



**Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi**  
**Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education**

2023, 24(3), 401-418

**ARAŞTIRMA | RESEARCH**

Gönderim Tarihi | Received Date: 13.05.22

Kabul Tarihi | Accepted Date: 13.07.23

Erken Görünüm | Online First: 25.07.23

**Kaynaştırma Uygulamalarında Gerçekleştirilebilecek Uyarlamalar  
Eğitiminin Sınıf Öğretmenlerinin Uyarlamaların Önemine İlişkin  
Görüşlerine Etkisi**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**The Effect of Instructional Adaptations Training within Inclusive  
Practices on Classroom Teachers' Opinions about the Importance of  
Instructional Adaptations**

[Click here to read in English](#)

**Emrah Bilgiç**



**Emine Sema Batu**





## Kaynaştırma Uygulamalarında Gerçekleştirilebilecek Uyarlamalar Eğitiminin Sınıf Öğretmenlerinin Uyarlamaların Önemine İlişkin Görüşlerine Etkisi

Emrah Bilgiç<sup>1</sup>

Emine Sema Batu<sup>2</sup>

### Öz

**Giriş:** Özel gereksinimli öğrencilerin (ÖGÖ) başarılı kaynaştırma uygulamaları (BKU) sürecinde yer alabilmeleri ve etkili öğretimin sağlanabilmesi için öğretmenler tarafından uyarlamaların gerçekleştirilmesi çok önemlidir. Ancak öğretmenler öğretim sürecinde çeşitli nedenlerle uyarlama yapmakta zorlanmakta ya yetersiz uyarlama yapmakta ya da hiç uyarlama yapamamaktadır. Bu nedenle BKU gerçekleştirilmesinde sorun yaşanmakta ve ÖGÖ'lerin eğitim gereksinimleri gerektiği gibi karşılanamamaktadır. Araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerine yönelik öğretimsel uyarlamalar (ÖU) konusunda hazırlanan bir bilgilendirme paketi uygulamasının (BPU), öğretmenlerin ÖU'nun önemine ilişkin görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmada karma yöntem, araştırma deseni olarak "çok aşamalı karma desen" kullanılmıştır. Araştırma sırasıyla; i. BPU öncesi görüş (gereksinim) belirleme, ii. BPU hazırlanması ve uygulanması (öğretmen eğitimi), iii. BPU etkililiğinin belirlenmesi, iv. BPU'ya ilişkin sosyal geçerlik belirlenmesi ve v. Aşama: İzleme aşaması olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın katılımcıları; Sakarya ili Hendek ilçesinde, sınıfında ÖGÖ bulunan (nicel boyutta 60 [Deney grubu:  $n = 30$ , kontrol grubu:  $n = 30$ ] kişi, nitel boyutta 31 kişi) ilkököl sınıf öğretmenleridir. Araştırmanın nitel boyut verileri odak grup görüşmeleriyle (OGG), nicel boyut verileri; Kaynaştırmaya İlişkin Düzenlemeler Ölçeği (KİDO) kullanılarak, sosyal geçerlik verileri Sosyal Geçerlik Formu kullanılarak ve kişisel bilgilerin yer aldığı veriler ise demografik bilgi formu kullanılarak elde edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmanın bulguları; sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanan BPU'nun, ÖU'nun önemine ilişkin öğretmen görüşlerinin pozitif yönde değişmesinde etkili olduğu sonucunu göstermektedir. Araştırmanın "sosyal geçerlik belirleme" bulguları ise öğretmenlerin gerçekleştirilen BPU'yu yararlı ve işlevsel bulduklarını göstermektedir.

**Tartışma:** Araştırma sonucu elde edilen bulgular alanyazın çerçevesinde tartışılmış, araştırmaya ilişkin öneriler ve sınırlılıklar belirtilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Öğretimsel uyarlamalar, öğretmen eğitimi, başarılı kaynaştırma uygulamaları, etkili öğretim, karma yöntem, özel gereksinimli öğrenciler, öğretmen görüşleri.

*Atf için:* Bilgiç, E., & Batu, E. S. (2023). Kaynaştırma uygulamalarında gerçekleştirilebilecek uyarlamalar eğitiminin sınıf öğretmenlerinin uyarlamaların önemine ilişkin görüşlerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(3), 401-418. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.1116380>

<sup>1</sup>**Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi, E-posta: ebilgic@sakarya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6186-6786>

<sup>2</sup>Prof. Dr., Maltepe Üniversitesi, E-posta: esbatu@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0770-5145>

## Giriş

Uluslararası ve ulusal yasa, yönetmelik ve stratejik planlara göre, özel gereksinimli öğrencilerin (ÖGÖ) eğitimde fırsat eşitliği kapsamında, genel eğitim sınıflarında, en az kısıtlanmışlık ilkesine uygun olarak, öğretmene destek hizmetler sağlanarak, akranlarının faydalandığı eğitim-öğretim imkanlarından yararlanmaları, öncelikli ve vazgeçilmez bir haktır (Broderick vd., 2005; Forlin, 2010; Kırcaali-İftar, 1992; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1994). ÖGÖ'lerin yasal hakları olan temel eğitim gereksinimlerinin karşılanması, etkili bir eğitim süreci dahilinde başarılı kaynaştırma uygulamalarının (BKU) gerçekleştirilmesi ile mümkündür (Hunt vd., 2002; Otukile-Mongwaketse vd., 2016). BKU yoluyla ÖGÖ'ler, ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri kazanıp toplumla bütünleşerek, bağımsız ve mutlu bir yaşamı yakalayabileceklerdir (Gibbs, 2023; Kırcaali-İftar, 1992; Sucuoğlu & Akalın, 2010).

BKU gerçekleştirilebilmesi için gerekli unsurlar arasında ilk akla gelenler; öğretmenler (Gibbs, 2023; Sucuoğlu & Akalın, 2010), ÖGÖ'ler ve akranları (Cook & Semmel, 1999; Fuchs vd., 2001; Roberts vd., 2020), veliler (Roberts vd., 2020) ve okul yönetimi (Batu & Kırcaali-İftar 2010) şeklinde sıralanabilir (Kırcaali-İftar, 1992; Sucuoğlu & Bakkaloğlu, 2018). Ayrıca ekip çalışması (Brinkman & Twiford, 2012; Hunt vd., 2002; Roberts vd., 2020), bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) hazırlama (Lee-Tarver, 2006), destek özel eğitim hizmetleri (Brinkman & Twiford, 2012; MEB, 2018; Monsen vd., 2014) ve ek hizmetler (Batu & Kırcaali-İftar, 2010) ile ilgili süreçte gerekli uyarlamaların gerçekleştirilmesi (Bourke vd., 2011; Gersten vd., 2009; Mason vd., 2022; Vural & Yıkılmış, 2008) unsurlarının da çok önemli olduğunu unutmamak gerekir (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Forlin, 2010; Sucuoğlu & Kargın, 2006).

ÖGÖ'sü olan öğretmenlerin öğretim sürecinin uyarlaması konusunda bilgi ve beceriye sahip olmaları, BKU için önemli bir gerekliliktir. Böylelikle öğretmenler kaynaştırma uygulamaları ile ÖGÖ'lere ilişkin olumlu tutum içinde olacak ve etkili öğretim gerçekleştirebileceklerdir (Gersten vd., 2009; Kargın, 2010; Kasap-Erdal vd., 2022; Scott vd., 1998; Sucuoğlu & Akalın, 2010; Vural & Yıkılmış, 2008; Yang & Rusli, 2012). BKU sürecinde etkili ve faydalı uyarlamalarının gerçekleştirilebilmesi için, fiziksel uyarlamalar ve öğretimsel uyarlamaların (ÖU) gereksinimler ekseninde, planlı bir şekilde yapılması gerekmektedir (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Broderick vd., 2005; Corno, 2008; Gaitas & Martins, 2017). Fiziksel uyarlamalar; ÖGÖ gereksinimlerine göre eğitim ortamının (sınıf büyüklüğü, erişilebilirlik, ısı, ışık vb.) düzenlenmesini gerektirmektedir (Pivik vd., 2002; Sucuoğlu & Akalın, 2010). Öğretimsel uyarlamalar ise içerikte (amaçlarda) uyarlama (ek amaçlar oluşturma, basitleştirme, farklılaştırma) yapma (Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Vlachou vd., 2009), sunumda (dinleme, anlama, okuma-yazma, yönerge alma, matematik alanları) uyarlama yapma, (Batu, 2010; Elleman vd., 2009; Mason vd., 2022; Roberts vd., 2020; Saddler vd., 2017; Troia vd., 2017) ve değerlendirmede uyarlama (ek süre verme, soru tarzında farklılaştırma vb.) yapma (Bourke vd., 2011) olarak kısaca belirtilebilir (de Jager vd., 2002; Forlin, 2010; Gaitas & Martins, 2017; Gambrell vd., 2011; Gibbs, 2023; Lai vd., 2016; Sucuoğlu & Bakkaloğlu, 2018; Wiebe-Berry, 2006). Uyarlamaların planlanması süreci; öğrenci ve sınıf hakkında bilgi edinme, ne tür uyarlamalar yapılacağını belirleme, uyarlamaları uygulama ve gerçekleştirilen uyarlamaları değerlendirme şeklindeki sırayla gerçekleştirilebilir (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Broderick vd., 2005; Gambrell vd., 2011; Molosiwa vd., 2016).

Alanyazında ulaşılan araştırma sonuçları da BKU sürecinde sorun yaşanmaması ya da olabildiğince az sorunla atlatılabilmesi için öğretmenlerin hangi uyarlamaların, nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgi gereksinimlerinin olduğunu göstermektedir (Finke vd., 2009; Gaitas & Martins, 2017; Molosiwa vd., 2016; Pivik vd., 2002).

Alanyazında konuyla ilgili yer alan çalışmalar şu şekilde özetlenebilir: Öğretmenlerin BKU yürütme sürecinde gerçekleştirmesi gereken uyarlamalar konusunda yapılmış araştırmalar, kendi içlerinde öğretmen adayları (Gözün & Yıkılmış, 2004; Sharma & Nuttal, 2016) ve öğretmenlere (Batmaz, 2017; Forlin, 2010; Forlin vd., 2014; Gaitas & Martins, 2017; Hunt vd., 2002; Kasap-Erdal vd., 2022; Kurniawati vd., 2017; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Sadioğlu vd., 2013; Parsons & Vaughn; 2014; Troia vd., 2017; Vlachou vd., 2009; Vural & Yıkılmış, 2008; Yönter, 2009) yönelik yapılmış çalışmalar olarak ayrılmaktadır. Alanyazında konuyla ilgili gerçekleştirilen araştırmaların bir kısmı öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının uyarlamalar konusunda eğitilmeleri (de Jager vd., 2002; Forlin, 2010; Gözün & Yıkılmış, 2004; Hunt vd., 2002; Kormos & Nijakowska 2017; Kurniawati vd., 2017; Sharma & Nuttal, 2016; Sucuoğlu vd., 2015), bir kısmı da mevcut durumun betimlenmesi (Batmaz, 2017; Gaitas & Martins, 2017; Kasap-Erdal vd., 2022; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Sadioğlu vd., 2013; Troia vd., 2017; Vlachou vd., 2009; Vural & Yıkılmış, 2008, Yönter, 2009) şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaların bir kısmı da kendi aralarında; okul öncesi (Sharma & Nuttal, 2016; Sucuoğlu & Akalın, 2010; Sucuoğlu vd., 2015), ilkökul (Gaitas & Martins, 2017; Hunt vd., 2002;

Kurniawati vd. 2017; Sadioğlu vd., 2013; Vural & Yıkıms, 2008), ortaokul (Gözün & Yıkıms, 2004; Moores-Abdool, 2011) ve lise (Fuchs vd., 2001), bir kısmı ise hem ilkokul hem de ortaokul (Broderick vd., 2005; Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Troia vd., 2017) öğretmenlerinin veya öğretmen adaylarının eğitimleri konusunda gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaların bazılarının akademik alanlar bağlamında; okuma-yazma uyarlamaları (Saddler vd., 2017; Troia vd., 2017; Wiebe-Berry, 2006), matematik uyarlamaları (Kasap-Erdal vd., 2022; Yönter, 2009), yabancı dil uyarlamaları (Kormos & Nijakowska, 2017) gibi farklılaştığı görülmektedir. Diğer yandan öğrencilerin uyarlamalara ilişkin tercihlerine yönelik çalışılmış araştırma örnekleri de bulunmaktadır (Mummaw, 2010). Ayrıca bazı araştırmaların özel gereksinim türlerine göre farklılaştığı (Gersten vd., 2009; Kormos & Nijakowska 2017; Moores-Abdool, 2011; Mummaw, 2010; Otukile-Mongwaketse vd., 2016), bazılarının ise uyarlama türlerine (Broderick vd., 2005; Elleman vd., 2009; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Troia vd., 2017) göre farklılaştığı dikkat çekmektedir.

