soruda uygulamayı kullandıklarında öğrencileri üzerindeki etkilerinin nasıl olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Yanıt olarak “*Etkili olmadı*”, “*Düşük etkili oldu*”, “*Orta etkili oldu*”, “*Etkili oldu*” ve “*Çok etkili*” oldu seçeneklerinden birini seçmeleri beklenmiştir. Ardından beşinci soruya geçilmiştir. İlk soruya “*Hayır kullanmadım*” veya “*Anımsayamadım*” seçeneklerini işaretleyen katılımcılar doğrudan beşinci soruya yönlendirilmiştir. Beşinci soruda uygulamaya ilişkin eğitim alıp almadıkları ikili sınıflamalı soru tipiyle sorulmuştur. Katılımcıların soruya “*Aldım*” ya da “*Almadım*” seçeneklerinden birini seçerek yanıt vermeleri beklenmiştir. Beşinci soruya “*Aldım*” yanıtı veren katılımcılar altıncı ve yedinci soruya yönlendirilmiştir. Altıncı soruda uygulamaya ilişkin eğitimi nereden aldıkları sorulmuştur. “*Lisans/lisansüstü eğitimim sırasında*”, “*Yüz yüze mesleki gelişim/hizmet içi etkinliklerde*”, “*Web tabanlı platformlarda*”, “*Kendi kendime*” ve “*Diğer*” seçeneklerinden kendilerine uygun birden fazla seçeneği işaretleyerek yanıt vermeleri beklenmiştir. “*Diğer*” yanıtı seçen katılımcıların eğitimi nereden aldıklarını yazmaları istenmiştir. Yedinci soruda uygulamanın kullanımına ilişkin sunulan eğitim sürecini 5’li derecelmeli soru tipi aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcılardan “*Yetersiz*”, “*Çok az yeterli*”, “*Orta düzeyde yeterli*”, “*Yeterli*” ve “*Çok yeterli*” seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir. Ardından diğer uygulamayla ilgili soruları yanıtlamak için bir sonraki soruya geçilmiştir. Beşinci soruya “*Almadım*” yanıtı veren katılımcılar diğer uygulamayla ilgili soruları yanıtlaması için doğrudan sekizinci soruya yönlendirilmiştir. Bilimsel dayanaklı 27 uygulamanın her biriyle ilişkili 7 sorunun bulunduğu üçüncü bölüm toplam 189 sorudan oluşmuştur.

2.4.4. Mesleki Gelişim Etkinliklerine Katılma Durumu ve Gereksinimleri

Anketin son bölümünde iki soruya yer verilmiştir. İlk soruda katılımcılara öğrencilerine eğitim sunarken belirtilen özellikleri (örn., öğrenci özellikleri, hedef davranış, mali kaynaklar, kullanım kolaylığı, meslektaş önerileri, sahip oldukları bilgi ve beceri) hangi sıklıkta dikkate aldıkları sorulmuştur. Katılımcıların her bir özelliğe ilişkin görüşlerini “*Hiçbir zaman*”, “*Nadiren*”, “*Ara sıra*”, “*Çoğu zaman*” ve “*Her zaman*” seçeneklerinden birini seçerek ifade etmeleri istenmiştir. Son soruda ise öğrencilerine daha nitelikli öğretim sunabilmek için mesleki gelişim etkinliklerine katılmanın ne derece gerekli olduğu sorulmuştur. Soruyu “*Hiç gerekli değil*”, “*Az gerekli*”, “*Orta düzeyde gerekli*”, “*Gerekli*” ve “*Çok gerekli*” seçeneklerinden kendilerine uygun olanı seçerek yanıtlamaları istenmiştir.

2.5. Anketin Uygulanması

“Bilimsel-dayanaklı Uygulamalar Konusunda Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgileri, Deneyimleri ve Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Anketi” Google dokümanlarda çevrimiçi olarak hazırlanmıştır. Hazırlanan anketin duyurusu araştırmacıların çeşitli sosyal medya platformlarında (örn., Facebook, Instagram, WhatsApp) paylaşılmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi ankete katılma konusunda gönüllü olan ve çevrimiçi ortamda ilgili seçeneği işaretleyen katılımcılara sistem anket sorularına erişim izni vermiştir. Ayda iki kez olmak üzere periyodik aralıklarla aynı platformlara anımsatma mesajları gönderilmiştir. Anket 7 hafta (24 Ekim- 10 Aralık 2021) boyunca yayında kalmıştır.

2.6. Verilerin Analizi

Çalışmada anket sorularına verilen yanıtlar betimsel olarak analiz edilmiştir. Bulgular yüzde ve frekans hesaplanarak raporlaştırılmıştır. Veri analizine başlamadan önce veri setinde kayıp değerler olup olmadığı incelenmiştir. İlk olarak ankete katılmak istemediğini bildiren katılımcı sayısı belirlenmiştir. Ankete katılan 246 kişiden 8’i soruları yanıtlamamıştır. Anketi

yanıtlayan 238 kişiden 22'si dahil etme ölçütlerini karşılamadığı için veri analizi 216 katılımcının verileriyle yapılmıştır.

BULGULAR

3.1. Demografik Özellikler

Araştırmaya 216 özel eğitim öğretmeni katılmıştır. Katılımcı öğretmenlere ilişkin betimsel bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir. Katılımcıların %60'ı kadın, %39'u erkek olup %1'i ise cinsiyet belirtmemiştir. Katılımcıların %48'i 20-29 yaş, %36'sı 30-39 yaş, %13'ü 40-49 yaş, %3'ünün ise 50 yaş üzeri katılımcılar olduğu görülmüştür. Katılımcıların Türkiye Cumhuriyeti ve Kuzey Kıbrıs Türkiye Cumhuriyeti'nde öğretim sunan 27 farklı üniversiteden mezun oldukları görülmektedir. Üniversitelere göre dağılım incelendiğinde katılımcıların %22'si Anadolu Üniversitesi'nden, %19'u Gazi Üniversitesi'nden, %15'i Lefke Avrupa Üniversitesi, %5 Ankara ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nden mezun olmuştur. Katılımcıların %54'ü zihin engelliler öğretmenliği, %33'ü özel eğitim öğretmenliği programlarından mezun olmuştur. Katılımcıların en düşük düzeyde mezun oldukları program ise %1 ile üstün zekalılar öğretmenliğidir. Katılımcıların %61'inin 1-9 yıl zaman aralığı içinde, %26'sının ise 10-19 yıl zaman aralığı içinde bir zamanda mezun oldukları görülmüştür. Katılımcıların %81'i lisans, %19'u ise yüksek lisans derecesine sahip olup; %52'si 1-5 yıl, %16'sı 6-10 yıl, %14'ü 11-15 yıl, %10'u 16-20 yıl arasında mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların %61'inin gelişim yetersizliği olan öğrencilerle 1-5 yıl öğretmenlik deneyimi vardır. Katılımcıların hangi yetersizlik gruplarına hizmet sundukları incelendiğinde %36'sının otizm spektrum bozukluğu, %35'inin zihin yetersizliği ve %22'sinin ise gelişim yetersizliği olan çocuklara öğretmenlik yaptıklarını ifade ettikleri ve %37'sinin ilkokul, %28'inin ortaokul, %14'ünün okulöncesi ve %14'ünün de ortaöğretim çağındaki öğrencilere hizmet sundukları görülmektedir. Katılımcıların küçük bir bölümü, %35'i genel eğitim okullarında yer alan özel eğitim sınıflarında öğretmenlik yapmaktadır. Son olarak Tablo 1'de görüldüğü gibi katılımcıların %61'i gelişim yetersizliği olan çocukların eğitimi konusunda mesleki gelişim etkinliklerine katıldıklarını, %39'u ise katılmadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 1**Katılımcı Öğretmenlerin Betimsel Özellikleri**

Katılımcılar (n = 216)	%	f
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	%60	131
Erkek	%39	84
Belirtmek istemeyen	%1	1
<i>Yaş</i>		
20-29	%48	103
30-39	%36	77
40-49	%13	29
50 +	%3	7
<i>Mezun Olunan Üniversite</i>		
Anadolu Üniversitesi	%22	48
Gazi Üniversitesi	%19	41
Lefke Avrupa Üniversitesi	%15	33
Diğer	%44	94
<i>Mezun Olunan Program</i>		
Zihin Engelliler Öğretmenliği	%54	115
Özel Eğitim Öğretmenliği	%33	71
İşitme Engelliler Öğretmenliği	%9	19
Görme Engelliler Öğretmenliği	%3	7
Üstün Zekalılar Öğretmenliği	%1	3
Belirtilmemiş	%1	1
<i>Mezun Oldukları Yıl</i>		
1-9 yıl önce	%61	132
10-19 yıl önce	%26	56
20-29 yıl önce	%11	23
Belirtilmemiş	%2	5
<i>Eğitim Derecesi</i>		
Lisans	%81	175
Yüksek Lisans	%19	41
<i>Öğretmenlik Mesleki Deneyimi</i>		
1-5	%52	113
6-10	%16	35
11-15	%14	31
16-20	%10	21
20 +	%8	16
<i>Gelişim Yetersizliği Olan Öğrencilerle Öğretmenlik Deneyimi</i>		
1-5	%61	131
6-10	%18	38
11-15	%11	24
16-20	%5	12
20 +	%5	11
<i>En Son Öğretim Sundukları Öğretim Yılındaki Öğrencilerin Yaş Grubu</i>		
Otizm spektrum bozukluğu	%36	78
Zihin yetersizliği	%35	76
Gelişim yetersizliği	%22	47
Diğer yetersizlik grupları	%6	2
Hepsi	%1	13
<i>En Son Öğretim Sundukları Öğretim Yılındaki Öğrencilerin Yaş Grubu</i>		
Okulöncesi	%14	30
İlkokul	%37	80
Ortaokul	%28	61
Ortaöğretim	%14	29
Tümü	%7	16
<i>En Son Öğretim Sundukları Öğretim Yılında Çalıştıkları Kurum</i>		
Genel eğitim okulunda özel eğitim sınıfı	%35	77
Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi	%24	52
Özel eğitim uygulama okulu (1. Kademe)	%10	21
Özel eğitim uygulama okulu (3. Kademe)	%9	19
Özel eğitim uygulama okulu (2. Kademe)	%7	15
Özel eğitim okulu	%6	13
Diğer	%9	19
<i>Mesleki Gelişim Etkinliğine Katılma Durumu</i>		
Katılmayan	%39	85
Katılan	%61	131