ÖGÖ'lerin en az kısıtlanmışlık ilkesine uygun olarak eğitim hakkından (UNESCO, 1994) yararlanabilmeleri için ÖU'nun önemine ilişkin sınıf öğretmenlerine bilgilendirme eğitimi verilmesi konusunda (Chao vd., 2017; de Jager vd., 2002; Hunt vd., 2002; Kormos & Nijakowska 2017; Kurniawati vd., 2017; Sucuoğlu & Akalın, 2010) alanyazında sınırlı çalışma olması nedeniyle, çalışmanın araştırmalara alt yapı oluşturması, hizmet-içi kaynaştırma eğitimi konusunda bilgi edinimi yoluyla öğretmen eğitimi açısından önemli katkılar sağlayacağı düşünülmüştür. Bu gereksinim durumundan hareketle araştırmanın amacı; ÖU gerçekleştirilmesi konusunda sınıf öğretmenlerine (1.-4. Sınıf) yönelik hazırlanan bir bilgilendirme paketi uygulamasının (BPU), öğretmenlerin ÖU gerçekleştirilmenin önemine ilişkin görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorular için yanıt aranmıştır:

1. Kaynaştırma öğretmenlerinin, BKU için gerekli olan ÖU'nun önemine ilişkin görüşleri (gereksinimleri) nelerdir?
  - 1.1. Deney ve kontrol grubu arasında katılımcıların Kaynaştırmaya İlişkin Düzenlemeler Ölçeği (KİDO) öntest puan ortalamaları arasında fark var mıdır?
  - 1.2. Kaynaştırma öğretmenlerinin, BKU için gerekli olan ÖU'nun önemine ilişkin düşünceleri nelerdir?
2. BKU için ÖU ile ilgili hazırlanmış bir BPU, kaynaştırma öğretmenlerinin ÖU gerçekleştirme konusundaki görüşlerinde değişikliğe yol açmış mıdır?
  - 2.1. Deney ve kontrol grubunun KİDO puanlarının öntest-sontest ve sontest-izleme testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
  - 2.2. BKU için ÖU'nun önemine ilişkin hazırlanmış bir BPU, öğretmenlerin kaynaştırmaya ilişkin ÖU gerçekleştirilmenin önemi konusundaki düşüncelerinde değişime yol açmış mıdır?
3. Kaynaştırma öğretmenlerinin eğitim sonrası BPU'ya ilişkin görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

### Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi, geçerlik ve güvenilirlik başlıklarına yer verilmiştir. Araştırmacı düzenlediği etik kurul dokümanlarıyla Sakarya Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığına başvuruda bulunmuş ve etik kurul onayı (12.05.2022 evrak kayıt tarihli, 07/12 protokol no'lu, 11.05.2022 toplantı tarihli) almıştır.

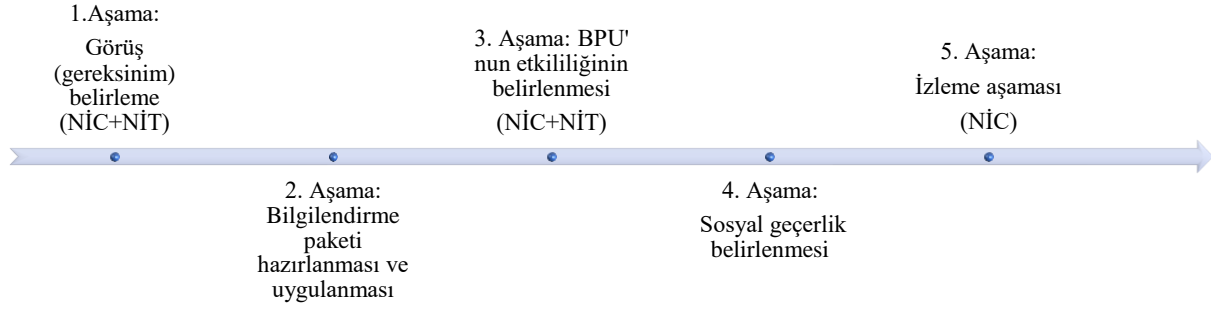
### Araştırma Deseni

Araştırma, nitel (NİT) ve nicel (NİC) araştırma yaklaşımlarının birleştirildiği karma yöntem (Leech & Onwuegbuzie, 2009) araştırmasıdır. Araştırma deseni olarak "Çok Aşamalı Karma Desen" kullanılmıştır. Karma yöntem desenlerini; "yakınsayan paralel desen, açımlayıcı sıralı desen, keşfedici sıralı desen, iç içe karma desen, dönüştürücü desen, çok aşamalı karma desen" olmak üzere altı farklı başlık altında sınıflandırmak mümkündür (Creswell & Plano-Clark, 2020). "Çok Aşamalı Karma Desen"; merkezi bir program hedefini irdelemek üzere, problemi veya konuyu ardışık bağlantılanmış, önceden öğrenilenlerin üzerine yapılandırılan, her yeni yaklaşımla sıralı olarak hizalanmış nicel ve nitel araştırmaların döngüsü yoluyla incelenmesine dayanır. Bahsi geçen çoklu aşamalar; ihtiyaç analizi, program hazırlama ve değerlendirme aşamalarına bağlanabilir. Bu aşamalardan her biri başlıca bir çalışmayı temsil etmesi nedeniyle "çok aşamalı" olarak tanımlanmıştır (Creswell & Plano-Clark, 2020). Bu araştırma kapsamında da birden fazla aşama bulunmaktadır. Araştırmada bu desenin kullanılmasının nedeni,

her bir araştırma aşamasında nicel yöntemle ulaşılan verilerin nitel yöntem kullanılarak elde edilen verilerle desteklenmesi (Nicel + Nitel) ve böylece daha derinlemesine bilgilere ulaşılmak istenmesidir. Bu çoklu aşamalar sırasıyla; I. Aşama: BKU için uyarlamalar yapmanın önemi konusundaki düşüncelerin belirlenmesi (gereksinim belirleme/ihtiyaç analizi), II. Aşama: Belirlenen gereksinim durumuna uygun bir BPU içeriği hazırlanması ve uygulanması, III. Aşama: BPU etkisinin sınanması, IV. Aşama: BPU konusunda görüş belirlenmesi (Sosyal Geçerlik). V. Aşama: İzleme (kalıcılık) aşaması olarak belirtilebilir. Çoklu aşamaların detaylı olarak gösterimi Şekil 1’de yer almaktadır.

### Şekil 1

#### Araştırma Aşamaları Diyagramı



Not: NİC = nicel; NİT = nitel.

Araştırmanın nicel boyut verileri; görüş belirleme (öntest), etkililik belirleme (sontest) ve kalıcılık belirleme amaçlı, Kargın ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilmiş ve güvenilirliği hesaplanmış olan 5’li likert tipi Kaynaştırmaya İlişkin Düzenlemeler Ölçeği (KİDO) kullanılarak elde edilmiştir. Birinci aşamada gereksinim belirlenmesi, üçüncü aşamada BPU’nun etkililiğinin sınanması, beşinci aşamada ise BPU’nun kalıcılığının sınanması için KİDO’ya başvurulmuştur. Modelin genel deneysel görünümü Tablo 1’ de yer almaktadır.

**Tablo 1**

#### Deneysel Çalışma Planı

Katılımcılar	Ön test	Uygulama	Son test	İzleme
Deney grubu	KİDO OGG	BPU	KİDO OGG	KİDO
Kontrol grubu	KİDO OGG	-	KİDO OGG	KİDO

Not: BPU = bilgilendirme paketi uygulaması; KİDO = kaynaştırmaya ilişkin düzenlemeler ölçeği; OGG = odak grup görüşmeleri.

Araştırmanın bağımsız değişkeni; deney grubundaki öğretmenlere uygulanan BPU müdahalesi (öğretmen eğitimi), bağımlı değişkeni ise deney grubundaki öğretmenlerin ÖU’nun önemi konusundaki görüşleridir. Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

Araştırmanın nitel boyutu kapsamında, nicel verilerin desteklenmesi amacıyla veri toplama aracı olarak tercih edilen odak grup görüşmeleri (OGG), araştırma sürecinde sırayla gerçekleşen aşamalarda farklı amaçlarla kullanılmıştır. BPU öncesi görüş belirleme aşamasında iki OGG ve BPU sonrası görüş belirleme aşamasında ise bir OGG yapılmıştır. OGG, nitel araştırma yöntemleri bünyesinde kapsamı netleştirilmiş bir konuya yoğunlaşmış ve grup olarak gerçekleştirilen önemli bir görüşme-tartışma tekniğidir. Bu anlamda OGG, geniş ve çeşitli bir veri seti oluşturulmasına yardımcı olur (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu nedenle, araştırmanın nitel verilerinin toplanmasında OGG tercih edilmiştir. Ayrıca OGG’nin temel sorularının bir kısmı ve sonda soruları, amaca ve görüşmenin akışına göre değişmiştir. Bu durum araştırmanın çok aşamalı karma desene uygun olarak yürütülmesine neden olarak gösterilebilir. Bu süreçlerden hareketle araştırmada felsefi bakış açısı olarak pragmatist-karma yaklaşımın (Creswell & Plano-Clark, 2020) hâkim olduğu söylenebilir (Toraman, 2021).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu; Sakarya ili Hendek ilçesi MEB’e bağlı dört ilkokulda görev yapan ve ölçüt örnekleme yoluyla seçilen toplam 60 kişilik gönüllü sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Ölçüt örnekleme; araştırılacak problemle ilgili olarak belirlenecek nitelikleri taşıyan bireyler, olay, nesne ya da durumları

kapsayacak örneklemin oluşturulmasıdır (Büyüköztürk vd., 2022). Katılımcıların sınıf öğretmenliği lisans mezunu olması, hazırlayıcı eğitimlerini (stajyerlik) tamamlamış olmaları, sınıfında tanımlı ÖGÖ bulunması ve çalışmaya gönüllü olarak katılımları çalışma grubu oluşturma ölçütüdür. Bu ölçüte uygun katılımcılara yasal izin ile MEB’ den bilgi alınarak ulaşılmıştır. Katılımcılara araştırma süreci ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutu; deney grubunda 30 katılımcı ve kontrol grubunda 30 katılımcı olmak üzere toplam 60 katılımcıdan oluşan çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nitel boyutu; birinci aşamada (görüş belirleme) 8 katılımcı ve 13 katılımcı olmak üzere toplamda 21 katılımcı, üçüncü aşama (etkililik belirleme) ise 10 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 2’de yer almıştır.

**Tablo 2**

*Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler*

Değişkenler	Nicel (n = 60)		Nitel (n = 31)		
	Düzyerler	Deney grubu	Kontrol grubu	Görüş belirleme	Etkililik belirleme
		Sayı (n = 30)	Sayı (n = 30)	Sayı (n = 21)	Sayı (n = 10)
Cinsiyet	Kadın	22	11	15	7
	Erkek	8	19	6	3
Yaş grubu	30-40	17	17	16	5
	41-50	9	10	4	5
	51-60	4	3	1	-
Öğretmenlik deneyimi (yıl)	3-8	1	3	-	-
	9-14	14	9	11	2
	15+	15	18	10	8
Kaynaştırma uygulaması deneyimi (yıl)	1-2	4	10	6	1
	3-8	20	11	12	7
	9-14	3	6	2	1
Okul mevcudu	15+	3	3	1	1
	201-500	1	13	1	-
	501-800	4	8	4	2
	801-1100	8	3	10	6
Sınıf mevcudu	1100+	17	6	6	2
	0-24	5	2	3	1
	25-34	20	27	6	9
	35-44	5	1	1	-
Sınıftaki ÖGÖ sayısı	1	4	12	3	1
	2	10	10	7	3
	3	10	4	10	4
	4	5	2	1	2
	5	-	1	-	-
	6	1	1	-	-
Lisans döneminde eğitim alma durumu	Evet	7	7	6	3
	Hayır	23	23	15	7
Hizmet-içi eğitim alma durumu	Evet	19	18	12	6
	Hayır	11	12	9	4

Not: ÖGÖ = özel gereksinimli öğrenci.

### Veri Toplama Araçları

#### *Demografik Bilgi Formu*

Nitel ve nicel boyutta yer alan katılımcıların özelliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından demografik bilgi formu hazırlanmıştır. Tablo 2’de detaylarına yer verilmiş olan formda nitel boyutta ve nicel boyutta ayrı ayrı olmak üzere; katılımcıların cinsiyet, yaş, aktif görev yaptıkları toplam süre, sınıftaki toplam öğrenci sayısı, sınıfta bulunan ÖGÖ sayısı, lisans eğitimi boyunca ve/veya göreve başladıktan sonra kaynaştırma uygulamaları sürecinde yapılabilecek uyarlamalar konusunda eğitim alma durumları, görev yaptıkları okulun ÖGÖ’ye sağladığı destek düzeyi bilgisi yer almaktadır.

## **KİDO**

KİDO Kargın ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilmiş olup 39 maddeden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğünün (126 katılımcı) yeterliliğinin test edilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Barlett Küresellik Testi sonuçlarının incelenmesi gerçekleştirilmiştir. İlgili analizde KMO değerinin .87 olduğu belirlenmiştir. Bu değer “çok iyi” olarak nitelendirilebilir (Kalaycı, 2005). “Beşli likert tipi dereceleme” ile hazırlanmış olan KİDO, “1 (en az)-5 (en çok)” olarak cevaplanabilmektedir. Ölçekten alınabilecek en fazla puan 195, en az puan 39 olup, ortalama puan ise 117 olarak belirtilebilir. KİDO “Öğretim Sürecine İlişkin Uyarlamalar” ve “Fiziksel Uyarlamalar” olarak iki alt boyuta sahiptir. KİDO ÖU alt alanından alınan puanların yükselmesi, öğretmenlerin ÖU’nun önemine ilişkin görüş düzeylerinde artış gözlemlendiğini göstermektedir (Kargın vd., 2010).

### **OGG Soru Formları**

Araştırmanın nitel boyutu kapsamında; gereksinim belirleme aşaması verileri, araştırmacı tarafından ilgili alanyazın taranarak ve beş kişilik uzman görüşü dikkate alınarak önerilen düzeltmelerle son hali verilen; 11 yarı yapılandırılmış sorunun yer aldığı bir OGG soru formu, etkililik belirleme aşaması verileri ise dokuz yarı yapılandırılmış sorunun yer aldığı başka bir OGG soru formu kullanılarak toplanmıştır.

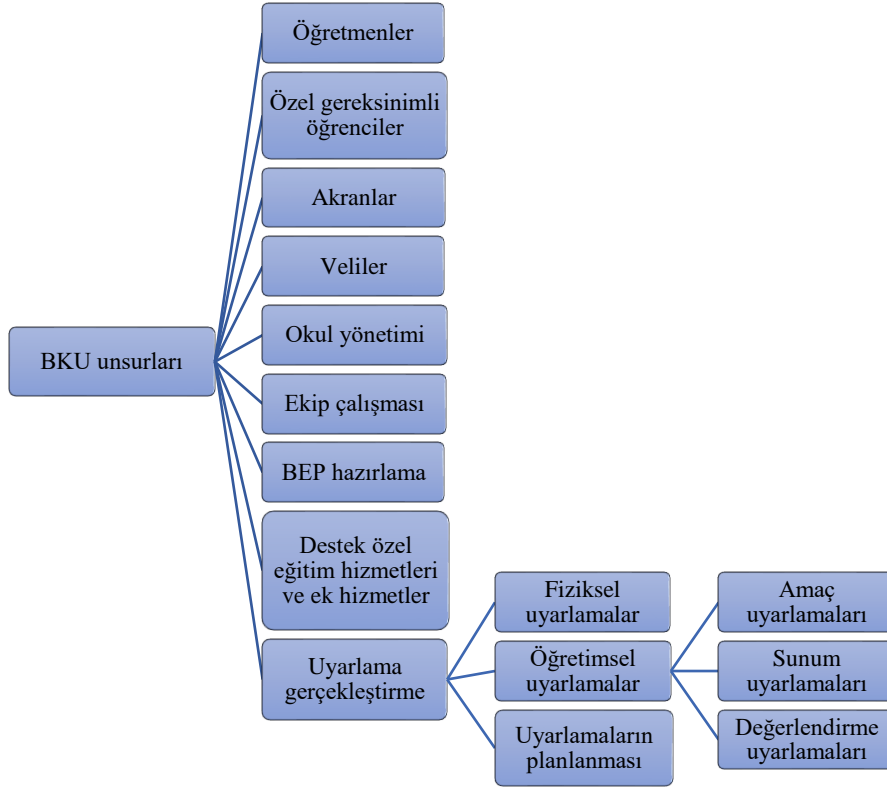
### **Sosyal Geçerlik Soru Formu**

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek, daha geniş anlamda öğretmenlerin BPU sonunda uygulamayla ilgili fikirlerini, BPU’nun onların gereksinimlerine cevap verme düzeyini, BPU’ya ilişkin görüşlerini (memnuniyetlerini) belirlemek amacıyla bir sosyal geçerlik soru formu geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Söz konusu form araştırmacı ve üç özel eğitim alan uzmanı tarafından geliştirilmiş olup, ayrıca farklı üç uzmanın görüşüne sunulmuş ve dönütlere göre tekrar düzenlenmiştir. Öğretmenler için hazırlanan 3’lü likert tipi 15 maddelik sosyal geçerlik soru formundan alınabilecek en fazla puan 45, en az puan 15 ve ortalama puan (kesme değeri) ise 22.5’tir.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın ilk aşaması olan görüş belirleme (gereksinim belirleme) aşamasında; nicel boyut kapsamında katılımcı gruba KİDO uygulanmıştır (öntest). Bu aşamanın nitel boyut kapsamında ise gönüllü olan öğretmenlerin katılımıyla 8 kişilik ve 13 kişilik iki farklı OGG gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, “Başarılı Bir Kaynaştırma Uygulaması Rehberi” kitapçığı hazırlanmış olup, sunu şeklinde toplam 13 oturumda öğretim süreci tamamlanmıştır.

Araştırmanın BPU hazırlama aşamasında kontrol ve deney grubuna KİDO’nun uygulanması sonucu (öntest) öğretmenlerin düşük puan almış oldukları KİDO maddeleri ve görüş belirleme OGG analizleri sonucu ulaşılan temalar göz önünde bulundurularak ilgili alanyazın taranarak bir bilgilendirme kitapçığı ve sunum programı hazırlanmıştır. Hazırlanan bilgilendirme kitapçığı içeriği (Batu, 2010; Forlin, 2010; de Jager vd., 2002; Gambrell vd., 2011; Lai vd., 2016; Sucuoğlu & Bakkaloğlu, 2018; Wiebe-Berry, 2006) çok detaylı olmakla birlikte, kısaca Şekil 2’deki gibi belirtilebilir.

**Şekil 2***BPU İçerik Diyagramı*

Not: BEP = bireyselleştirilmiş eğitim programı; BKU = başarılı kaynaştırma uygulamaları.

Etkililik verisi toplama amacıyla nitel boyut kapsamında; BPU sunumundan dört hafta sonra, 10 kişilik bir öğretmen grubuyla aynı anda bir OGG gerçekleştirilmiştir. Etkililik verisi toplama amacıyla nicel boyut kapsamında, katılımcılara KİDO tekrar uygulanarak sontest yapılmıştır. Araştırmanın sosyal geçerlik verisini elde etmek için ise deney grubunda yer alan katılımcılara 15 maddeden oluşan sosyal geçerlik formu uygulanmıştır. Nicel boyut kapsamında; sontest yapılmasından dört hafta sonra ise yine aynı katılımcı gruba KİDO uygulanması yoluyla izleme verisi alınmıştır.

**Veri Analizi**

Araştırmanın nicel boyutunda SPSS 22 programı kullanılarak görüş belirleme aşaması, etkililik belirleme aşaması ve izleme aşamasında (deneysel aşama) elde edilen veriler KİDO-ÖÜ alt alanı puan ortalamalarına göre analiz edilerek sayısallaştırılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde anlamlılık düzeyi " $p = .05$ " olarak kabul edilmiştir. Verilerin çözümlenmesi aşamasında ilk olarak varsayımların karşılanıp karşılanmadığı sınanmıştır. BPU'nun etkililiği KİDO'dan elde edilen öntest-sontest-izleme testi puanlarının anlamlı farklılaşmasına göre değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında deneysel işlem etkisini ölçmek amacıyla parametrik testlerden "Tekrarlı Ölçümler İçin İki Yönlü Varyans Analizi" (ANOVA), deney ve kontrol gruplarının puan ortalamaları farkının kaynağının belirlenmesi amacıyla da Bonferroni testi kullanımına yer verilmiştir. KİDO-ÖÜ öntest puanları, aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinin hesaplanması bağımsız gruplar t-testi ile gerçekleştirilmiştir. Etki büyüklüğü saptanması amacıyla Eta Squared ( $\mu^2$ ) değerlerine bakılmış ve ilgili değerlerin yorumlanmasında Cohen tarafından belirlenen değerler (.01-.20 arası ise küçük, .41-.60 arası ise orta ve .81-1.00 arası büyük) ölçüt alınmıştır (McHugh, 2012). Elde edilen analiz sonuçlarına göre uygulamanın etkili olup olmadığı sonuç kısmında açıklanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutu kapsamında gerçekleştirilen OGG sürecinin (görüş ve etkililik belirlenmesi) yapılandırılmasında Yıldırım ve Şimşek (2008) tarafından önerilen içerik analizi ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur. İçerik analizi, nitel verileri indirgeyerek ulaşılan verilerden mantıklı çıkarımlar yapmak için



kullanılır ve temel anlamları belirlemeye çalışır. Bu amaçla toplanan veriler açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak olan içerik analizinde, birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir, daha sonra bu veriler okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize edilerek yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada bu doğrultuda gerçekleştirilen OGG'lerden elde edilen nitel veriler; veri dökümünün yapılması, veri kodlamasının yapılması, tema belirlenmesi, kodlar ile temaların organizasyon işlemlerini kapsayan içerik (tümevarım) analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen verilere bulgular ve tartışma bölümlerinde yer verilmiştir.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Katılımcıların tamamı araştırmacının hazırladığı, araştırma amacını ve araştırma sürecini belirtir sözleşmeleri (Araştırma Gönüllü Katılım Onam Formu) imzalamışlardır. Ayrıca araştırmanın gerçekleştirilmesi için ilgili MEB'den yazılı izin alınmıştır. Buna ek olarak araştırma sürecinde kullanılan KİDO için gerekli izin sorumlu yazardan alınmıştır.

Araştırmacı nitel boyutta, araştırma sürecinin başında katılımcılarla birebir görüşüp araştırma konusunda bilgi vermiş ve araştırma verilerinin kayıt altına alınacağını belirtmiştir. Ayrıca, katılımcılara bu kayıtlarla ilgili olarak, araştırmacının kendisi, gözlemci ve tez izleme kurulu üyelerinden başka kimsenin bilgi sahibi olmayacağı, analizlerin güvenilirlik çalışması gerçekleştiren kişiden başka kimse tarafından okunmayacağı belirtilmiştir. Katılımcı mahremiyeti gereği, gerçek isimlerin kullanılmasına yer verilmemiş, kod isimler (K1, K2 gibi) kullanılmıştır. OGG soruları açık ve anlaşılabilir olması konusunda 15 öğretmen ve üç uzmanla ön çalışma yapılmıştır. Bu ön çalışma ile OGG sorularının açık ve anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Veri toplama araçlarının uygulama öncesi denemesinin yapılması çalışmanın geçerlik ve güvenilirliği ile yakından ilişkilidir (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Araştırmacının OGG ile ilgili eğitim almış olması ve deneyimli olması güvenilirliği desteklemektedir. OGG'de katılımcılara soru formunda yer alan sorular hazırlanan yönergeye uygun bir şekilde sorulmuştur. Yapılan görüşmelerde sorular katılımcılara hem sözlü hem de yazılı olarak sunulmuştur. Ayrıca katılımcılara gerektiğinde ilgili sorunun tekrarlanmasını isteme veya istedikleri zaman ilgili soruya bakma isteğinde bulunabilecekleri belirtilmiştir. Sohbet şeklinde samimi bir havada gerçekleştirilen OGG'de veri kaybı olmaması için ses ve görüntü kayıtları alınmıştır. Veri çeşitliliği ile araştırmanın birçok yönden doğrulanabilmesi sağlanmıştır. Buna ek olarak, OGG bir uzman tarafından dinlenerek dökümlerin tam ve doğru olarak gerçekleştirildiği kontrol edilmiş ve ardından analiz aşamasına geçilmiştir. Toplanmış verilerin ayrıntılandırılarak raporlaştırılması, katılımcılara ait doğrudan alıntılarının belirtilmesi ve bu bulgulardan hareketle sonuçlara ulaşılması, gerçekleştirilen araştırmada yüksek geçerliğin elde edilmesi konusunda büyük öneme sahiptir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu nedenle araştırmanın nitel bulgular kısmında doğrudan alıntılara yer verilmiş ve bu nitel bulgulardan hareketle araştırmanın nitel sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmanın nitel boyutundan elde edilen ham veriler ve kodlamalar, günlük ve araştırmacı notları ile nicel boyuta ait dokümanlar araştırmacı tarafından saklanmaktadır.

Araştırma konusuyla ilgili BPU öncesinde ve sonrasında araştırmacı tarafından temalar sistemli bir biçimde kodlanıp analiz edilerek düzenlenmiştir. İlgili temalar nitel araştırmalar konusunda deneyimi olan bir öğretim üyesi tarafından ikinci kez değerlendirilmiş ve uygun bulunmuştur. Araştırmada nitel ve nicel boyutlardan elde edilen bulgular yorumlanmadan sunulmuştur.

Bilgilendirme kitapçığı hazırlanması sürecinde iki özel eğitim alan uzmanından, hazırlandıktan sonra dört özel eğitim alan uzmanından olumlu görüş alınmıştır. Bu süreçte bilgilendirme programının kapsam geçerliği ve amaca uygun olarak uygulanıp uygulanmadığı, bir özel eğitim alan uzmanı tarafından gözlemlenmiş ve kendisinden olumlu görüş alınmıştır. Hazırlanan BPU kullanılarak deney grubunda olan katılımcılara ( $n = 30$ ) yönelik, 50 dk. süreli oturumlar halinde programlı bir şekilde, toplam 13 saatlik bir bilgilendirme eğitimi gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda olan katılımcılara ( $n = 30$ ) yönelik herhangi bir bilgilendirme yapılmamış olup araştırma sonrasında isteğe bağlı olarak benzer eğitimin sağlanacağı belirtilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde araştırmaya ilişkin görüş belirleme (öntest), etkililik belirleme (sontest), izleme testi ve sosyal geçerlik bulguları yer almıştır.