3.2. Öğretmenlerin Bilimsel-Dayanaklı Uygulamalar Konusundaki Bilgileri

Öğretmenlerin ankette sıralanan bilimsel-dayanaklı uygulamalardan kendileri için tanıdık olanlara ilişkin bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur. Tabloya göre bilimsel-dayanaklı uygulamalardan hangilerinin kendileri için tanıdık uygulamalar olduğu sorusuna %90 ve üzerinde (ranj = %90-99) katılımcının 15 uygulamanın (örn., akran aracılı öğretim, ayrımlı pekiştirme, beceri analizi) kendileri için tanıdık bir uygulama olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin %80 ile 89’unun ise beş uygulamayı (örn., alternatif ve destekleyici iletişim, egzersiz ve hareket); %64 ile %79’unun ise yine beş uygulamayı (örn., yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi, bilişsel davranışsal müdahale) kendileri için tanıdık uygulamalar olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların %99’nun tanıdık oldukları uygulamanın “söndürme” ve ardından %98 ile “ayrımlı pekiştirme”, “beceri analizi” ve “pekiştirme” uygulamaları olduğu, en az düzeyde bilgi sahibi oldukları uygulamanın ise %67’lik bir öğretmen grubu tarafından “yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi” olarak belirtildiği görülmüştür.

Öğretmenlerin ankette tanımları yapılarak sıralanan bilimsel dayanağı olmayan uygulamalardan hangilerinin kendileri için tanıdık uygulamalar olduğu sorusuna %90 ve üzerinde (ranj = %90-98) katılımcının altı uygulamanın (örn., göster-yap, mola) kendileri için tanıdık bir uygulama olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin %80 ile 89’unun ise üç uygulamayı (örn., canlandırma); %66 ile 58%’inin ise genel olarak dört uygulamayı (örn., gelişimsel/ilişki temelli uygulamalar) kendileri için tanıdık uygulamalar olarak ifade ettikleri görülmektedir. Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlerin %94’lük bölümünün tanıdık oldukları bilimsel dayanağı olmayan uygulamaların “görsel kullanmak” ve “göster-yap” uygulamaları olduğu, en az düzeyde bilgi sahibi oldukları uygulama olarak ise %58’lik bir katılımcı grubunun “gluten-kazein diyetini” belirttiği görülmüştür.

3.3. Öğretmenlerin Kullandıkları Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Kullanma Deneyimleri ve Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bilgiler

Öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamalar listesinde yer alan 27 uygulamayı kullanma deneyimleri, bu uygulamaları hangi sıklıkta kullandıkları ve bu uygulamalara ilişkin yeterlik düzeylerinin ne olduğu sorularına ilişkin yanıtları Tablo 3’de sunulmuştur. Öğretmenlerin bu uygulamaları kullanma deneyimlerinin %10 ile %88 düzeyinde geniş bir aralıkta olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%80 ve üzeri) kullandığı bilimsel-dayanaklı uygulamalar; ayrımlı pekiştirme, doğrudan öğretim, model olma ve pekiştirme. Öğretmenlerin çoğunluğu (%60-79) ise ayrı denemelerle öğretim, beceri analizi, bekleme süreli öğretim, doğal öğretim yöntemleri, görsel destekler, ipucu sistemleri, söndürme ve video modellerle öğretim uygulamalarını kullandığını ifade etmişlerdir. Akran aracılı öğretim, alternatif ve destekleyici iletişim, davranış öncesi müdahaleler, egzersiz ve hareket, sosyal beceri öğretimi uygulamaları öğretmenlerin önemli bir bölümü (%40-59) tarafından kullanılırken, küçük bir bölümü (%0-39) bilişsel davranışsal müdahale, duyu bütünlemesi, işlevsel davranışsal değerlendirme, işlevsel iletişim öğretimi, kendini yönetme, müzik aracılı müdahale, tepkiyi durdurma/yeniden yönlendirme ve yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesini kullandığını belirtmişlerdir. Model olma öğretmenlerin en fazla kullandığı (%88) müdahale iken, yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi en az kullanıldıkları bilimsel-dayanaklı uygulama olarak ifade edilmiştir. Öğretmenlerin ancak %10’unun bu uygulamayı kullandığını ifade ettikleri görülmüştür.

Öğretmenlere bu uygulamaları ne sıklıkla kullandıkları sorulduğunda verilen yanıtların çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Öğretmenlerin kullandıklarını ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamalar incelendiğinde önemli bir bölümü ipucu sistemlerini (%43), doğrudan öğretimi (%41), model olmayı (%41), küçük bir bölümü ise ayrımlı pekiştirmeyi (%38), yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesini (%35), davranış öncesi müdahaleleri (%33) ve pekiştirmeyi (%33) her gün kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin küçük bir bölümü ise (%6) her gün düzenli olarak duyu bütünlemesini kullandıklarını ifade ederken önemli bir bölümü (%43) her gün düzenli olarak ipucu sistemlerini kullandıklarını ifade etmiştir.

Tablo 2*Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilimsel Dayanağı Olan ve Olmayan Uygulamalara İlişkin Bilgi Sahibi Olma Durumları*

Bilimsel dayanağı olan uygulamalar	Bilgi sahibi olma		Bilimsel dayanağı olmayan uygulamalar	Bilgi sahibi olma	
	Evet % -f	Hayır % -f		Evet % -f	Hayır % -f
1. Akran aracılı öğretim	%91 -197	%9 -19	1. Canlandırma/Drama	%87 -187	%13 -27
2. Alternatif ve destekleyici iletişim	%84 -181	%16 -35	2. Ceza	%90 -194	%10 -22
3. Ayrık denemelerle öğretim	%94 -204	%6 -12	3. Düz anlatım	%91 -196	%9 -20
4. Ayrımlı pekiştirme	%98 -211	%2 -5	4. Gelişimsel/İlişki temelli yaklaşımlar	%67 -145	%33 -71
5. Beceri analizi	%98 -211	%2 -5	5. Glüten-kazein diyeti	%58 -123	%42 -91
6. Bekleme süreli öğretim	%92 -197	%8 -17	6. Görsel kullanmak	%94 -204	%6 -12
7. Bilişsel davranışsal müdahale	%67 -144	%33 -72	7. Göster-yap yöntemi	%94 -208	%6 -8
8. Davranış öncesi müdahaleler	%94 -204	%6 -12	8. Hayvan-destekli terapiler	%59 -128	%41 -88
9. Doğal öğretim uygulamaları	%95 -206	%5 -10	9. Kavram haritası	%82 -178	%18 -38
10. Doğrudan öğretim	%98 -211	%2 -5	10. Kolaylaştırılmış iletişim	%66 -142	%34 -74
11. Duyu bütünlemesi	%77 -199	%23 -50	11. Mola	%98 -211	%2 -5
12. Egzersiz ve hareket	%83 -180	%17 -36	12. Öykü okumak	%89 -193	%11 -23
13. Görsel destek sistemleri	%92 -199	%8 -17	13. Uyarıda bulunmak	%90 -192	%10 -22
14. İpucu sistemleri	%95 -206	%5 -10			
15. İşlevsel davranış değerlendirme	%91 -197	%9 -19			
16. İşlevsel iletişim öğretimi	%81 -176	%19 -40			
17. Kendini yönetme	%71 -154	%29 -62			
18. Model olma	%97 -210	%3 -6			
19. Müzik aracılı müdahale	%69 -149	%31 -67			
20. Pekiştirme	%98 -212	%2 -4			
21. Sosyal anlatılar	%89 -192	%11 -24			
22. Sosyal beceri öğretimi	%95 -206	%5 -10			
23. Söndürme (görmezden gelme)	%99 -213	%1 -3			
24. Teknoloji destekli öğretim ve müdahale	%90 -195	%10 -21			
25. Tepkiyi durdurma/yönlendirme	%82 -177	%18 -39			
26. Video modelle öğretim	%91 -197	%9 -19			
27. Yapılabilirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi	%64 -139	%36 -77			

Öğretmenlerin kullandıkları bilimsel-dayanaklı uygulamalarda kendilerini ne kadar yeterli hissettikleri sorulduğunda öğretmenlerin çoğunluğu pekiştirme (%61.7) uygulamasında kendilerini yeterli hissederken önemli bir bölümü ise model olma (%54), akran aracılı öğretim (%54), video modelle öğretim (%51) ve beceri analizi (%50) uygulamalarında kendilerini çok yeterli bulduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin önemli bir bölümü %40-%48'i ise 18 bilimsel-dayanaklı uygulamayı kullanma konusunda yeterli hissettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin öğretmenlerin sırasıyla sosyal beceri öğretimi (%48), işlevsel davranış değerlendirme (%47), alternatif ve destekleyici iletişim (%45), kendini yönetme (%44), bilişsel davranışsal müdahale (%43), egzersiz ve hareket (%43), görsel destekler (%43), ipucu sistemleri (%43), söndürme (%43), yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi (%43), ayırık denemelerle öğretim (%41), beceri analizi (%41), tepkiyi durdurma ve yönlendirme (%41), ayrımlı pekiştirme (%40), doğal öğretim uygulamaları (%40), sosyal anlatılar (%40) ve teknoloji destekli öğretim ve müdahale (%40) uygulamalarında kendilerini yeterli bulduklarını belirttikleri görülmektedir. Diğer taraftan öğretmenlerin çok azının (%0 ile %8) listede sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanma konusunda kendilerini çok yetersiz veya yetersiz bulduklarını ifade ettikleri görülmektedir.

3.4. Öğretmenlerin Kullandıkları Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaların Etkililiğine İlişkin Bilgiler

Öğretmenlerin kullandıkları bilimsel-dayanaklı uygulamaların öğrencilerinin öğrenmeleri üzerindeki etkililiğine ilişkin görüşleri Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde kullandıkları bilimsel-dayanaklı uygulamaların etkililiğine ilişkin öğretmen görüşlerinin çok etkili (%19 ile %68) ve etkili (%23 ile %49) olduğu yönünde toplandığı görülmüştür. Çok etkili olarak ifade edilen uygulamalar arasında beceri analizi (%57), model olma (%56), yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi (%48), ipucu sistemleri (%48), görsel destekler (%46), sosyal beceri öğretimi (%44), doğal öğretim uygulamaları (%44), doğrudan öğretim (%44), davranış öncesi müdahaleler (%41), teknoloji destekli öğretim ve müdahale (%41), işlevsel davranış değerlendirme (%40) ve söndürme (%40) uygulamaları olduğu görülmektedir. Etkili olarak ifade edilen uygulamalar arasında ise kendini yönetme (%49), işlevsel iletişim öğretimi (%48), yapılabirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi (%48), alternatif ve destekleyici iletişim (%46), ayırık denemelerle öğretim (%46), bilişsel davranışsal müdahale (%46), işlevsel davranış değerlendirme (%45), akran aracılı öğretim (%44), sosyal beceri öğretimi (%44), teknoloji destekli öğretim ve müdahale (%41), ipucu sistemleri (%41), ayrımlı pekiştirme (%40), doğal öğretim uygulamaları (%40) ve görsel destekler (%40) yer almaktadır. Kullanılan uygulamaların orta düzeyde etkili olduğuna ilişkin görüşlerin ise %4 ile %32 arasında olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin çok azının, %4'ünün, orta düzeyde etkili olduğunu ifade ettikleri uygulama pekiştirme uygulamasıyken, küçük bir bölümünün, %32'sinin, orta düzeyde etkili olduğunu ifade ettikleri uygulama ise alternatif ve destekleyici iletişimdir. Kullandıkları uygulamanın etkili olmadığına ilişkin verilen görüşler arasında katılımcı öğretmenlerin %19'u müzik aracılı müdahale olduğunu ifade etmiştir. Kullandıkları uygulamalar arasında hiç etkili olmayan ya da düşük düzeyde etkili olan uygulamalar olarak öğretmenlerin %5'inin müzik aracılı müdahaleleri ifade ettikleri; geriye kalan diğer bilimsel-dayanaklı uygulamalardan 17 uygulama (örn., alternatif ve destekleyici iletişim, beceri analizi) için, %1'inin 7 uygulamanın (örn., ayrımlı pekiştirme, davranış öncesi müdahaleler), %2'sinin söndürme uygulamasının ve %3'ünün ise tepkiyi durdurma yönlendirme uygulamasının etkili olmadığına ilişkin görüş bildirdikleri görülmüştür.

Tablo 3*Öğretmenlerin Kullandıkları Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Kullanma Deneyimleri ve Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bilgiler*

Uygulamalar	En son öğretim yılında kullanma deneyimleri			Hangi sıklıkla kullandıkları						Kendilerini yeterli hissetme düzeyleri			
	Evet	Hayır	Anımsayamadım	Nadiren	Ayda birkaç gün	Haftada birkaç gün	Her gün	Her derste	Yetersizim	Az yeterliyim	Orta düzeyde yeterliyim	Yeterliyim	Çok yeterliyim
	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f
Akran aracılı öğretim	%56-122	%41-88	%3-6	%18-22	%30-37	%40-48	%8-10	%4-5	%2-2	%1-1	%34-42	%52-63	%11-14
Alternatif ve destekleyici iletişim	%51-110	%43-93	%6-13	%18-20	%14-15	%38-42	%22-24	%8-9	%2-2	%4-4	%38-42	%45-50	%11-12
Ayrık denemelerle öğretim	%67-144	%27-59	%6-13	%11-16	%14-21	%40-57	%24-34	%11-16	%1-1	%4-6	%26-38	%41-59	%28-40
Ayrımlı pekiştirme	%80-172	%15-32	%5-12	%9-15	%7-13	%31-53	%36-62	%17-29	%0-0	%1-2	%18-30	%40-69	%41-71
Beceri analizi	%73-158	%23-49	%4-9	%10-15	%13-21	%49-77	%19-30	%9-15	%0-0	%3-4	%6-10	%41-65	%50-79
Bekleme süreli öğretim	%60-129	%32-70	%8-17	%14-18	%14-18	%42-54	%24-31	%6-8	%0-0	%7-8	%21-27	%36-47	%36-47
Bilişsel davranışsal müdahale	%34-74	%50-107	%16-35	%13-10	%11-8	%45-33	%22-16	%9-7	%0-0	%4-3	%22-16	%43-32	%31-23
Davranış öncesi müdahaleler	%57-123	%30-64	%13-29	%10-13	%19-23	%27-33	%33-41	%11-13	%0-0	%2-2	%27-33	%35-43	%36-45
Doğal öğretim uygulamaları	%74-159	%18-39	%8-18	%9-14	%16-25	%29-47	%34-54	%12-19	%1-1	%1-1	%19-31	%40-64	%39-62
Doğrudan öğretim	%83-180	%12-26	%5-10	%6-11	%8-15	%31-56	%41-73	%14-25	%1-1	%1-1	%13-24	%36-65	%49-89
Duyu bütünlemesi	%22-47	%68-147	%10-22	%26-12	%13-6	%53-25	%6-3	%2-1	%4-2	%8-4	%32-15	%28-13	%28-13
Egzersiz ve hareket	%40-86	%54-116	%6-14	%13-11	%22-19	%49-42	%16-14	%0-0	%1-1	%7-6	%29-25	%43-37	%20-17
Görsel destekler	%69-149	%27-58	%4-9	%4-6	%12-18	%35-53	%38-56	%11-16	%0-0	%1-2	%18-27	%43-64	%38-57
İpucu sistemleri	%75-162	%17-36	%8-18	%2-3	%8-13	%25-41	%43-70	%22-35	%0-0	%1-2	%11-18	%43-70	%45-72

Tablo 3 (devamı)

Öğretmenlerin Kullandıkları Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Kullanma Deneyimleri ve Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bilgiler

Uygulamalar	En son öğretim yılında kullanma deneyimleri				Hangi sıklıkla kullandıkları					Kendilerini yeterli hissetme düzeyleri			
	Evet	Hayır	Anımsayamadım	Nadiren	Ayda birkaç gün	Haftada birkaç gün	Her gün	Her derste	Yetersizim	Az yeterliyim	Orta düzeyde yeterliyim	Yeterliyim	Çok yeterliyim
	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f
İşlevsel davranış değerlendirme	%36-78	%48-104	%16-34	%11-9	%24-19	%40-31	%13-10	%12-9	%0-0	%3-2	%19-15	%47-37	%31-24
İşlevsel iletişim öğretimi	%23-50	%60-130	%17-36	%18-9	%10-5	%40-20	%22-11	%10-5	%0-0	%6-3	%22-11	%46-23	%26-13
Kendini yönetme	%21-45	%68-146	%11-25	%22-10	%20-9	%36-16	%13-6	%9-4	%2-1	%5-2	%27-12	%44-20	%22-10
Model olma	%88-190	%9-20	%3-6	%4-7	%7-13	%31-59	%41-79	%17-32	%0-0	%1-1	%10-19	%35-67	%54-103
Müzik aracılı müdahale	%26-57	%64-138	%10-21	%17-10	%21-12	%39-22	%21-12	%2-1	%0-0	%7-4	%21-12	%39-22	%33-19
Pekiştirme	%87-188	%10-22	%3-6	%2-4	%5-9	%14-26	%33-62	%46-87	%1-1	%1-1	%7-14	%30-56	%61-116
Sosyal anlatılar	%22-48	%63-136	%15-32	%23-11	%33-16	%29-14	%13-6	%2-1	%0-0	%2-1	%19-9	%40-19	%39-19
Sosyal beceri öğretimi	%49-106	%41-88	%10-22	%9-10	%18-19	%45-48	%22-23	%6-6	%0-0	%2-2	%11-12	%48-51	%39-41
Söndürme (görmezden gelme)	%60-129	%29-62	%11-25	%10-13	%19-25	%31-40	%26-33	%14-18	%0-0	%4-5	%14-18	%43-56	%39-50
Teknoloji destekli öğretim ve müdahale	%47-102	%43-92	%10-22	%16-16	%14-14	%40-41	%24-25	%6-6	%0-0	%2-2	%25-25	%40-41	%33-34
Tepkiyi durdurma/ yönlendirme	%37-81	%46-99	%17-36	%15-12	%13-11	%41-33	%25-20	%6-5	%0-0	%2-2	%25-20	%41-33	%32-26
Video modellerle öğretim	%64-138	%29-62	%7-16	%16-10	%34-21	%31-19	%16-10	%3-2	%0-0	%2-1	%16-10	%51-32	%31-19
Yapılabilirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi	%10-23	%73-157	%17-36	%31-7	%4-1	%30-7	%35-8	%0-0	%0-0	%0-0	%22-5	%43-10	%35-8