### Gereksinim Bulguları

Bu bölümde, MEB'e bağlı ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, BKU kapsamında yapılması gereken uyarlamaların önemine ilişkin görüşlerinin (gereksinim) belirlenebilmesi için KİDO uygulaması (nicel boyut) ve destekleyici olarak OGG (nitel boyut) aracılığıyla elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### Nicel Bulgular

Katılımcıların ÖU'nun önemine ilişkin görüşlerinin belirlenebilmesi için gerekli ilk aşama olan öğretmenlerin BPU öncesi (öntest) puan ortalamaları Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3**

*Bağımsız Gruplara Yönelik T-Testi Analiz Sonuçlarına Göre KİDO ÖU Öntest Puanları Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Gruplar	KİDO puan	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Deney	Ön test	30	78.70	9.76			
Kontrol	Ön test	30	80.53	8.76	58	-.765	.447

Not: KİDO = kaynaştırmaya ilişkin düzenlemeler ölçeği.

Tablo 3'teki bağımsız gruplara yönelik t-testi analiz bilgileri incelendiğinde; deney ve kontrol grubundaki bireylerin öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $t(58) = -.765$ ;  $p = .447$ ). Bu verilerden hareketle her iki grup için BPU öncesi benzer ön bilgi durumunun (hazırbulunuşluk düzeyi) var olduğu söylenebilir.

#### Nitel Bulgular

Araştırmanın birinci aşamasında, öğretmenlerin ÖU'nun önemi konusundaki görüşlerinin (gereksinim) belirlenebilmesi, ikinci aşamada öğretmenlere yönelik işlevsel bir BPU hazırlanabilmesi için önemlidir. Bu amaçla görüş belirleme aşamasında, katılımcılarla iki tane OGG gerçekleştirilmiştir. OGG ile elde edilen verilerin kodlanarak analiz edilmesi sonucu, öğretmenlerin ÖU'nun önemi konusundaki görüşlerine ilişkin tema ve alt temalar Tablo 4'te belirtilmiştir.

**Tablo 4**

*Tema: ÖU Gerçekleştirme*

Alt temalar
Alt tema 1: Öğretim içeriğinde (amaçlarda) uyarlama gerçekleştirme
Alt tema 2: Öğretimin sunumunda uyarlamalar gerçekleştirme
Alt tema 3: Öğretimin değerlendirilmesinde uyarlamalar gerçekleştirme

“ÖU gerçekleştirme” temasının alt teması olan “Öğretim içeriğinde uyarlamalar yapma” konusunda öğretmenler tarafından bir uyarlama yapılmadığı “... işte amacı hazırladım diye, hani öyle ekstra bir şeyler plan hazırladığım yok (K17).” ifadesinde yer almaktadır. “Öğretimin sunumunda uyarlamalar yapma” alt teması konusunda bir uyarlama yapılmadığı; “Ama kalkıp da şimdi her gün her derste şey ona özel bir yöntem ayarlayım, hani biliyorum ben yapamam (K12)” ifadesinden anlaşılmaktadır. “Öğretimin değerlendirilmesinde uyarlamalar yapma” alt teması konusunda uyarlamaya yer verilmediği ise “...ben ki kendi adıma söyleyeyim ayrı soru hazırlayıp yapmıyorum (K21).” ifadesinden anlaşılmaktadır.

### Etkililik Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde, BPU sonrası araştırmanın etkililiğinin belirlenmesi amacıyla elde edilen nicel boyut ve nitel boyut bulgularına yer verilmiştir.

#### Nicel Bulgular

Etkililiğinin belirlenmesi amacıyla nicel boyutta; katılımcılara KİDO uygulanması sonucu elde edilen verilere tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. ANOVA testi öncesi deney ve kontrol grupları KİDO ÖU öntest, sontest ve izleme testi puanları ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanması ile elde edilen veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5**

KİDO ÖU Alt Alanı Öntest, Sontest ve İzleme Testi Puanları Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Gruplar	KİDO puanları	N	$\bar{X}$	SS
Deney	Ön test	30	78.70	9.76
	Son test	30	111.93	5.41
	İzleme testi	30	111.66	5.22
Kontrol	Ön test	30	80.53	8.76
	Son test	30	78.00	6.10
	İzleme testi	30	81.40	4.82

Deney ve kontrol grupları KİDO ÖU alt alanı öntest, sontest ve izleme testi puanları doğrultusunda Tablo 5'e bakıldığında; elde edilen bu bulgulardan hareketle, deney grubu öntest ve sontest ile deney grubu öntest ve izleme testi puan ortalamaları arasında fark olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öntest ve sontest ile öntest ve izleme testi puan ortalamaları arasında ise fark görülmediği söylenebilir. Buna ek olarak kontrol grubu öntest ( $\bar{X} = 80.53$ ) ve deney grubu öntest puanı ( $\bar{X} = 78.70$ ) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması, deney ve kontrol grubu katılımcılarının BPU öncesi ÖU'ya ilişkin hazırbulunuşluk (önbilgi) düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Diğer yandan, ilgili durumun istatistiksel bağlamda anlamlılığının saptanması amacıyla, tekrarlı ölçümler için ANOVA uygulaması yapılmıştır. Ayrıca müdahale ve zaman etkileşimi etkisinin belirlenmesi adına Wilks' Lamda değerleri hesaplanmış, ulaşılan sonuçlar Tablo 6'da belirtilmiştir. Diğer yandan, ilgili durumun istatistiksel bağlamda anlamlılığının saptanması amacıyla, tekrarlı ölçümler için ANOVA uygulaması yapılmıştır. Ayrıca müdahale ve zaman etkileşimi etkisinin belirlenmesi adına Wilks' Lamda değerleri hesaplanmış, ulaşılan sonuçlar Tablo 6'da belirtilmiştir.

**Tablo 6**

KİDO ÖU Alt Alanı Öntest, Sontest ve İzleme Testi Puanlarına İlişkin Tekrarlı Ölçümler ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	22018.8286	30				
Grup (deney/kontrol)	19448.006	1	19448.006	219.382	.000	.883
Hata	2570.828	29	88.649			
Gruplar içi	16313.283	31				
Zaman (ön-test, son-test, izleme testi)	8585.208	1	8585.208	170.465	.000	.855
Grup*zaman	7728.075	1	7728.075	238.248	.000	.891
Hata	940.675	29	32.437			
Toplam	38332.1116	61				

Tablo 6 incelendiğinde; deney ve kontrol grupları katılımcılarının KİDO ÖU alt alanı öntest, sontest ve izleme testi puanı hesaplamalarından elde edilen bulgularda BPU etkisinin (müdahale etkisi) istatistiksel olarak anlamlı ve eta kare değerinde yüksek derecede etki büyüklüğü olduğu görülmektedir ( $F(1,29) = 219.382$ ;  $p = .000$ ,  $\eta^2 = .883$ ). Daha açık bir şekilde belirtmek gerekirse, deney ve kontrol grupları öntest, sontest ve izleme testi değerleri KİDO ÖU alt alanı puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu saptanmıştır. Ayrıca farklı zamanlarda gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olması durumu, diğer bir anlatımla zaman temel etkisinde istatistiksel olarak anlamlılık ve eta kare değerinde yüksek etki büyüklüğü saptanmıştır ( $F(1,29) = 170.465$ ;  $p = .000$ ,  $\eta^2 = .855$ ). Elde edilen bu bulgular katılımcı gruplarında ayırım yapılmadan, öntest, sontest ve izleme puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılığı işaret etmektedir. Diğer yandan, müdahale-zaman ortak etkisinde de istatistiksel olarak anlamlı düzey söz konusudur ( $F(1,29) = 238.248$ ;  $p = .000$ ). Hesaplanmış olan eta kare değeri etki büyüklüğünde ( $\eta^2 = .891$ ) üst değer olan "1.00" değerine yakın olmasından kaynaklanan yüksek olma durumu göze çarpmaktadır (McHugh, 2012). Bu noktadan hareketle ( $\eta^2 = .891$ ) etki büyüklüğünün deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir.

**Tablo 7**

KİDO ÖU Alt Alanı Üzerinde Tekrarlı Ölçümler Wilks Lamda İstatistiği'ne Göre ANOVA Sonuçları

Etki	Wilks' $\lambda$	Sd	F	p	$\eta^2$	Güç
Zaman	.145	2	82.302	.000	.855	1.000
Zaman*grup	.067	2	195.953	.000	.933	1.000

Tablo 7’de görülen varyans analizinde; ÖU gerçekleştirmenin önemi konusundaki görüşleri üzerinde zaman için, Wilks’  $\lambda = .145$ ,  $F(1,29) = 82.302$ ;  $p = .000$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olduğu dikkat çekmektedir. Buna benzer olarak “zaman\*grup” etkileşimi etkilerinde istatistiksel olarak anlamlılık olması (Wilks’  $\lambda = .067$ ,  $F(1,29) = 195.953$ ;  $p = .000$ ) fark edilmektedir. Bu bulgulardan hareketle deney grubunda yer alan katılımcıların kontrol grubuna kıyasla uygulama öncesi, uygulama sonrası ve izleme süreci içerisinde ÖU’nun önemine ilişkin görüşlerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede değişimin görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Varyans analizi gerçekleştirilerek ulaşılan sonuçlar, zamana bağlı olarak müdahale grupları arasında farkın olduğunu işaret etmektedir ( $F(1,29) = 238.248$ ;  $p = .000$ ,  $\eta^2 = .891$ ). Deney ve kontrol grubu öntest, sontest ve izleme testi puanları ortalaması arasında var olan bu farklılık durumunun nedeninin belirlenmesi için “Bonferonni Uyumlu Çoklu Karşılaştırmalar” testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8**

*Deney ve Kontrol Gruplarının KİDO ÖU Alt Alanı Öntest, Sontest ve İzleme Testi Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları*

		Deney			Kontrol		
		Öntest	Sontest	İzleme	Ön test	Son test	İzleme
		Ortalama fark	Ortalama fark	Ortalama fark	Ortalama fark	Ortalama fark	Ortalama fark
Deney	Ön test	-	-51.56667*	-53.53333*	-4.16667	-4.0000	1.63333
	Son test		-	-1.96667	47.40000*	51.16667*	53.20000*
	İzleme			-	49.36667*	53.13333*	55.16667*
Kontrol	Ön test				-	3.76667	5.80000
	Son test					-	2.03333
	İzleme						-

\*  $p < .05$

Tablo 8 incelendiğinde, KİDO ÖU alt alanı analizi sonuçlarından hareketle ulaşılan bulgular şu şekilde belirtilebilir:

Deney grubu sontest ve deney grubu öntest puanı ortalamaları karşılaştırıldığında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $\bar{X} = 51.56$ ,  $p < .05$ ). Buna karşın deney grubu sontest ve deney grubu izleme testi puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $\bar{X} = -1.96$ ,  $p > .05$ ). Ayrıca deney grubu sontest ve kontrol grubu öntest puanı ortalamaları karşılaştırıldığında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir ( $\bar{X} = 47.40$ ,  $p < 0.05$ ). Buna benzer olarak deney grubu sontest ve kontrol grubu sontest puanı ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $\bar{X} = 51.16$ ,  $p < .05$ ). Tablo 8’de yer alan veriler incelendiğinde deney grubu sontest ve izleme testi ölçümleri sonucundaki puan ortalamalarında, öntest ölçümünden elde ettikleri puan ortalamalarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif yönde değişim saptanmıştır. Bu noktadan hareketle deney grubundaki katılımcıların deneysel işlemin tamamlanmasından sonra ÖU’nun önemi konusundaki görüşlerinin düzeylerinde pozitif yönde bir değişim durumunun olduğu ve bu durumun izleme ölçümünde de korunduğu belirlenmiştir. Söz konusu değişim, diğer ifade ile anlamlı fark durumu kontrol grubunda gözlenmemiştir ( $\bar{X} = 2.53$ ,  $p > 0.05$ ;  $\bar{X} = 4.8$ ,  $p > 0.05$ ).

### **Nitel Bulgular**

Katılımcıların ÖU gerçekleştirme durumlarına ilişkin genel durum temalar ve alt temalar halinde Tablo 9’da görülmektedir.

**Tablo 9**

*Tema: ÖU Gerçekleştirme*

Alt temalar
Alt tema 1: öğretim içeriğinde (amaçlarda) uyarlama yapma
Alt tema 2: öğretimin sunumunda uyarlamalar yapma
Alt tema 3: öğretimin değerlendirilmesinde uyarlamalar yapma

“Öğretim içeriğinde uyarlama yapma” konusunun katılımcılar tarafından gerekli görüldüğüne ve uygulandığına ilişkin bir örnek olarak K22’nin “Uygun sözel amaçlarımızın olması gerekiyor (K22).” ifadesi gösterilebilir. Diğer bir alt tema olan “Öğretimin sunumunda uyarlamalar yapma” konusunda, katılımcıların öğretim sürecinde “Yöntem-teknik-strateji” kullanmada drama, soru-cevap, farklı duylara hitap etme, göz teması

kurma, benzetme yapma, oyun-şarkı gibi şematik düzenleyiciler kullanmanın gerekliliğine örnek olarak: “K87’nin Kesinlikle gereklidir. Özel çocuklarda daha çok yapmamız lazım yani kesinlikle yapmamız lazım (K87).” ifadesi gösterilebilir. Katılımcıların “Değerlendirmede uyarlamalar yapma” konusunun gerekliliğine inandıkları ve yaptıkları uygulamalarda bazı uyarlamalara yer verdikleri: “Ben hocam artık sınavda mesela a-b-c seçeneği varsa, onun için sadece iki seçenek sunuyorum. A-b ve yani c’yi kaldırıyorum ortadan (K25).” ifadesinden anlaşılmaktadır.

### Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın üçüncü amacı; öğretmenlerin BPU’nun sonunda (eğitim sonrası), eğitim uygulamasına ilişkin görüşlerinin (sosyal geçerlik bulguları) belirlenmesine ilişkin veriler tablo 10’da yer almaktadır.