Tablo 4

Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaların Öğrencilerin Öğrenmeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Görüşleri

Uygulamalar	Etkili olmadı	Düşük etkili oldu	Orta düzeyde etkili oldu	Etkili oldu	Çok etkili oldu
	% -f	% -f	% -f	% -f	% -f
Akran aracılı öğretim	%1 -1	%3 -4	%22 -27	%44 -54	%30 -36
Alternatif ve destekleyici iletişim	%1 -1	%2 -2	%32 -35	%46 -51	%19 -21
Ayrık deneyimlerle öğretim	%1 -1	%4 -6	%17 -25	%46 -66	%32 -46
Ayrımlı pekiştirme	%1 -1	%1 -1	%12 -22	%40 -69	%46 -79
Beceri analizi	%0 -0	%1 -1	%9 -14	%33 -52	%57 -91
Bekleme süreli öğretim	%0 -0	%4 -5	%22 -28	%37 -48	%37 -48
Bilişsel davranışsal müdahale	%0 -0	%3 -2	%16 -12	%46 -34	%35 -26
Davranış öncesi müdahaleler	%1 -0	%5 -2	%17 -33	%36 -43	%41 -45
Doğal öğretim uygulamaları	%0 -0	%1 -2	%15 -30	%40 -64	%44 -62
Doğrudan öğretim	%1 -2	%3 -5	%13 -24	%39 -70	%44 -79
Duyu bütünlemesi	%0 -0	%2 -1	%21 -10	%38 -18	%39 -18
Egzersiz ve hareket	%0 -0	%5 -4	%27 -23	%39 -34	%29 -25
Görsel destekler	%0 -0	%1 -2	%13 -20	%40 -59	%46 -68
İpucu sistemleri	%0 -0	%1 -1	%10 -16	%41 -67	%48 -78
İşlevsel davranış değerlendirme	%1 -1	%1 -1	%13 -10	%45 -35	%40 -31
İşlevsel iletişim öğretimi	%0 -0	%2 -1	%16 -8	%48 -24	%34 -17
Kendini yönetme	%0 -0	%9 -4	%15 -7	%49 -22	%27 -12
Model olma	%1 -1	%1 -1	%9 -17	%33 -63	%56 -108
Müzik aracılı müdahale	%0 -0	%5 -3	%32 -18	%35 -20	%28 -16
Pekiştirme	%0 -0	%1 -2	%4 -7	%27 -51	%68 -128
Sosyal anlatılar	%0 -0	%4 -2	%17 -8	%42 -20	%37 -18
Sosyal beceri öğretimi	%0 -0	%2 -2	%10 -11	%44 -46	%44 -47
Söndürme (görmezden gelme)	%2 -2	%3 -4	%18 -23	%37 -48	%40 -52
Teknoloji destekli öğretim ve müdahale	%0 -0	%4 -4	%14 -14	%41 -42	%41 -42
Tepkiyi durdurma/ yönlendirme	%3 -2	%1 -1	%25 -20	%43 -35	%28 -23
Video modelle öğretim	%0 -0	%2 -1	%14 -9	%47 -29	%37 -23
Yapılabilirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi	%0 -0	%0 -0	%22 -5	%30 -7	%48 -11

3.5. Öğretmenlerin Kullandıklarını Söyledikleri Uygulamalara İlişkin Eğitim Alma Durumları ve İlişkili Diğer Durumlar

Öğretmenlerin kullandıklarını söyledikleri uygulamalara ilişkin eğitim alma durumları, bu eğitimleri hangi kaynaklardan aldıkları ve aldıkları eğitimlerin niteliklerine ilişkin görüşleri Tablo 5'te sunulmaktadır. Tablo incelendiğinde, katılımcıların değişen düzeylerde kendilerine sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamalar ile ilgili eğitim aldıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların bu uygulamalara ilişkin eğitim alma deneyimleri önemli düzeyde farklılaşmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun işlevsel davranış değerlendirme (%90), beceri analizi (%89), pekiştirme (%89), ipucu sistemleri (%88), bekleme süreli öğretim (%88), model olma (%88), ayrımlı pekiştirme (%87), doğrudan öğretim (%87), sosyal anlatılar (%87), bilişsel davranışsal müdahale (%86), davranış öncesi müdahaleler (%85), sosyal beceri öğretimi (%83), söndürme (%83), yapılabilirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi (%83), ayrık deneyimlerle öğretim

(%81), tepkiyi durdurma ve yönlendirme (%81) ve doğal öğretim uygulamaları (%80) için eğitim aldıklarını bildirdikleri görülmüştür. Ayrıca, öğretmenlerin diğer bilimsel-dayanaklı uygulamalar için de farklı düzeylerde eğitim aldıklarını ifade ettikleri de görülmüştür. Öğretmenlerin bu kapsamda çoğunluğunun video modelle öğretim (%77), kendini yönetme (%78), işlevsel iletişim öğretimi (%76), görsel destekler (%69), duyu bütünleme (%64), teknoloji destekli öğretim ve müdahale (%61) uygulamalarında eğitim alırken, önemli bir bölümünün ise egzersiz ve hareket (%48) ve müzik aracılı müdahale (%49) uygulamaları için eğitim aldıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin bu eğitimleri nereden aldıklarına ilişkin sorulan soruda çoğunluğu (%74) lisans ya da lisans üstü öğrenimleri sırasında aldıklarını ifade ettikleri; %4 ile %21 web-tabanlı öğrenme platformlarından, %13 ile %30'unun kendi başına çalışarak, %0 ile %4'ünün diğer kaynaklardan edindiğini ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin aldıkları eğitimin niteliğine ilişkin görüşlerinin orta düzeyde etkili (%8 ile %33), yeterli düzeyde etkili (%26 ile %63) ve çok yeterli düzeyde etkili (%25 ile %67) olarak çeşitlilik gösterdiği görülmüştür.

3.6. Öğretmenler Kullandıkları Bilimsel-Dayanaklı Uygulamalara Karar Verirken Dikkat Ettikleri Noktalara İlişkin Bilgiler

Öğretmenlerin, bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanmaya karar verirken hangi özellikleri dikkate alırsınız sorusuna verdikleri yanıtlar Tablo 6'da sunulmaktadır. Tablo incelendiğinde katılımcıların verdikleri yanıtların kendi içinde çeşitlilik gösterdiği görülmüştür. Öğretmenlerin yanıtları en yüksek düzeyde her zaman ve çoğu zaman seçeneklerinde yoğunlaşmaktadır. Öğretmenlerin *her zaman dikkate aldıkları* özellikler arasında en yüksek düzeyde öğrenci özellikleri (%61), ikinci sırada hedef davranışlar (%59) ve üçüncü sırada sahip oldukları bilgi ve beceri düzeyi (%52) yer almaktadır. Karar verme sürecinde dikkate alınan diğer özellikler ise kullanım kolaylığı (%37), mali kaynaklar (%18) ve meslektaş önerileri (%17) olarak sıralanmıştır. Katılımcıların *çoğu zaman dikkate aldıkları* özellikler ise sırasıyla kullanım kolaylığı (%50), sahip oldukları bilgi ve beceri (%47), mali kaynaklar (%42), hedef davranışlar ve meslektaş önerileri (%39) ve son olarak öğrenci özellikleri (%37) olarak belirtilmiştir. Öğretmenlerin *hiçbir zaman dikkate almadıkları* özellikler sıralandığında mali kaynakların (%5) ve meslektaş önerilerinin (%2) ifade edildiği görülmektedir.

3.7. Öğretmenlerin Bilimsel-Dayanaklı Uygulamaları Edinme Konusundaki Mesleki Gelişim Gereksinimlerine İlişkin Bilgiler

Katılımcı öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamaları edinme konusunda mesleki gelişim etkinliklerine katılma gereksinimleri sorulduğunda katılımcıların büyük çoğunluğu, %87'si, çok gerekli olduğunu ifade ederken, çok azı, %7'si, gerekli ve %5'i orta düzeyde gerekli olduğunu ifade etmiştir. Diğer taraftan mesleki gelişim etkinliğinin gerekli olmadığını düşünen katılımcı yokken, %1'i ise çok az düzeyde gerekli olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 5*Özel Eğitim Öğretmenlerinin Uygulamaları Aldıkları Eğitimlerine İlişkin Görüşleri*

Uygulamalar	Eğitim alma durumu		Nereden eğitim aldıkları						Eğitimin niteliği			
	Aldım	Almadım	Lisans/lisansüstü eğitimleri sırasında	Yüz yüze mesleki gelişim/ hizmet içi eğitim	Web tabanlı platformlarda	Kendi kendime	Diğer	Yetersiz	Çok az yeterli	Orta düzeyde yeterli	Yeterli	Çok yeterli
	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f
Akran aracılı öğretim	%51-62	%49-59	%67-58	%10-9	%6-5	%17-15	%0-0	%0-0	%2-1	%24-15	%47-29	%27-17
Alternatif ve destekleyici iletişim	%64-70	%36-40	%59-64	%15-16	%10-11	%14-16	%1-2	%1-1	%3-2	%20-14	%49-34	%27-19
Ayrıntı denemelerle öğretim	%81-117	%19-27	%67-109	%10-16	%9-15	%13-22	%1-1	%1-1	%0-0	%18-21	%44-52	%37-43
Ayrıntılı pekiştirme	%87-149	%13-23	%70-142	%10-20	%6-13	%13-26	%1-1	%2-3	%0-0	%10-15	%40-59	%48-72
Beceri analizi	%89-141	%11-17	%73-137	%6-11	%6-11	%13-26	%1-2	%0-0	%0-0	%8-11	%34-48	%58-82
Bekleme Süreli Öğretim	%88-114	%12-15	%71-108	%8-12	%5-8	%15-23	%1-1	%0-0	%2-2	%18-22	%40-45	%40-45
Bilişsel Davranışsal Müdahale	%86-64	%14-10	%62-57	%9-8	%9-8	%19-17	%1-1	%0-0	%1-1	%16-10	%42-27	%41-26
Davranış Öncesi Müdahaleler	%85-105	%15-18	%69-102	%8-12	%7-11	%15-23	%1-1	%1-1	%2-2	%16-17	%29-30	%52-55
Doğal Öğretim Uygulamaları	%80-127	%20-32	%60-117	%9-18	%12-24	%17-32	%2-3	%0-0	%6-8	%12-15	%34-43	%48-61
Doğrudan Öğretim	%87-156	%13-24	%74-154	%7-15	%4-8	%14-28	%1-1	%0-0	%2-3	%15-23	%32-50	%51-80
Duyu Bütünlemesi	%64-30	%36-17	%50-20	%10-4	%12-5	%25-10	%3-1	%0-0	%0-0	%33-9	%37-12	%30-9
Egzersiz ve Hareket	%48-41	%52-45	%55-34	%10-6	%10-6	%21-13	%4-2	%0-0	%5-2	%20-8	%46-19	%29-12
Görsel destekler	%69-103	%31-46	%59-92	%11-18	%10-16	%18-29	%2-2	%0-0	%2-2	%10-10	%40-41	%48-50
İpucu sistemleri	%88-142	%12-20	%64-140	%12-26	%9-20	%15-33	%1-1	%0-0	%2-3	%8-11	%36-51	%54-77

Tablo 5 (devamı)*Özel Eğitim Öğretmenlerinin Uygulamaları Aldıkları Eğitimlerine İlişkin Görüşleri*

Uygulamalar	Eğitim alma durumu		Nereden eğitim aldıkları						Eğitimin niteliği			
	Aldım	Almadım	Lisans/ lisansüstü eğitimleri sırasında	Yüz yüze mesleki gelişim/ hizmet içi eğitim	Web tabanlı platformlarda	Kendi kendime	Diğer	Yetersiz	Çok az yeterli	Orta düzeyde yeterli	Yeterli	Çok yeterli
	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f	%-f
İşlevsel davranış değerlendirme	%90-70	%10-8	%56-64	%10-11	%10-11	%22-25	%2-2	%0-0	%1-1	%10-7	%46-32	%43-30
İşlevsel iletişim öğretimi	%76-38	%24-12	%52-35	%9-6	%10-7	%25-17	%4-2	%0-0	%0-0	%13-5	%58-22	%29-11
Kendini yönetme	%78-35	%22-10	%46-28	%12-7	%15-9	%27-16	%0-0	%3-1	%0-0	%14-5	%54-19	%29-10
Model olma	%88-168	%12-22	%66-166	%10-26	%9-23	%15-38	%0-0	%1-1	%1-1	%8-14	%36-61	%54-91
Müzik aracılı müdahale	%49-28	%51-29	%47-20	%9-4	%14-6	%30-13	%0-0	%0-0	%0-0	%25-7	%50-14	%25-7
Pekiştirme	%89-168	%11-20	%62-167	%12-33	%10-28	%16-44	%0-0	%1-1	%1-1	%6-10	%26-44	%66-112
Sosyal anlatılar	%87-42	%13-6	%46-33	%17-24	%13-9	%24-17	%0-0	%0-0	%0-0	%12-5	%45-19	%43-18
Sosyal beceri öğretimi	%83-88	%17-18	%58-82	%10-15	%11-15	%21-30	%0-0	%0-0	%1-1	%15-13	%35-31	%49-43
Söndürme (görmezden gelme)	%83-107	%17-22	%64-106	%9-15	%10-17	%17-28	%0-0	%0-0	%3-3	%12-13	%37-40	%48-51
Teknoloji destekli öğretim ve müdahale	%61-62	%39-40	%47-49	%12-13	%21-22	%20-21	%0-0	%2-1	%3-2	%21-13	%31-19	%43-27
Tepkiyi durdurma/yönlendirme	%81-66	%19-15	%55-58	%11-12	%11-12	%22-23	%1-1	%0-0	%5-3	%26-17	%36-24	%33-22
Video modelle öğretim	%77-48	%23-14	%52-44	%12-18	%13-11	%22-18	%1-1	%0-0	%4-2	%8-4	%44-21	%44-21
Yapılabilirliği yüksek istekte bulunma müdahalesi	%83-19	%17-4	%62-18	%14-4	%7-2	%17-5	%0-0	%0-0	%0-0	%5-1	%63-12	%32-6

Tablo 6*Özel Eğitim Öğretmenlerinin Öğrencilerine Öğretim Sunarken Dikkate Aldıkları Özellikler*

Özellikler	Hiç bir zaman	Nadiren	Ara sıra	Çoğu zaman	Her zaman
Öğrenci özellikleri	%0	%0	%2	%37	%61
Hedef davranış	%0	%0	%2	%39	%59
Mali kaynaklar	%5	%10	%25	%42	%18
Kullanım kolaylığı	%0	%3	%10	%50	%37
Meslektaş önerileri	%2	%12	%30	%39	%17
Sahip olduğum bilgi ve beceri	%0	%0	%2	%47	%52

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada sınıflarında gelişim yetersizliği olan öğrencilere kamu veya özel sektörde görev yaparak hizmet sunan özel eğitim öğretmenlerinin bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgileri, bu uygulamaları sınıflarında kullanma deneyimleri ve bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusundaki mesleki gelişim gereksinimlerinin neler olduğunu belirlemek hedeflenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri incelendiğinde önemli bir bölümü (%48) 20-29 yaş aralığındadır ve yine bu veriye paralel olarak katılımcı öğretmenler (%61) son 10 yıllık (1-9) zaman dilimi içinde mezun olmuşlardır. Dolayısıyla katılımcıların önemli bir bölümü (%52) 1-5 yıl mesleki deneyime sahiptir. Araştırmada diğer önemli bir nokta ise katılımcıların büyük bir çoğunluğunun (%81) lisans, çok azının (%19) ise yüksek lisans derecesine sahip olduğu ve doktora derecesine sahip bir katılımcının yer almadığı görülmektedir. Ayrıca, öğretmen katılımcıların büyük çoğunluğu zihin engelliler ve özel eğitim öğretmenliği programından mezun olmuşlardır. Öğretmenlerin demografik özellikleri açısından en dikkat çeken iki bulgu genç bir öğretmen kitlesinden veri toplanmış olması ve aynı zamanda öğretmenlerin üçte ikisinden daha fazlasının lisans derecesine sahip olmasıdır. Bilindiği gibi Finlandiya eğitim sistemi öğrencilerinin sınavlarda gösterdikleri başarı nedeniyle örnek gösterilmekte ve çeşitli analizler yapılmaktadır. Lavonen (2018) Finlandiya’da görev yapan öğretmenlerin oldukça yüksek düzeyde eğitilmiş olduklarını, öğretmen adaylarının ve halihazırda görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin önemli bir konu olarak ele alındığını belirtmektedir. Lovonen ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin tamamının öğretmenlik yapabilmek için yüksek lisans derecesine sahip olmalarının bir zorunluluk olduğunu belirtmekte ve 1.-6. sınıf öğretmenlerinin 35 yıldan beridir, 7.-12. sınıf öğretmenlerinin ise 100 yıldan uzun süredir yüksek lisans derecesine sahip olarak göreve başladıklarını ifade etmiştir. Bu bilgi Finlandiya eğitim sisteminin başarısını açıklamaya katkıda bulunan değişkenlerden birisi olabilir. Ülkemizde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlayarak nitelikli öğretim sunabilme koşullarını yaratmak üzere lisans üstü programların yaygınlaştırılması planlanabilir.