**Tablo 10**

#### Sosyal Geçerlik Bulguları

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Sd
Sosyal geçerlik formu	30	30.00	45.00	43.2000	3.32597

Tablo 10’da görüleceği üzere deney grubu öğretmenlerinin sosyal geçerlik soru formuna verdikleri yanıtlardan hareketle en az 30, en fazla 45 puan alındığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre elde edilen ortalama puan, 43.2 olarak hesaplanmıştır. İlgili formun kesme değerinin 22.5 olmasından hareketle katılımcıların gerçekleştirilen BPU’yu yararlı ve işlevsel buldukları bulgusuna ulaşılabilir.

### Tartışma

Araştırmanın amacı, ÖGÖ’sü olan kaynaştırma sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlanan bir BPU’nun, öğretmenlerin ÖU’nun önemi konusundaki düşünceleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Araştırma sonuçları, BPU’nun, öğretmenlerin ÖU’nun önemine ilişkin düşünceleri üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermektedir. Bu sonuç, alanyazındaki benzer çalışma sonuçlarıyla tutarlıdır (Gaitas & Martins, 2017; Gözün & Yıkılmış, 2004; Hunt vd., 2002; Kormos & Nijakowska, 2017; Mummaw, 2010; Otukile-Mongwaketse vd., 2016; Sadioğlu vd., 2013; Troia vd., 2017; Vlachou vd., 2009; Vural & Yıkılmış, 2008).

Araştırmanın ilk aşamasında (gereksinim belirleme), BPU öncesi, ÖU’nun önemine ilişkin öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmanın nicel boyutu kapsamında; öğretmenlerin KİDO ÖU alt boyutunda yer alan maddelere verdikleri yazılı cevaplar, ÖU’nun önemine ilişkin görüş düzeyleri puan ortalamalarının yüksek olmadığını göstermektedir. Bu verileri destekleyici olarak araştırmanın nitel boyutu kapsamında gerçekleştirilen OGG analizleri sonucu; öğretim içeriğinde uyarlama (basitleştirme yapma ve ek hedefler koyma) yapma ve öğretimin değerlendirilmesinde uyarlamalar yapmada zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçla benzer olarak; Vlachou ve diğerleri (2009) araştırmalarında öğretmenlerin bazılarının uyarlamalar yapabildiklerini, bazılarının ise uyarlama yapmadan, ders müfredatına ve ders kitabının uygulanmasına sıkı sıkıya bağlı kaldıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler; zaman yetersizliği, aşırı yüklenmiş müfredat programı, uyarlamaların yapılmasının zaman kaybı olarak görülmesi, maddi yetersizlikler ve bilgi eksikliği durumunu ÖU gerçekleştirmenin önündeki engeller olarak görmüşlerdir. Gaitas ve Martins (2017) gerçekleştirmiş oldukları araştırma sonucunda, öğretmenlerin ilk olarak amaç uyarlamaları ve sunum uyarlamalarında zorlanırken, ikinci olarak da değerlendirme uyarlamalarında zorlandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın birinci problem durumu kapsamında nitel boyut kapsamında OGG verilerinin analizlerinden hareketle; öğretmenler tarafından ÖGÖ’lere yönelik ÖU yapılmasının kolay olmadığı, özellikle sunum uyarlamalarının genelde yapılmadığı, yapılsa da planlı yapılmadığı ve yazıya geçirilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca benzer olarak Vural ve Yıkılmış (2008) yapmış oldukları araştırma sonucunda, öğretmenlerin, uyarlamalara ilişkin bilgilerinin olmadığı için uyarlamaya yer vermedikleri verisine ulaşmışlardır. Yine bu sonuçla benzer olarak Otukile-Mongwaketse ve diğerleri (2016) tarafından yapılan bir araştırmada ise araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunun öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için amaç uyarlamaları yapmaya gerek duymadıkları ve özel gereksinimi olmayan akranlarla aynı müfredat programının öğretimine devam ettikleri sonucu bulunmuştur.

Araştırmanın birinci problem durumundan nitel boyut kapsamında elde edilen bulguların devamı olarak; öğretmenlerin sunum uyarlamaları kapsamında, yöntem- teknik-strateji kullanımı uyarlamalarının bir kısmına yer verdikleri ancak diğer uyarlamalarda sıkıntı yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Benzer olarak Sadioğlu ve diğerleri (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada elde edilen sonuçlar; bazı öğretmenlerin sunum uyarlamalarına yer verirken, bazılarının yetersiz uyarlamalar yaptıkları, bazılarının ise hiç uyarlama yapmadıklarını göstermektedir.

Ayrıca Batu ve diğeri (2017) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen sonuca göre var olan eksiklik durumunun; kaynaştırmanın anlamı, kapsamı, özel gereksinimli olan çocukların özellikleri, kaynaştırma eğitimi kapsamında kullanılacak yöntem, teknik ve stratejilerde uyarlamalar yapabilmek gibi konuları kapsadığı görülmüştür. Tüm bu alanyazın araştırma sonuçları araştırmanın görüş belirleme aşaması sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırmanın ikinci problem durumunun kapsadığı üçüncü aşama olan, BPU sonrası “etkililik belirleme” aşamasının nicel boyutu kapsamında; deney grubunda yer alan öğretmenlere uygulanan KİDO öntest ve sontest puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede puan farkı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, gerçekleştirilen BPU’nun, öğretmenlerin ÖU’nun önemine ilişkin görüşlerinde pozitif yönde değişikliğe neden olduğunu işaret etmektedir. Bu sonuçtan hareketle, gerçekleştirilen araştırmanın etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca BPU yapılmayan kontrol grubuna uygulanan öntest ile sontest ve izleme testi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durum, BPU yapılmayan kontrol grubunda yer alan öğretmenlerin, ÖU’nun önemine ilişkin görüşlerinde, istatistiksel olarak anlamlı değişikliğin olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla BPU yapılan deney grubundaki öğretmenlere uygulanan öntest ve sontest ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede puan farkının olduğu göz önünde bulundurulduğunda, deneysel etkinin var olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamında BPU yapılan deney grubu öğretmenlere uygulanan sontest ve izleme testi puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede puan farkının olmadığı belirlenmiştir. Bu durum, öğretmenlerin ÖU’nun önemine ilişkin görüşlerinde zamanla değişme olmadığını, kalıcılığın sağlandığını göstermektedir. Benzer olarak Kurniawati ve diğeri (2017) yapmış oldukları bir diğer çalışmada, verilen eğitim sonrası öğretmenlerin görüşlerinde pozitif yönde değişiklik saptanmıştır. Buna bağlı olarak, çalışmada elde edilen sonuçlar, eğitim alan öğretmenlerin uygun yöntemler kullanma sıklıklarının arttığını göstermektedir. Gözün ve Yıkılmış (2004) tarafından başarılı kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili hazırlanan bir eğitim programının, öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamalarına ilişkin tutumları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışma sonuçları, araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmada gerçekleştirilen analiz sonucu elde edilen sonuçlar; deney grubu öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar görülürken, kontrol grubu öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın “etkililik belirleme” aşamasının nitel boyutunda ise nicel boyutta ulaşılan sonuçları destekleyici olarak, BPU sonrası gerçekleştirilmiş olan OGG içerik analizi bulguları, öğretmenlerin ÖU’nun önemine ilişkin pozitif değişim olduğu ve bu değişimi sınıf içi uygulamalarına yansıtıklarını göstermektedir. Bu sonuca öğretmenlerin BPU sonrasında; öğretim içeriğinde (amaçlarda), öğretimin sunumunda ve öğretimin değerlendirilmesinde konularında uyarlamalara yer verdiklerine ilişkin örnek ifadelerinden ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucuyla benzer olarak, Forlin ve diğeri (2014) tarafından gerçekleştirilmiş olan bir diğer çalışma kapsamında uygulanan eğitim sonunda öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamaları konusunda yeterli mesleki bilgi düzeyine sahip olma, kabullenme ve gereksinim duyulan öğretimi gerçekleştirme alanlarında gelişme gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin, içerik uyarlamaları ve değerlendirme uyarlamaları gerçekleştirebilme görüşlerinde artışın görülmesi, araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Araştırmanın sonucuyla benzer olarak, de Jager ve diğeri (2002) öğretmenlere yönelik verilen uyarlama eğitiminin öğrenme ve öğretim alanındaki yeni anlayışlara dayanan öğretim davranışındaki etkilerinin araştırıldığı çalışma sonucunda, eğitim sonrası deney grubunda yer alan öğretmenlerin sunum uyarlamalarından öğretim strateji/yöntem/tekniklerinde uyarlamaya yer verdikleri görülmüştür.

Araştırmanın üçüncü problem durumunda, BPU’nun, öğretmenlerin görüşlerine göre kullanışlı ve yararlı olup olmadığının (sosyal geçerlik) belirlenmesi amaçlanmıştır. Hazırlanan sosyal geçerlik soru formu yanıtlarından elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin ÖU yapmaya ilişkin puan değerleri ortalama değerin üstündedir. Bu sonuç BPU’nun sosyal geçerliliğinin yüksek olduğunu işaret etmektedir. Bu noktadan hareketle öğretmenlerin, gerçekleştirilen BPU’yu yararlı ve kullanışlı buldukları sonucuna ulaşılabilir. Bu sonuç, öğretmenlere uyarlama eğitimi verilen çalışmalarda (Kurniawati vd., 2017; Sucuoğlu vd., 2015) alınan sosyal geçerlik verileriyle tutarlılık göstermektedir.

Araştırmanın ana eksenini çerçevesinde ileride yapılacak araştırmalar açısından; farklı branştan öğretmenlerin, yönetimdeki personelin (okul müdürü, müdür yardımcısı gibi.) alınması, daha fazla öğretmene ulaşma adına uzaktan eğitim şeklinde uygulanması ve veri toplanması sürecinde görüşme yönteminin yanında gözlem yönteminin de kullanılması önerilebilir. Ayrıca BPU kapsamına “fiziksel uyarlamalar” konusunun da alınması, ÖGÖ’lerin şubeler arası eşit dağılımına özen gösterilmesi, BPU’nun internet ortamında paylaşılması uygulamaya yönelik öneriler kapsamında düşünülebilir.

AraŖtırma bulguları göz önünde bulundurulduğunda araŖtırmanın sınırlılıkları Ŗu Ŗekilde sıralanabilir: AraŖtırmanın görüş belirleme aŖamasına (öntest) katılan bazı öğretmenlerin çeŖitli nedenlerle (tayin, açığa alınma vb.) araŖtırmanın diğer aŖamalarında yer alamaması sınırlılık oluŖturmuŖtur. ObjektifliĐin sağlanması adına eğitimden sonra sınıf içi öğretmen davranıŖı gözlenebilir. Uygulanan BPU'nun ÖĐÖ'ler üzerindeki etkisi değerlendirilebilir.

#### **Yazarların Katkı Düzeyleri**

AraŖtırma, birinci yazarın doktora tez çalıŖmasıdır. Birinci yazar, ikinci yazarın danıŖmanlık desteğiyle araŖtırmanın planlama, uygulama ve raporlama iŖlemlerini gerçekteŖirmiŖtir. İkinci yazar, araŖtırmanın planlanması, uygulanması ve raporlaŖtırılması süreçlerinde birinci yazara rehberlik etmiŖ, tüm dokümanları inceleyerek dönütler saĐlamıŖtır.

### Kaynaklar

- Batu, E. S., & Kırcaali-İftar, G. (2010). *Kaynaştırma* (5. baskı). Kök Yayıncılık.
- Batmaz, G. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik yaptıkları öğretimsel düzenlemeler* (Tez Numarası: 454679) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bourke, R., Mentis, M., & Todd, L. (2011). Visibly learning: Teachers' assessment practices for students with high and very high needs. *International Journal of Inclusive Education*, 15(4), 405-419. <https://doi.org/10.1080/13603110903038488>
- Brinkman, J., & Twiford, T. (2012). Voices from the field: Skill sets needed for effective collaboration and co-teaching. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 7(3), 3-16. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ997467.pdf>
- Broderick, A., Mehta-Parekh, H., & Reid, D.K. (2005). Differentiating instruction for disabled students in inclusive classrooms. *Theory into Practice*, 44(3), 194-202. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403\\_3](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403_3)
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (32. baskı). Pegem Akademi.
- Chao, C. N. G., Sze, W., Chow, E., Forlin, C., & Ho, F. C. (2017). Improving teachers' self-efficacy in applying teaching and learning strategies and classroom management to students with special education needs in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, 66, 360-369. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>
- Cook, B. G., & Semmel, M. I. (1999). Peer acceptance of included students with disabilities as a function of severity of disability and classroom composition. *The Journal of Special Education*, 33(1), 50-61. <https://doi.org/10.1177/002246699903300105>
- Corno, L. (2008). On teaching adaptively. *Educational Psychologist*, 43(3), 161-173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2020). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi* (Y. Dede & S. B. Demir, Çev.; 4. baskı). Anı Yayıncılık.
- de Jager, B., Reezigt, G. J., & Creemers, B. P. (2002). The effects of teacher training on new instructional behavior in reading comprehension. *Teaching and Teacher Education*, 18(7), 831-842. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00046-X](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00046-X)
- Elleman, A. M., Lindo, E. J., Morphy, P., & Compton, D. L. (2009). The impact of vocabulary instruction on passage-level comprehension of school-age children: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2(1), 1-44. <https://doi.org/10.1080/19345740802539200>
- Finke, E. H., Mc. Naughton, D. B., & Drager, K. D. R. (2009). All children can and should have the opportunity to learn: General education teachers' perspectives on including children with autism spectrum disorder who require AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(2), 110-122. <https://doi.org/10.1080/07434610902886206>
- Forlin, C. (2010). Developing and implementing quality inclusive education in Hong Kong: Implications for teacher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(1), 177-184. <https://doi.org/10.1080/07434610902886206>
- Forlin, C., Loreman, T., & Sharma, U. (2014). A system-wide professional learning approach about inclusion for teachers in Hong Kong. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(3), 247-260. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2014.906564>
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Al Otaiba, S., & Saenz, L. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial and Special Education*, 22(1), 15-21. <https://doi.org/10.1177/074193250102200103>
- Gambrell, L. B., Malloy, J. A., & Mazzoni, S. A. (2011). Evidence-based best practices in comprehensive literacy instruction. In C. A. Morrow & L. B. Gambrell (Eds.), *Best practices in literacy instruction* (4th ed., pp. 11-36). The Guilford Press.



- Gaitas, S., & Alves Martins, M. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21(5), 544-556. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1223180>
- Gersten, R., Chard, D. J., Jayanthi, M., Baker, S. K., Morphy, P., & Flojo, J. (2009). Mathematics instruction for students with learning disabilities: A meta-analysis on instructional components. *Review of Educational Research*, 79(3), 1202-1242. <https://doi.org/10.3102/0034654309334431>
- Gibbs, K. (2023). Differentiation in practice: An exploratory investigation in an Australian mainstream secondary school. *Teaching Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/10476210.2022.2161508>
- Gözün, Ö., & Yıkımsı, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının değişimindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 65-77. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159204>
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., Müller, E., & Goetz, L. (2002). Collaborative teaming to support students with augmentative and alternative communication needs in general education classrooms. *Augmentative and Alternative Communication*, 18(1), 20-35. <https://doi.org/10.1080/aac.18.1.20.35>
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & Şahin, F. (2010). Genel eğitim sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciler için yapılması gereken uyarlamalara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 10(4), 2431-2464. [https://www.academia.edu/download/52602891/Genel\\_Eitim\\_Snflarndaki\\_zel\\_Gereksinimli20170412-17265-1gd8nwz.pdf](https://www.academia.edu/download/52602891/Genel_Eitim_Snflarndaki_zel_Gereksinimli20170412-17265-1gd8nwz.pdf)
- Kasap-Erdal, D., Yazgan-Sağ, G., & Argün, Z. (2022). Kaynaştırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulamaların incelenmesi: Ortaokul matematik öğretmenleri örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 1-17. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.947139>
- Kırcaali-İftar, G. (1992). Özel eğitimde kaynaştırma. *Eğitim ve Bilim*, 16(86), 45-50.
- Kormos, J., & Nijakowska, J. (2017). Inclusive practices in teaching students with dyslexia: Second language teachers' concerns, attitudes and self-efficacy beliefs on a massive open online learning course. *Teaching and Teacher Education*, 68, 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.005>
- Kurniawati, F., de Boer, A. A., Minnaert, A. E. M. G., & Mangunsong, F. (2017). Evaluating the effect of a teacher training program on the primary teachers' attitudes, knowledge and teaching strategies regarding special educational needs. *Educational Psychology*, 37(3), 287-297. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1176125>
- Lai, F. T., Li, E. P., Ji, M., Wong, W. W., & Lo, S. K. (2016). What are the inclusive teaching tasks that require the highest self-efficacy? *Teaching and Teacher Education*, 59, 338-346. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.006>
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality and Quantity*, 43(2), 265-275. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-007-9105-3>
- Lee-Tarver, A. (2006). Are individualized education plans a good thing? A survey of teachers' perceptions of the utility of IEPs in regular education settings. *Journal of Instructional Psychology*, 33(4), 263-273. <https://eric.ed.gov/?id=EJ754194>
- Mason, L. H., Ciullo, S., Collins, A. A., Brady, S., Elcock, L., & Owen, L. S. (2022). Exploring inclusive middle-school content teachers' training, perceptions, and classroom practice for writing. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 20(2), 111-128. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1359620.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282. <https://hrcak.srce.hr/89395>

- Molosiwa, S., Mukhopadhyay, S., & Moswela, E. (2016). Accessing the general curriculum for students with learning disabilities: Challenges and opportunities. *Mier Journal of Educational Studies Trends and Practices*, 4(1), 111-122. <https://doi.org/10.52634/mier/2014/v4/i1/1491>
- Monsen, J. J., Ewing, D. L., & Kwoka, M. (2014). Teachers' attitudes towards inclusion, perceived adequacy of support and classroom learning environment. *Learning Environments Research*, 17(1), 113-126. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9144-8>
- Moore-Abdool, W. (2011). *The use of curriculum modifications and instructional accommodations to provide access for middle school students with autism to the general curriculum* (Publication No. 887986859) [Doctoral dissertation, University of Florida International]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Mummaw, A. W. (2010). *Classroom adaptations and modifications for students with learning disabilities; student ratings: A descriptive study* (Publication No. 3437990) [Doctoral dissertation, Northcentral University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Onwuegbuzie, A. J., & Teddlie, C. (2003). A framework for analyzing data in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.) *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, (pp. 397-430). Sage Publications.
- Otukile-Mongwaketse, M., Mangope, B., & Kuyini, A. B. (2016). Teachers' understandings of curriculum adaptations for learners with learning difficulties in primary schools in Botswana: Issues and challenges of inclusive education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(3), 169-177. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12069>
- Parsons, S. A., & Vaughn, M. (2014). A multiple case study of two teachers' instructional adaptations. *Alberta Journal of Educational Research*, 59(2), 299-318. <https://doi.org/10.11575/ajer.v59i2.55714>
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*, 69(1), 97-107. <https://doi.org/10.1177/001440290206900107>
- Roberts, G. J., Miller, G. E., Watts, G. W., Malala, D. K., Amidon, B. E., & Strain, P. (2020). Intensifying reading instruction for students with attention-deficit/hyperactivity disorder: Practices to support classroom instruction and family-school collaboration. *Beyond Behavior*, 29(1), 42-51. <https://doi.org/10.1177/1074295620902471>
- Saddler, B., Asaro-Saddler, K., Moeyaert, M., & Ellis-Robinson, T. (2017). Effects of a summarizing strategy on written summaries of children with emotional and behavioral disorders. *Remedial and Special Education*, 38(2), 87-97. <https://doi.org/10.1177/0741932516669051>
- Sadioğlu, Ö., Bilgin, A., Batu, S., & Oksal, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1743-1765. <http://hdl.handle.net/11452/2687>
- Scott, B. J., Vitale, M. R., & Masten, W. G. (1998). Implementing instructional adaptations for students with disabilities in inclusive classrooms: A literature review. *Remedial and Special Education*, 19(2), 106-119. <https://doi.org/10.1177/074193259801900205>
- Sharma, U., & Nuttal, A. (2016). The impact of training on pre-service teacher attitudes, concerns, and efficacy towards inclusion. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 44(2), 142-155. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2015.1081672>
- Sucuoğlu, B., & Akalın, S. (2010). Kaynaştırma sınıflarına alternatif bir bakış: Çevresel davranışsal değerlendirme ile öğretimsel özelliklerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 11(1), 19-37. [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000144](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000144)
- Sucuoğlu, B., & Bakkaloğlu, H. (2018). *Okul öncesinde kaynaştırma: Öğretmen eğitimi* (2. baskı). Pegem Akademi.
- Sucuoğlu, N. B., Bakkaloğlu, H., Akalın, S., Demir, Ş., & İçsen-Karasu, F. (2015). The effects of the Preschool Inclusion Program on teacher outcomes in Turkey. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36(4), 324-341. <https://doi.org/10.1080/10901027.2015.1105328>

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (1994). *The Salamanca Statement and Framework for action on special needs education: Adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality. Salamanca, Spain, 7-10 June 1994*. <https://eric.ed.gov/?id=ED377665>
- Toraman, S. (2021). Karma yöntemler araştırması: Kısa tarihi, tanımı, bakış açıları ve temel kavramlar. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-29. <https://doi.org/10.47105/nsb.847688>
- Troia, G. A., Tashakkori, A., Teddlie, C., & Graham, S. (2017). Use and acceptability of writing adaptations for students with disabilities: Survey of grade 3-8 teachers. *Learning Disabilities Research & Practice*, 32(4), 257-269. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12135>
- Vlachou, A., Didaskalou, E., & Voudouri, E. (2009). Mainstream teachers' instructional adaptations: Implications for inclusive responses. *Revista de Educacion*, 349, 179-201. <http://hdl.handle.net/11162/74520>
- Vural, M. & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/1495/18090>
- Wiebe-Berry, R. A. (2006). Beyond strategies: Teacher beliefs and writing instruction in two primary inclusion classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 11-24. <https://doi.org/10.1177/00222194060390010301>
- Yang, C. H., & Rusli, E. (2012). Teacher training in using effective strategies for preschool children with disabilities in inclusive classrooms. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(1), 53. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6715>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayınevi.
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri* (Tez Numarası: 241755) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.



## The Effect of Instructional Adaptations Training within Inclusive Practices on Classroom Teachers' Opinions about the Importance of Instructional Adaptations

Emrah Bilgiç <sup>ID</sup><sup>1</sup>

Emine Sema Batu <sup>ID</sup><sup>2</sup>

### Abstract

**Introduction:** Adaptations must be made by teachers for students with special educational needs (SEN) to take part in the successful inclusion practices (SIP) process and to ensure effective teaching. However, teachers struggle to make adaptations for various reasons during the instructional process, either finding it difficult to make adequate adaptations or being unable to make any adaptations at all. For this reason, there is a problem with the realization of the SIP, and the educational needs of the students with SEN cannot be met properly. The study aims to examine the effect of an information package application (IPA) prepared on instructional adaptations (IA) for classroom teachers on teachers' opinions on the importance of IA.

**Method:** In the study, mixed method and “multi-stage mixed design” were used as the research design. The research consists of five stages: i. Determination of opinion (requirement) before SIP, ii. SIP preparation and implementation, iii. determination of SIP effectiveness, iv. determination of social validity related to SIP, and v. Stage: Monitoring phase respectively. The participants of the study are primary school class teachers from Hendek district of Sakarya province, who have students with SEN in their class (60 [Experimental group:  $n = 30$ , control group:  $n = 30$ ] in the quantitative dimension, 31 teachers in the qualitative dimension). The qualitative data of the research was obtained through focus group interviews (FGI). Quantitative dimension data of the research was obtained by using the Scale of Instructional Adaptations for Inclusion (SIMI); social validity data were obtained by using the Social Validity Form; and the data containing personal information was obtained by using the demographic information form.

**Findings:** The findings of the research indicate that the implementation of the IPA has positively changed teachers' opinions regarding the importance of individualized education. “Social validity determination” findings of the study show that teachers find the IPA performed useful and functional.

**Discussion:** The research findings have been discussed within the framework of the relevant literature, and recommendations and limitations related to the study have been stated.

**Keywords:** Instructional adaptations, teacher training, successful inclusion practices, effective teaching, mixed method, students with special educational needs, teacher opinions.

*To cite:* Bilgiç, E., & Batu, E. S. (2023). The effect of adaptation training in inclusion applications on primary school teachers' opinions about the importance of adaptations. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 24(3), 401-418. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.1116380>

<sup>1</sup>**Corresponding Author:** Assist. Prof., Sakarya University, E-mail: ebilgic@sakarya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6186-6786>

<sup>2</sup>Prof., Maltepe University, E-mail: esbatu@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0770-5145>

## Introduction

According to international and national laws, regulations, and strategic plans, it is a priority and indispensable right for students with special educational needs (SEN) to benefit from the educational opportunities that their peers benefit from by providing support services to teachers in general education classes within the scope of equal opportunities in education, by the principle of least restriction (Broderick et al., 2005; Forlin, 2010; Kırcaali-İftar, 1992; Ministry of National Education [MoNE], 2012; United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1994). Meeting the basic educational requirements of the students with SEN, as their legal rights, is possible through the implementation of successful inclusion practices (SIP) within an effective educational process (Hunt et al., 2002; Otukile-Mongwaketse et al., 2016). Through SIP, students with SEN will be able to achieve an independent and happy life by gaining the knowledge and skills they need and integrating with society (Gibbs, 2023; Kırcaali-İftar, 1992; Sucuoğlu & Akalın, 2010).

Among the elements required to realize successful inclusion practices (SIP), the Scale of Instructional Adaptations for Inclusion (SIMI) ones that come to mind can be listed as teachers (Gibbs, 2023; Sucuoğlu & Akalın, 2010), students with SEN and their peers (Cook & Semmel, 1999; Fuchs et al., 2001; Roberts et al., 2020), parents (Roberts et al., 2020), and school management (Batu & Kırcaali-İftar 2010; Kırcaali-İftar, 1992; Sucuoğlu & Bakkaloğlu, 2018). In addition, other significant elements should be noted including teamwork (Brinkman & Twiford, 2012; Hunt et al., 2002), preparing individualized educational programs (IEPs) (Lee-Tarver, 2006; Lytle & Bordin, 2001), supporting special education services (Brinkman & Twiford, 2012; MoNE, 2012; Monsen et al., 2014) and the realization of necessary adaptations (Bourke et al., 2011; Gersten et al., 2009; Mason et al., 2022; Vural & Yıkıms, 2008) in the process related to additional services (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Forlin, 2010; McLeskey & Waldron, 2011; Sucuoğlu & Kargın, 2006).