Araştırma bulguları öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%69 ile %98) kendilerine ankette sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin bilgi sahibi olduklarını ifade ettiklerini göstermektedir. Benzer şekilde öğretmenlerin yine önemli bir kısmı ve büyük çoğunluğu (%58 ile %94) bilimsel-dayanaklı olmayan uygulamalara ilişkin de bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Bu bulgu ulusal alanyazında bu konuyu ele alan diğer araştırmalarda (Atas vd., 2023; Çifçi-Tekinarlar vd., 2018; Çil vd., 2022) elde edilen bulgudan farklılaşmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgularda öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı olan ve olmayan uygulamalara ilişkin bilgi sahibi olma durumlarının artma gösterdiği görülmektedir. Bu farklılığın nedeni, 2010’lu yıllardan günümüze bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunun özel eğitim alanında öncelikli çalışma konularından biri olması nedeniyle ülkemizde üniversitelerdeki programlarda, hizmet içi eğitimlerde ve ulusal alanyazında son yıllarda bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin daha fazla bilgi aktarılmış olmasına bağlı olabilir. Katılımcıların neredeyse yarısının genç olması ve neredeyse üçte ikisine yakınının son 10 yıl içinde mezun olmaları da söz konusu yansımalarından etkilendiklerini gösteren birer değişken olabilir. Dolayısıyla, öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı

uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaları şaşırtıcı bir bulgu değildir. Öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanma deneyimleri incelendiğinde öğretmenlerin önemli bir bölümü ve büyük çoğunluğunun (%51 ile %88) kendilerine ankette sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamaların yarısından çoğunu (n = 15; örn., pekiştirme, doğrudan öğretim, model olma) kullandıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bununla birlikte, öğretmenlerin bu uygulamaları ne sıklıkla kullandıkları incelendiğinde öğretmenlerin neredeyse önemli bir bölümünün (%46) yalnızca pekiştirme uygulamasını her ders kullandıklarını, yine öğretmenlerin önemli bir bölümünün (%41) ise her gün doğrudan öğretim ve model olma uygulamalarını kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Diğer öğretim uygulamalarının ise az sayıda öğretmen grupları tarafından kullanıldığı görülmektedir. Ancak, öğretmenlerin neredeyse üçte biri ile yarıya yakını kendilerine sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamaların hemen hepsi konusunda kendilerini yeterli ve/veya çok yeterli görürken, kendilerini bu uygulamalar konusunda yetersiz ya da çok yetersiz gören öğretmenlerin çok küçük bir grubu oluşturduğu görülmektedir. Bulgular, öğretmenlerin bildiklerini ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamaları en son öğretim yılında kullanma deneyimleri olduğunu göstermekle birlikte bu öğretim uygulamalarını olması gereken sıklıkta kullanmadıklarını göstermektedir. Bu bulgular uluslararası ve ulusal alanyazındaki bulgularla yüksek düzeyde tutarlılık göstermektedir (Alhossein, 2021; Atas vd., 2023; Burns & Ysseldyke, 2009; Carter vd., 2011; Carter vd., 2012; Çifçi-Tekinarlar vd., 2018; Çil vd., 2022; Hamrick, vd., 2021). Diğer taraftan bu bulgular, öğretmenler bilimsel-dayanaklı uygulamaları bu denli düşük yoğunlukla kullandıklarına göre öğretime ayrılan uzun süreler boyunca bilimsel-dayanaklı olmayan uygulamaları kullandıkları varsayımını akla getirmektedir. Travers (2017) öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı olmayan uygulamaları yoğun olarak kullandıklarını ifade ederek şöyle bir projeksiyon yapmıştır. Her okul gününün 20 dakikasında bilimsel-dayanaklı olmayan, sözde bilim ya da bilim-karşıtı olarak nitelendirilen uygulamaları kullanan bir öğretmenin bir öğrencinin öğretim yaşantısı boyunca devam ettiği öğretim süresinin iki yılını etkili öğretim almadan geçirmelerine yol açtığını ileri sürmüştür. Diğer bir deyişle yalnızca günde 20 dakika etkili olmayan uygulamaların kullanılmasıyla öğrencilerin iki öğretim yılının boşa harcadığını ifade etmiştir. Ülkemizde yürütülen bu araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin bu uygulamaları kullanma sıklıkları dikkate alındığında oldukça cesaret kırıcıdır; henüz okullarda bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanılması konusunda çok gerilerde olduğumuzu göstermektedir. Öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanma deneyimleri ile kendilerini yeterli hissetme düzeyleri arasında da bir tutarsızlık olduğu görülmektedir. Şöyle ki yukarıda da ifade edildiği gibi, araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse üçte biri kendilerini ankette yer verilen bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunda yeterli ya da çok yeterli gördüklerini ifade ederken bu uygulamaları olması gereken sıklıkla kullanmadıklarını göstermektedir. Bu çelişkili durum iki açıdan ele alınabilir. Birincisi öğretmenlerin bildiklerini ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin elde edilen bilgi yeterince gerçekçi olmayabilir. Bildiklerini ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamaları doğru biçimde uygulayabilme açısından sorunları olabileceği akla gelmektedir. Bir diğer açıklama ise, eğitim sistemimizde öğretmenlerin bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanma konusunda bir zorunlulukları olmadığı için bu uygulamaları bilmelerine rağmen olması gereken sıklıkta ya da yoğunlukta kullanmıyor olabilir.

Öğretmenler bildiklerini ifade ettikleri bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanmaları halinde bu uygulamaların öğrencilerine hedeflenen becerileri öğretmede çoğunlukla etkili ya da çok etkili olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin çok azı, %5'i, bilimsel-dayanaklı uygulamalardan sadece birisinin (müzik aracılı uygulama) hiç etkili olmadığını belirtmiştir. Bu bulgular, bilimsel-dayanaklı uygulamaların okul ortamında kullanımının yaygınlaştırılmasının hedeflenen öğrenci çıktılarına ulaşma açısından önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Dolayısıyla, tüm öğretmenlere sınıflarında bilimsel-dayanaklı uygulamaları kullanmaları önerilmektedir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendilerine ankette sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamalar konusunda eğitim aldıklarını ifade etmiştir. Eğitimi ise lisans ya da lisansüstü öğrenimleri sırasında aldıklarını ifade etmişlerdir. Bunu takiben ise, hemen her bilimsel-dayanaklı uygulamayla ilgili olarak öğretmenlerin oldukça az bir bölümü kendi kendilerine ya da yüz yüze gerçekleştirilen mesleki gelişim etkinliklerine katılarak bilgi edindiklerini ifade etmiştir. Öğretmenlerin aldıkları eğitimin niteliğine ilişkin görüşleri çeşitlilik göstermektedir. Çifçi-Tekinarslan ve arkadaşları (2018) çalışmalarında özel eğitim bölümü öğretmen adaylarının bilimsel-dayanaklı uygulamalar ile ilgili daha fazla uygulamalı eğitime gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla öğretmenlerin önemli bir bölümünün aldıkları eğitimlerin niteliğini çok yeterli bulmamalarının nedeni önceki araştırmalarda olduğu gibi uygulamaya dönük içerikleri yeterli bulmamalarından kaynaklanabilir. Buradan hareketle gerek üniversitelerde yürütülen derslerin gerekse mesleki gelişim etkinliklerinin daha nitelikli ve uygulama ağırlıklı tasarlanmasıyla öğretmenlerin eğitimlerden daha fazla yarar sağlayacağı düşünülebilir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%75-%88) model olma, pekiştirme, doğrudan öğretim, ayrımlı pekiştirme ve ipucu sistemleri gibi uygulamalar hakkında bilgi sahibi olduklarını, bu uygulamaları her gün kullandıklarını ve kendilerini çok yeterli hissettiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin kendilerini çok yeterli hissettiği söz konusu uygulamalar, ülkemizde uzun yıllardır üniversitelerde özel eğitim öğretmen adaylarına derslerde anlatılan ve araştırmacıların çok sayıda araştırma yaptığı uygulamalar arasındadır. Dolayısıyla öğretmenlerin kendilerini yeterli hissettikleri uygulamaları sınıflarında daha sık kullandıkları ve bu uygulamaların öğrencileri üzerinde olumlu etkileri olduğunu söyleyebiliriz. Diğer yandan katılımcıların bilişsel davranışsal müdahale, işlevsel iletişim öğretimi, kendini yönetme, yapılabirliği yüksek istekte bulunma gibi uygulamalar hakkında daha az bilgiye sahip oldukları ve kendilerini çok yeterli hisseden katılımcıların sayısının az (%22-%31) olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların daha az bilgi sahibi olduğu uygulamaların ülkemizdeki araştırmacılar tarafından da son yıllarda üzerine durulan konular olmasından ya da diğer uygulamalara kıyasla daha az Türkçe kaynağa ulaşılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Son olarak, öğretmenler öğrencileriyle çalışırken hangi bilimsel-dayanaklı uygulamayı kullanma konusuna karar verirken en çok öğrenci özelliklerini, hedef davranışın özelliklerini, kullandıkları uygulamaya ilişkin sahip oldukları bilgi ve beceri düzeyini dikkate almaktadır. Bu üç değişken bilimsel-dayanaklı uygulamaya karar verirken ilk olarak dikkate alınması gereken özelliklerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bu açıdan doğru hareket ettikleri ileri sürülebilir.

Bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları vardır. Öncelikle araştırma bulguları araştırmaya katılan öğretmenlerin görüş ve deneyimleriyle sınırlıdır. Çalışmaya 216 öğretmen katılmıştır. Oysa, Türkiye Cumhuriyeti geniş bir yüzölçümüne sahip ve nüfusça da kalabalık bir ülkedir. Yalnızca kamu sektöründe 18770 özel eğitim öğretmeni görev yapmaktadır (2021-2022 MEB Örgün öğretim istatistikleri). Bu sayı dikkate alındığında araştırma katılımcı sayısının temsil gücünün yeterince güçlü olmadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla, elde edilen bulgular bu nokta dikkate alınarak ön bulgu niteliğinde değerlendirilmelidir. İleri araştırmalarda kamu ve özel sektörde çalışan özel eğitim öğretmen evrenini temsil edecek sayıda öğretmenle çalışılması önerilebilir.