It is an important requirement for students with SEN to have the knowledge and skills to adapt the teaching process to achieve SIP. In this way, teachers will be able to have positive attitudes towards inclusion practices and SLOs and will be able to perform effective teaching. (Gersten et al., 2009; Kargın, 2010; Kasap-Erdal et al., 2022; Scott et al., 1998; Sucuoğlu & Akalın, 2010; Vural & Yıkıms, 2008; Yang & Rusli, 2012). To realize effective and useful adaptations in the SIP process, physical adaptations and instructional adaptations (IA) should be made in a planned manner in line with the requirements (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Broderick et al., 2005; Corno, 2008; Gaitas & Martins, 2017). Physical adaptations require adjustment of the educational environment (classroom size, accessibility, heat, light, etc.) according to the requirements of students with SEN (Pivik et al., 2002; Sucuoğlu & Akalın, 2010). IA include adapting (creating additional objectives, simplifying, differentiating) in content (objectives), adapting in presentation (areas of listening, comprehension, literacy, instruction-taking, mathematics) (Batu, 2010; Elleman et al., 2009; Mason et al., 2022; Roberts et al., 2020; Saddler et al., 2017; Troia et al., 2017) and adaptation in evaluation (giving additional time, differentiation in the style of questions, etc.) (Bourke et al., 2011). The process of planning adaptations can be carried out in turn: to obtain information about the student and the class, to determine what kind of adaptations to make, to apply the adaptations, and to evaluate the adaptations realized (Batu & Kırcaali-İftar, 2010; Broderick et al., 2005; Gambrell et al., 2011; Molosiwa et al., 2016).

The research findings obtained from the literature also indicate that teachers have a need for information on which adaptations should be made and how they should be implemented in order to minimize or avoid issues during the SIP process (Finke et al., 2009; Gaitas & Martins, 2017; Molosiwa et al., 2016; Pivik et al., 2002). The studies on the subject in the field literature can be summarized as follows: Studies on the IA that teachers should carry out in the SIP realization process are divided into studies conducted for teachers (Batmaz, 2017; Forlin, 2010; Forlin et al., 2014; Gaitas & Martins, 2017; Hunt et al., 2002; Kasap-Erdal et al., 2022; Kurniawati et al., 2017; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse et al., 2016; Sadioğlu et al., 2013; Parsons & Vaughn, 2014; Troia et al., 2017; Vlachou et al., 2009; Vural & Yıkıms, 2008; Yönter, 2009) and pre-service teachers (Gözün & Yıkıms, 2004; Sharma & Nuttal, 2016).

In the literature, some of the conducted research studies focus on training teachers or teacher candidates in IA (de Jager et al., 2002; Forlin, 2010; Gözün & Yıkıms, 2004; Hunt et al., 2002; Kormos & Nijakowska, 2017; Kurniawati et al., 2017; Sharma & Nuttal, 2016; Sucuoğlu et al., 2015), while others aim to describe the current situation (Batmaz, 2017; Gaitas & Martins, 2017; Kasap-Erdal et al., 2022; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse et al., 2016; Sadioğlu et al., 2013; Troia et al., 2017; Vlachou et al., 2009; Vural & Yıkıms, 2008; Yönter, 2009). Some of these studies specifically focus on preschool (Sharma & Nuttal, 2016; Sucuoğlu & Akalın, 2010; Sucuoğlu et al., 2015), elementary school (Gaitas & Martins, 2017; Hunt et al., 2002; Kurniawati et al., 2017; Sadioğlu et al., 2013; Vural & Yıkıms, 2008), middle school (Gözün & Yıkıms, 2004; Moores-Abdool,

2011), and high school (Fuchs et al., 2001), while some studies focus on both elementary and middle school teachers or teacher candidates (Broderick et al., 2005; Otukile-Mongwaketse et al., 2016; Troia et al., 2017).

It can be seen that some of these studies varied in the context of their academic fields including literacy IA (Saddler et al., 2017; Troia et al., 2017; Wiebe-Berry, 2006), mathematical adaptations (Kasap-Erdal et al., 2022; Yönter, 2009), foreign language adaptations (Kormos & Nijakowska, 2017). On the other hand, there are also research examples that have been studied to address students' preferences regarding adaptations (Mummaw, 2010). In addition, it is noteworthy that some studies differ according to the types of special needs (Gersten et al., 2009; Kormos & Nijakowska 2017; Moores-Abdool, 2011; Mummaw, 2010; Otukile-Mongwaketse et al., 2016), and some studies differ as per adaptation types (Broderick et al., 2005; Elleman et al., 2009; Moores-Abdool, 2011; Otukile-Mongwaketse et al., 2016; Troia et al., 2017).

Since there are limited studies in the field literature on the subject of providing informative training to classroom teachers about importance of the IA (UNESCO; 1994) so that the students with SEN can benefit from the right to education by the principle of the least restriction (Chao et al., 2017; de Jager et al., 2002; Hunt et al., 2002; Kormos & Nijakowska 2017; Kurniawati et al. 2017; Sucuoğlu & Akalın, 2010), it is thought that this study will provide important contributions in terms of teacher education by creating an infrastructure for research and obtaining information on in-service inclusion education. Based on this situation of need, this research aims to examine the effect of the information package application (IPA) prepared for classroom teachers (1st to 4th grade) on teachers' opinions on the importance of performing IA. In line with this purpose, answers to the following research questions were searched:

1. What are the opinions (requirements) of the inclusion teachers on the importance of the IA required for the SIP?
  - 1.1. Is there a difference between the experimental and the control group participants' pretest score averages from SIMI?
  - 1.2. What are the opinions of the inclusion teachers on the importance of the IA required for the SIP?
2. Has the IPA prepared for the SIP led to a change in the opinions of inclusion teachers on performing the IA?
  - 2.1. Is there a statistically significant difference between the pretest-posttest and posttest- monitoring test scores and SIMI scores of the experimental and control groups?
  - 2.2. Has an IPA on the importance of IA for the SIP led to a change in teachers' thinking about the importance of achieving an IA about inclusion?
3. What are the opinions of inclusion teachers on IPA after training (social validity)?

### **Method**

In this section, the research model, study group, data collection tools, collecting data, data analysis, validity, and reliability titles were included. The researcher applied to the Sakarya University Ethics Committee Institutional Review Board with the ethics committee documents he organized, and the ethics committee approval (12.05.2022 document registration date, 07/12 protocol number, 11.05.2022 meeting date) was obtained.

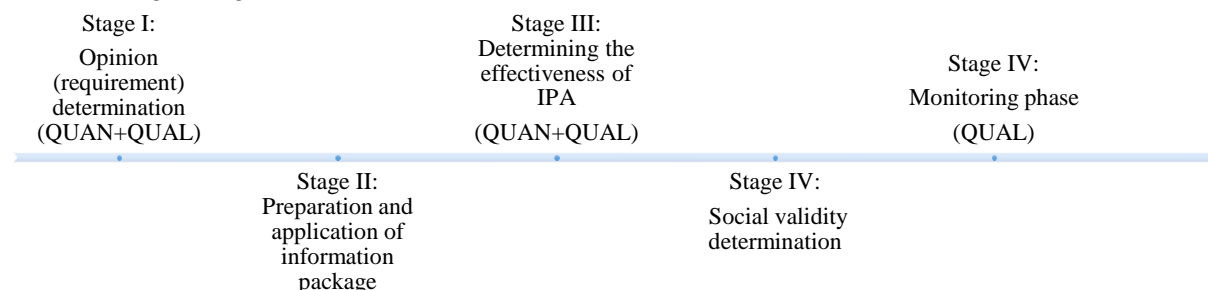
### **Research Design**

This study is a mixed method (Leech & Onwuegbuzie, 2009) research in which qualitative (QUAL) and quantitative (QUAN) research methods are combined. "Multi-Stage Mixed Design" was used as the research design. It is possible to classify hash method patterns under six different headings: "convergent parallel pattern, descriptive sequential pattern, exploratory sequential pattern, nested mixed pattern, transformative pattern, the multi-stage mixed pattern" (Creswell & Plano-Clark, 2020). The "Multi-Stage Mixed Pattern" is based on the study of a central program objective through a cycle of quantitative and qualitative research that is sequentially aligned with each new approach, structuring the problem or topic on top of what has already been learned, and linked sequentially. These multiple stages can be linked to needs analysis, program preparation, and evaluation. Each of these stages has been described as "multi-staged" because it represents a major study (Creswell & Plano-Clark, 2020). Within the scope of this research, there is more than one stage. The reason for using this pattern in the research is that the data obtained by the quantitative method at each research stage are supported by the data obtained by using the qualitative method (Quantitative + Qualitative), and thus more in-depth information is desired. These multiple stages can be identified respectively as follows: Stage I: Determination of ideas on the importance of making IA for SIP (requirement identification/needs analysis); Stage II: Preparation and

implementation of IPA content appropriate to the identified requirement situation; Stage III: Testing the IPA effect; Stage IV: Determination of opinion on IPA (Social Validity); Stage V: Monitoring (permanence) stage (Figure 1).

**Figure 1**

*Research Stages Diagram*



Note: IPA = information package application; QUAN = quantitative; QUAL = qualitative.

The quantitative data of the research were obtained using the 5-point Likert-type SIMI developed by Kargin et al. (2010) for the purposes of determining opinions (pre-test), determining effectiveness (post-test), and determining sustainability. The reliability of the scale was calculated. In the first stage, the scale was used to determine the needs, in the third stage to test the effectiveness of the IPA, and in the fifth stage to test the sustainability of the IPA. The general experimental design of the model is presented in Table 1.

**Table 1**

*Experimental Operation Plan*

Participants	Pretest	Application	Posttest	Monitoring test
Experimental group	SIMI FGI	IPA	SIMI FGI	SIMI
Control group	SIMI FGI		SIMI FGI	SIMI

Note: FGI = focus group interview; IPA = information package application; SIMI = scale of instructional adaptations for inclusion.

The independent variable of the study was the IPA intervention applied to the teachers in the experimental group, and the dependent variable of the study was the opinions of the participants in the experimental group about the importance of the IA. No intervention was made for the participants in the control group. Within the scope of the qualitative dimension of the research, focus group interviews (FGI), which were preferred as a data collection tool to support quantitative data, were used for different purposes in the stages that took place sequentially in the research process. Two FGIs were performed in the pre-IPA opinion determination phase, and one FGI was performed in the post-IPA opinion determination phase. FGI is an important interview-discussion technique that focuses on a subject whose scope is clarified within the framework of qualitative research methods and is carried out as a group. In this sense, FGI helps to create a large and diverse data set (Yıldırım & Şimşek, 2016). Therefore, FGI was preferred in the collection of qualitative data in the study. In addition, some of the basic questions of FGI and the end questions varied according to the purpose and flow of the interview. This situation can be shown as the reason why the research is carried out following the "Multi-Stage Mixed Pattern". Based on these processes, it can be said that the pragmatist-mixed approach (Creswell & Plano-Clark, 2020) is dominant as a philosophical point of view in the research (Toraman, 2021).

**Participants**

The study group of the study consists of a total of 60 volunteer classroom teachers working in four primary schools affiliated with the Ministry of National Education in Hendek district of Sakarya province and selected through criterion sampling. Criterion sampling is the creation of a sample that will cover individuals, events, objects, or situations that have the qualifications to be determined concerning the problem to be examined (Büyüköztürk et al., 2022). The criteria for forming a study group are that the participants have graduated with a bachelor's degree in classroom teaching, completed their preparatory education (internship), had a diagnosed students with SEN in their class, and voluntarily participated in the study. Participants who meet this criterion

were reached with legal permission by obtaining information from the Ministry of National Education. Participants were informed about the research process.

The quantitative dimension of the study was carried out with a study group consisting of 60 participants, 30 participants in the experimental group and 30 participants in the control group. The qualitative dimension of the study was carried out with a total of 21 participants, 8 participants and 13 participants in the SIMI stage (opinion determination), and 10 participants in the third stage (effectiveness determination). The demographic information of participants is presented in Table 2.

**Table 2**

*Demographic Information about Participants*

Variables	Levels	Quantitative (n = 60)		Qualitative (n = 31)	
		Experimental group Number (n = 30)	Control group Number (n = 30)	Opinion determination Number (n = 21)	Effectiveness determination Number (n = 10)
Gender	Female	22	11	15	7
	Male	8	19	6	3
Age group	30-40	17	17	16	5
	41-50	9	10	4	5
	51-60	4	3	1	-
Teaching experience (year)	3-8	1	3	-	-
	9-14	14	9	11	2
	15+	15	18	10	8
Inclusion practice experience (year)	1-2	4	10	6	1
	3-8	20	11	12	7
	9-14	3	6	2	1
School size	15+	3	3	1	1
	201-500	1	13	1	-
	501-800	4	8	4	2
	801-1100	8	3	10	6
Class size	1100+	17	6	6	2
	0-24	5	2	3	1
	25-34	20	27	6	9
Number of student with SEN in the class	35-44	5	1	1	-
	1	4	12	3	1
	2	10	10	7	3
	3	10	4	10	4
	4	5	2	1	2
Educational status in the undergraduate period	5	-	1	-	-
	6	1	1	-	-
Status of receiving in-service training	Yes	7	7	6	3
	No	23	23	15	7
Status of receiving in-service training	Yes	19	18	12	6
	No	11	12	9	4

Note: SEN = students with special educational needs.