Araştırmada dikkate değer bir diğer sınırlılık ise öğretmenlere sunulan bilimsel-dayanaklı uygulamaları bilme durumlarının bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin tanımlar verilerek yapılmasıdır. Bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin tanımlar öğretmenlerin uygulamaya ilişkin aynı şeyi anlamalarını sağlamak için verilmiştir. Diğer bir deyişle öğretmenler arasında bilimsel-dayanaklı uygulamayı kavramsallaştırma açısından tutarlılık yaratabilmek üzere tanımlar sunulmuştur. Özellikle bazı uygulamalar için tanımları okuyan öğretmenler uygulamayı bildiklerini ifade etmiş olabilirler. Çünkü, öğretmenlere uygulamaları kullanma sıklıkları sorulduğunda az sayıda öğretmenin her ders ya da her gün kullandığını ifade ettiği görülmektedir. Yalnızca tanımları inceleyerek bildiklerine karar vermek bir uygulamayı öğretmenin doğru kullanma durumunu değerlendirmede yetersiz kalabilir. Tanım ya da kavram düzeyinde bilmek ile doğru kullanmak ayrı değerlendirmelerdir ve bilimsel-dayanaklı uygulamaların etkili

olabilmesi için doğru kullanım bir gerekliliktir. Diğer taraftan, bu açıdan çalışmada kullanılan veri toplama yaklaşımı olan öz aktarım yoluyla veri toplamak da bir sınırlılık oluşturmuş olabilir. Çünkü öz aktarım yoluyla toplanan verilerde algılanan gerçeklik ile nesnel gerçeklik arasında farklılıklar olabilmektedir (Mills & Gay, 2016). Dolayısıyla, verilerin farklı kaynaklardan toplanarak analiz edilmesi önemlidir. Bu nedenle, ileri araştırmalarda konuyla ilgili nesnel gerçekliği elde edebilmek üzere özel eğitim sınıflarında geniş çaplı ve uzun süreli olacak şekilde gözlem araştırmaları tasarlanması önerilebilir. Böylece, sınıf ortamında bu uygulamaların gerçekten kullanılıp kullanılmadığı ve hangi doğruluk düzeyinde kullanıldığı gibi konularda daha geçerli bilgi elde edilebilir. Son olarak, ankette bilimsel-dayanaklı uygulamalara ilişkin tanımların paylaşılması bazı uygulamaların kullanıldığına ilişkin gerçekte olduğundan daha fazla işaretleme yapılmasına yol açmış olabileceği düşünülmektedir.

Türkiye’de öğretmenlerin neredeyse yarısı mesleklerinin 1.-10. yılında görev yapmaktadır (Tubitak Çağrı Metni, 2018). Bu çalışmanın bulguları da bu bilgiyle paralellik göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse üçte ikisine yakını mesleklerinin 1.-9. yılını çalışmaktadır. Dolayısıyla hem bu araştırmanın katılımcılarının hem de pek çok öğretmenin uzun yıllar eğitim sistemi içinde kalacağı beklendiğinden bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanımının yaygınlaştırılması konusunda iyi planlanmış mesleki gelişim etkinliklerinin düzenlenmesi düşünülmelidir. Mesleki gelişim etkinliklerine ilişkin yapılan tartışmalarda ve araştırma bulgularında bu etkinlikler sırasında öğretmeni mesleki gelişim sırasında bilgilendirme ve sınıf içinde gözlem yaparak destek sunulması önerilmektedir (Kretlow & Bartholomew, 2010; Tekin-Iftar vd., 2017; Yoon vd., 2007). Dolayısıyla, ülkemizde bilimsel-dayanaklı uygulamaların kullanımının yaygınlaştırılmasında yetkililer bu noktayı dikkate almalıdır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmı yalnızca beş uygulamayı bildiğini ifade etmiştir. Hizmet öncesindeki öğretmen adaylarının yetiştirilme sürecinde yüksek öğretimde etkili öğretim uygulamalarının ele alındığı teorik derslerde ve öğretmenlik uygulaması derslerinde ve halihazırda öğretmenlik mesleğini icra eden öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarında daha fazla sayıda bilimsel-dayanaklı uygulamanın tanıtımına ve uygulama becerilerinin kazandırılmasına yönelik planlamalar yapılmalıdır.

Bu çalışmada anket Google dökümanlarda çevrimiçi olarak hazırlanmıştır ve veriler doğrudan Microsoft Excel dosyası olarak indirilmiştir. Bu nedenle kodlama güvenilirliği analizi yapılmamıştır. İleri araştırmalarda verilerin aktarımında hata olup olmadığını belirlemek amacıyla güvenilirlik analizi yapılması önerilebilir. Son olarak bu çalışmada ankette yer alan soru sayısı çok fazla olduğu için öğretmenlerin bilimsel-dayanağı olmayan (ya da sözde bilim veya bilim karşıtı) uygulamaları kullanma deneyimleri sorulmamıştır. Dolayısıyla, öğretmenlerin halihazırda bu uygulamalara ne kadar başvurdukları belirsizdir. Araştırmacıların bu konuyu ele alan araştırmalar tasarlamaları önemlidir.

KAYNAKÇA

- Alhossein, A. (2021). Teachers’ knowledge and use of evidence-based practices for students with autism spectrum disorder in Saudi Arabia. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.741409>
- Atas, B., Ozsandikci, I., Olcay, S., & Saral, D. (2023). Opinions about evidence-based practices among special education techers. *Journal of Evidence-Based Social Work, 20*(1), 145-157. <https://doi.org/10.1080/26408066.2022.2133981>
- Barned, N. E., Knapp, N. F., & Neuharth-Pritchett, S. (2011). Knowledge and attitudes of early childhood preservice teachers regarding the inclusion of children with autism spectrum disorder. *Journal of Early Childhood Teacher Education, 32*(4), 302-321. <https://doi.org/10.1080/10901027.2011.622235>

- Brock, M. E., Huber, H. B., Carter, E. W., Juarez, A. P., & Warren, Z. E. (2014). Statewide assessment of professional development needs related to educating students with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(2), 67-79. <https://doi.org/10.1177/1088357614522290>
- Burns, M. K., & Ysseldyke, J. E. (2009). Reported prevalence of evidence-based instructional practices in special education. *Journal of Special Education*, 43, 3-11. <https://doi.org/10.1177/0022466908315563>
- Carter, M., Stephenson, J., & Strnadová, I. (2011). Reported prevalence by Australian special educators of evidence-based instructional practices. *Australian Journal of Special Education*, 35, 47-60. <https://doi.org/10.1375/ajse.35.1.47>
- Carter, M., Strnadová, I., & Stephenson, J. (2012). Reported prevalence evidence-based instructional practices by special educators in the Czech Republic. *European Journal of Special Needs Education*, 27, 319-335. <https://doi.org/10.1080/08856257.2012.691229>
- Cook, B. G., & Cook, S. G. (2013). Unraveling evidence-based practices in special education. *The Journal of Special Education*, 47, 71-82. <https://doi.org/10.1177/0022466911420877>
- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79, 135-144. <https://doi.org/10.1177/001440291307900201>
- Cook, B. G., Smith, G. J., & Tankersley, M. (2011). Evidence-based practices in education. In S. Graham, T. Urban, ve K. Harris (Eds.), *APA educational psychology handbook* (Vol. 3). Washington, DC: American Psychological Association.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Çiftçi-Tekinarslan, İ., Arı, A., Bozak, B., Çay, E. & Çiçek, M. (2018). Özel eğitim öğretmen adaylarının bilimsel dayanaklı uygulamalar hakkındaki görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 15(3), 2458-9489. Retrieved from <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/5373>
- Çil, H., Kalkan, S., & Akemoglu, Y. (2022). Özel Eğitim Öğretmenlerinin OSB'li Çocukların Eğitimlerinde Kullandıkları Bilimsel Dayanaklı Uygulamalara Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Journal of Special Education Research and Practice*, 4(1), 27-48. <https://doi.org/10.37233/TRSPED.2022.0121>
- Degirmenci, H. D., & Tekin-Iftar, E. (2023). Web-based professional development with and without coaching to train Turkish special education teachers. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 58(3), 299-314.
- Fidan, A. & Tekin-Iftar, E., (2022). Effects of professional development with hybrid coaching on middle school teachers' teaching skills and students' academic outcomes. *Education and Treatment of Children*, 45(2), 193-210. <https://doi.org/10.1007/s43494-021-00069-9>
- Hamrick, J., Cerda, M., O'Toole, C., & Hagen-Collins, K. (2021). Educator knowledge and preparedness for educating students with autism for public schools. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 36(4), 213-224. <https://doi.org/10.1177/1088357621989310>
- Hess, K. L., Morrier, M. J., Heflin, L. J., & Ivey, M. L. (2008). Autism treatment survey: services received by children with autism spectrum disorders in public school classrooms. *Journal*

of *Autism and Developmental Disorders*, 38, 961–971. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0470-5>

Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-179. <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>

Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism: Third generation review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4013–4032. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>

Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004, 20 U.S.C. § 614 et seq.

Kıyak, Ü. E., & Tekin-Iftar, E. (2022). General education teacher preparation in core academic content teaching for students with developmental disabilities. *Behavioral Interventions*, 37(2), 363-382. <https://doi.org/10.1002/bin.1847>

Knight, V. F., Huber, H. B., Kuntz, E. M., Carter, E. W., & Juarez, A. P. (2019). Instructional practices, priorities, and preparedness for educating students with autism and intellectual disability. *Focus Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/1088357618755694>

Kratochwill, T. R., Horner, R. H., Levin, J. R., Machalicek, W., Ferron, J., & Johnson, A. (2021). Single-case design standards: An update and proposed upgrades. *Journal of School Psychology*, 89, 91-105. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.10.006>

Kretlow, A. G., & Bartholomew, C. C. (2010). Using coaching to improve fidelity of evidence-based practices: A review of the literature. *Teacher Education and Special Education*, 33, 279-299. <https://doi.org/10.1177/1088357618755694>

Lavonen, J. (2018). Educating professional teachers in Finland through the continuous improvement of teacher education programmes. In Y. Weinberger and Libman, Z. (Eds) *Contemporary pedagogies in teacher education and development*, (pp. 3-22).

Marder, T., & deBettencourt, L. U. (2015). Teaching students with ASD using evidence-based practices: Why is training critical now? Los Angeles, CA: SAGE Publications Sage.

National Autism Center (2015). Findings and conclusions: national standards project, Phase 2. Retrieved from <http://www.nationalautismcenter.org/090605-2/>

Mills, G. E., & Gay, L. R. (2016). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (11. Baskı). Pearson.

National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, (2021). What are evidence-based practices? Retrieved from <https://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices>

No Child Left Behind Act of 2001, Pub. L. No. 107–110.

Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. (2005). Research methods in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*, 71, 137-148. <https://doi.org/10.1177/001440290507100201>

Paynter, J.M., & Keen, D. (2015). Knowledge and use of intervention practices by community-based early intervention service providers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1614–1623. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2316-2>

- Reed, D. D. F., Novak, M. D., Henley, A. J., Brand, D., & McDonald, M. D. (2017). Evidence-based interventions. In Justin B. Leaf. (*Handbook of social skills and autism spectrum disorder* (pp. 139-155). doi: 10.1007/978-3-319-62995-7
- Sirin, N., & Tekin-Iftar, E. (2016). Opinions of Turkish parents and teachers about safety skills instruction to children with autism spectrum disorders: A preliminary investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 2653-2665. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2809-2>
- Stahmer, A. C., Collings, N. M., & Palinkas, L. A. (2005). Early intervention practices for children with autism: Descriptions from community providers. *Focus on Autism and Developmental Disabilities*, 20, 66-79. <https://doi.org/10.1177/10883576050200020301>
- Tekin-Iftar, E. (2021). *Genel eğitim sınıflarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrencilerin öğretimi: Öğretmenlere sunulan mesleki gelişim desteğinin öğretmen ve öğrenci davranışları üzerindeki etkileri*. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı SOBAG 1010 Projesi. (Proje No: 218K116).
- Tekin-Iftar, E., Collins, B., Spooner, F., & Olcay-Gul, S. (2017). Coaching teachers to use a simultaneous prompting procedure to teach core contents to students with autism. *Teacher Education and Special Education*, 40(3), 225-245. <https://doi.org/10.1177/0888406417703751>
- Test, D. W., Kemp-Inman, A., Diegelmann, K., Hitt, S. B., & Bethune, L. (2015). Are online sources for identifying evidence-based practices trustworthy? An evaluation. *Exceptional Children*, 82, 58-80. <https://doi.org/10.1177/0014402915585477>
- Travers, J. C. (2017). Evaluating claims to avoid pseudoscientific and unproven practices in special education. *Intervention in School and Clinic*, 52(4), 195-203. <https://doi.org/10.1177/1053451216659466>
- TÜBİTAK Çağrı Metni (2018). *TÜBİTAK – ARDEB Eğitim Çağrı Programı “1003-SBB-EGTM-2015-2 Öğretmen Niteliğinin Geliştirilmesi Yoluyla Eğitim Kalitesinin İyileştirilmesi” Çağrı Metni* <https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1003-sbb-egtm-2015-2.pdf>
- Tunç-Paftalı, A., & Tekin-Iftar, E. (2021). E-coaching preschool teachers to use simultaneous prompting to teach children with autism spectrum disorder. *Teacher Education and Special Education*, 44(3), 255-273. <https://doi.org/10.1177/0888406420925014>
- Ünal, F. (2020) *Koçluk desteğiyle sunulan Web tabanlı mesleki gelişim portalının okul öncesi öğretmenlerinin gömülü öğretim becerileri ile gelişimsel yetersizliği olan çocukların hedef davranışları üzerindeki etkililiği* [The effects of coaching via Web-based embedded teaching on pre-school teachers' use of embedded teaching skills and children's levels of learning the target behaviors.] (Tez Numarası: 2863381) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W. Y., Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement* (REL 2007-No. 033). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. Retrieved from http://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/southwest/pdf/rel_2007033.pdf

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Evidence-based practices (EBPs) is one of the topics of interest in the field of special education since the 2000s. Once the subject of EBPs have become an important and priority field of study in special education, it is seen that the research findings on this topic have started to be published since the early 2010s. Despite the increasing number of EBPs and the varying efforts to help teachers use them in their classrooms (e.g., web portals, professional development activities), teachers still use ineffective practices that do not have scientific basis (Cook & Odom, 2013; Hess et al., 2008; Paynter & Keen, 2015), pseudoscience interventions (Travers, 2017) and even anti-science interventions (Reed et al., 2017). It is seen that research has been carried out in different countries to examine how often EBPs are used (Alhossein, 2021; Burns & Ysseldyke, 2009; Carter et al., 2011; Carter et al., 2012). Findings show that teachers working with students with developmental disabilities have moderate knowledge about EBPs but also use ineffective practices. In this study, it is aimed to determine whether the teachers who serve the students with developmental disabilities in their classrooms by working in the public or private schools have knowledge about EBPs, their experiences and what their professional development needs are in this regard.

Method

This study is a descriptive study. The participants of the study are special education teachers working in the public or private schools in the 2021-2022 academic year. The inclusion criterion determined for the participants is to have taught students with developmental disabilities. The survey was answered by 238 teachers, but data from 216 participants who met the inclusion criteria were analyzed.

The researchers developed the "Questionnaire for Determining the Knowledge, Experience and Professional Development Needs of Special Education Teachers on Scientific-Based Practices". The survey included 27 EBPs cited in the NCAEP current report (Hume et al., 2021) and 13 practices that were not enough evidence but that teachers stated they used in other research (e.g., Sirin & Tekin-Iftar, 2016). The survey was conducted online through Google Form.

Results and Discussion

It was seen that 61% of the participants graduated at sometime within the 1–9 year range, and 26% graduated at sometime within the 10–19 year range. Of them 81% have a bachelor's degree and 19% have a master's degree.

It was observed that 90% or more of the participants had 15 EBPs that was a familiar practice for them, and that the EBP they had minimal knowledge of was "behavioral momentum intervention". EBPs used by the most majority of teachers (80% and above); are differential reinforcement, direct teaching, modeling, and reinforcement. When teachers are asked how often they use EBPs, the answers vary. However, it is seen that a significant part of the teachers uses prompting strategies, direct teaching, and modeling every day.

Participants often feel proficient in the EBPs they use, and they report that they find EBPs to be mostly very effective, effective, and moderately effective on their students' learning. While the majority of the participants stated that they received training during their undergraduate and graduate education, some of them stated that they learned from web-based learning platforms or by working on their own. They also expressed their views on the quality of the training they received as moderately sufficient, adequate, and very sufficient.

The two most striking findings in terms of the demographic characteristics of teachers are that data were collected from a young mass of teachers and at the same time, more than two-thirds

of teachers had bachelor degree. It can be planned to expand graduate programs in order to create the resources for teachers to provide qualified education by ensuring their professional development.

It is seen that teachers' knowledge of EBP and ineffective practices has increased. The reason for this difference may be due to the fact that since the 2010s, EBPs are one of the priority study topics in special education field, more information has been conveyed about EBPs in recent years in programs in universities, in-service trainings and national literature. The fact that almost half of the participants were young and almost two-thirds of them graduated within the last 10 years may also be a variable indicating that they were affected by these reflections. Therefore, it is not surprising that teachers are knowledgeable about EBPs

Teachers views on the quality of the training they receive vary. Çifçi-Tekinarslan et al. (2018) indicated that special education student teachers needed more practical training on EBPs. Therefore, the reason why a significant part of the teachers do not find the quality of the training they receive very adequate may be due to the fact that they do not find the practical content sufficient as in previous research. From this point of view, it can be thought that teachers will benefit more from the trainings by designing the courses carried out in universities and the professional development activities more qualified and practice-oriented.

Finally, when teachers decide which EBP to use when working with their students, they most often consider student characteristics, characteristics of the target behavior, and the level of knowledge and skills they have about the EBP they will use. These three variables are the characteristics that should be considered first when deciding on EBP. It can be argued that the teachers who participated in this research acted correctly in this respect.

A significant number of the teachers who participated in the study stated that they knew only five applications. Teacher training programs should introduce more EBPs and to conduct internship practices in a way to teach them use these practices accurately. In addition to addressing effective teaching practices in higher education, professional development activities should be delivered regularly for teachers who are currently practicing the teaching profession.