**Data Collection Tools**

*Demographic Information Form*

A demographic information form was prepared by the researcher to determine the characteristics of the participants in the qualitative and quantitative dimensions. In the form detailed in Table 2, the gender, age, total duration of active duty, total number of students in the class, number of student with SEN in the class, their status of receiving training on IA that can be made during the integration process during and/or after starting their duty, and the level of support provided to the student with SEN by the school they work for are included separately in the qualitative dimension and/or quantitative dimensions.



### ***SIMI***

SIMI was developed by Kargın et al. (2010) and consists of 39 articles. To test the adequacy of the sample size (126 participants), the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value and the results of the Barlett Globality Test were examined. In the analysis, the KMO value was determined to be .87. This value can be described as "very good" (Kalaycı, 2005). SIMI, which was prepared with "Five- Point Likert type grading", can be answered as "1 (minimum)-5 (maximum)". The maximum score that can be obtained from the scale is 195, the minimum score is 39, and the average score can be stated as 117. SIMI has two sub-dimensions "IA to the Teaching Process" and "Physical IA". The increase in the scores obtained from the IA sub-dimension of the SIMI shows that there is an increase in the teachers' level of opinion on the importance of the IA (Kargın et al., 2010).

### ***FGI Questionnaires***

Within the scope of the qualitative dimension of the research, the requirements determination stage data were finalized by the researcher by scanning the relevant literature and with the corrections suggested by taking into account the expert opinion of five people; an FGI questionnaire with 11 semi-structured questions was collected using an FGI questionnaire with nine semi-structured questions and another FGI questionnaire with sub-questions.

### **Social Validity Questionnaire**

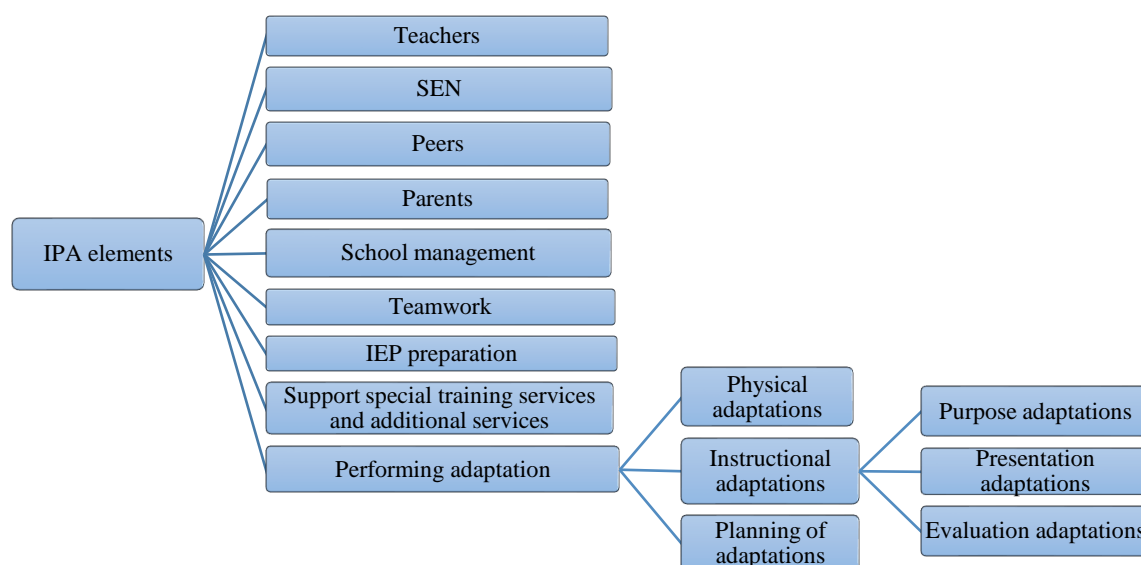
A social validity questionnaire was developed and implemented to determine the social validity of the research, to determine the ideas of the teachers about the application at the end of the IPA in a broader sense, the level of response of the IPA to their needs, and their opinions (satisfaction) regarding the IPA. The form in question was developed by the researcher and three special education field experts, and was also presented to the opinion of three different experts and rearranged according to the feedback. The maximum score that can be obtained from the 3-point Likert type 15-item social validity questionnaire prepared for teachers is 45, the minimum score is 15, and the average score (cutting value) is 22.5.

### **Data Collection and Application**

In the SIMI stage of the research and the opinion determination (requirement determination) stage, within the scope of the quantitative dimension, SIMI was applied to the participant group (pretest). Within the scope of the qualitative dimension of this stage, two different FGIs of 8 people and 13 people were carried out with the participation of volunteer teachers. In this context, the booklet, "A Guide to a Successful Inclusion Practice," was prepared, and the teaching process was completed in a total of 13 sessions in the form of presentations.

In the IPA preparation phase of the research, as a result of the application of SIMI to the control and experimental group (pretest), an informative booklet and presentation program were prepared by scanning the relevant literature by taking into account the themes reached as a result of the SIMI items and opinion determination and FGI analyzes that the teachers had received low scores. The contents of the prepared information booklet (Figure 2) can be stated as follows under the main headings (Batu, 2010; de Jager et al., 2002; Forlin, 2010; Gambrell et al., 2011; Lai et al., 2016; Sucuoğlu & Bakkaloğlu, 2018; Wiebe-Berry, 2006).

**Figure 2**  
BPU Content Diagram



Note: IEP = individualized educational program; IPA = information package application; SEN = students with special educational needs.

Within the scope of the qualitative dimension to collect effective data, four weeks after the IPA presentation, an FGI was held simultaneously with a group of 10 teachers. To collect effective data, within the scope of the quantitative dimension, SIMI was reapplied to the participants, and the posttest was performed. To obtain the social validity data of the research, the social validity form consisting of 15 items was applied to the participants in the experimental group. Within the scope of the quantitative dimension, four weeks after the posttest, monitoring data was obtained by applying SIMI to the same group of participants.

### Data Analysis

In the quantitative dimension of the research, the data obtained during the opinion determination stage, effectiveness determination stage, and monitoring phase (experimental stage) were analyzed by using SPSS 22 program according to the SIMI-IA subfield score averages and digitized. The significance level in the analysis of the data was accepted as  $p = .05$ . In the process of analyzing the data, it is SIMI tested whether the assumptions are met. The effectiveness of IPA was evaluated according to the significant differentiation of pretest-posttest-monitoring test scores obtained from the SIMI. Within the scope of the research, "Two-Way Analysis of Variance for Repeated Measurements" (ANOVA) from parametric tests to measure the effect of experimental processing, and the Bonferroni test were used to determine the source of the difference in mean scores of experimental and control groups. The calculation of SIMI-IA pretest scores, arithmetic mean, and standard deviation values was performed by independent groups t-test. To determine the effect magnitude, Eta Squared ( $\eta^2$ ) values were examined, and the values determined by Cohen (.01-.20 is small, .41-.60 is medium, and .81-1.00 is large) were measured in the interpretation of the relevant values (McHugh, 2012). The results of the analysis obtained, it was explained in the conclusion section on whether the application was effective or not.

In the structuring of the FGI process for the qualitative dimension of the research, the content analysis criteria proposed by Yıldırım and Şimşek (2008) were taken into consideration. Content analysis is used to make logical inferences from the data reached by reducing qualitative data and trying to determine the basic meanings. In content analysis, which is to reach the concepts and relationships that can explain the data collected for this purpose, similar data were brought together within the framework of certain concepts and themes, then the data was organized and interpreted in a way that the reader could understand (Yıldırım & Şimşek, 2016). The qualitative data obtained from the FGIs performed in this direction in the study were analyzed by content (induction) analysis

technique including data dumping, data coding, theme determination, and organization processes of codes and themes. The data obtained from the analyzes are included in the findings and discussion sections.

### **Validity and Reliability**

All participants signed the "Consent Form" prepared by the researcher stating the purpose of the research and the research process. In addition, written permission was obtained from the relevant Ministry of National Education to carry out the research. In addition, the necessary permission for SIMI used in the research process was obtained from the responsible author.

In the qualitative dimension, the researcher conducted individual interviews with the participants at the beginning of the research process, providing them with information about the research topic and stating that the research data would be recorded. In addition, the participants were informed that no one other than the researcher himself, the observer, and the members of the thesis monitoring committee would have information about these records and that the analyzes would not be read by anyone other than the person who carried out the reliability study. Due to the privacy of the participants, the use of real names was not included, and code names (such as P1, and P2) were used. A preliminary study was conducted with 15 teachers and three experts to make FGI questions clear and understandable. With this preliminary study, it was determined that the FGI questions were clear and understandable. Pre-implementation testing of data collection tools is closely related to the validity and reliability of the study (Yıldırım & Şimşek, 2016).

The fact that the researcher has received training and experience in FGI supports the reliability. In FGI, the questions in the questionnaire were asked of the participants following the prepared directive. In the interviews, the questions were presented to the participants both orally and in writing. It was also stated that participants could request a repetition of the relevant question if necessary or look at the relevant question at any time. In FGI, which was carried out in a friendly atmosphere in the form of chat, audio, and video recordings were taken to prevent data loss. With the diversity of data, it was ensured that the research could be verified in many ways. In addition, the FGI was listened to by an expert to check that the castings were carried out completely and accurately, and then the analysis phase was started. Reporting the collected data in detail, specifying the direct quotations of the participants, and reaching conclusions based on these findings are of great importance to obtaining high validity in the research carried out (Yıldırım & Şimşek, 2016). For this reason, direct quotations were included in the qualitative findings section of the study, and the qualitative results of the research were reached based on these qualitative findings. In addition, raw data and codings obtained from the qualitative dimension of the research, diary, researcher notes, and documents of the quantitative dimension are kept by the researcher.

Before and after IPA, the themes related to the research topic were systematically coded, analyzed, and arranged by the researcher. The relevant themes were evaluated for the second time by a faculty member with experience in qualitative research and found appropriate. In the study, the findings obtained from qualitative and quantitative dimensions were presented without interpretation.

During the preparation of the information booklet, positive opinions were received from two experts who received special education and four experts who received special education after it was prepared. In this process, the validity of the scope of the information program and whether it was implemented under the purpose was observed by a special education field expert, and a positive opinion was obtained from him. Using the prepared IPA, a total of 13 hours of informative training was carried out for the participants in the experimental group ( $n = 30$ ) in a programmed manner in sessions of 50 minutes. No information was given to the participants in the control group ( $n = 30$ ), and it was stated that similar training would be provided optionally after the research.

### **Findings**

In this section, opinion determination (pretest), effectiveness determination (posttest), a monitoring test, and social validity findings obtained by analyzing the data obtained for the research are included separately under the headings of quantitative findings and qualitative findings.

#### **Needs Analysis Findings**

In this section, the findings obtained through the SIMI application (quantitative dimension) and the supporting FGI (qualitative dimension) are included to determine the opinions (requirement) of the classroom teachers working in the primary schools affiliated with the MoNE regarding the importance of the IA to be made within the scope of the IPA.

**Quantitative Findings**

The pre-IPA (pretest) score averages of the teachers, which are the SIMI stage necessary to determine the participant's opinions on the importance of the IA, are included in Table 3.

**Table 3**

*According to the T-Test Analysis Results for Independent Groups, SIMI IA Pretest Scores Arithmetic Mean and Standard Deviation Values*

Groups	SIMI points	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Test	Pretest	30	78.70	9.76			
Control	Pretest	30	80.53	8.76	58	-.765	.447

Note: SIMI = scale of instructional adaptations for inclusion.

When the t-test analysis information for the independent groups in Table 3 is examined, it can be seen that there is no statistically significant difference between the pretest and posttest score averages of individuals in the experimental and control groups ( $t(58) = -.765; p = .447$ ). Based on these data, it can be said that there is a similar pre-IPA prior knowledge (readiness level) for both groups.

**Qualitative Findings**

In the SIMI phase of the research, it is important to determine the teachers' opinions (requirement) on the importance of the IA and to prepare a functional IPA for teachers in the second stage. For this purpose, during the opinion determination phase, two FGIs were carried out with the participants. As a result of the coding and analysis of the data obtained with FGI, the themes and sub-themes related to the teachers' opinions on the importance of the IA are indicated in Table 4.

**Table 4**

*Theme: IA Realization*

Sub-themes
Sub-theme 1: Adaptation of instructional content (objectives)
Sub-theme 2: Making adaptations in the presentation of teaching
Sub-theme 3: Making adaptations in the evaluation of teaching

The statement "I didn't make any adaptations because I prepared the purpose, I mean, I didn't prepare any extra plans (P17)" indicates that no adaptation was made by the teachers regarding the sub-theme "Making Adaptations in Instructional Content". Regarding the sub-theme "Making Adaptations in the Presentation of Instruction", it can be understood from the statement "But now, I don't have the ability to come up with a special method for her every day, you know, I know I can't do it (P12)" that no adaptation was made. As for the sub-theme "Making Adaptations in Instructional Assessment" it is evident from the statement "Speaking for myself, I don't prepare and use separate questions (P21)" that no adaptations were included.

**Effectiveness Findings**

In this part of the study, quantitative dimension and qualitative dimension findings obtained to determine the effectiveness of the post-IPA study are included.

**Quantitative Findings**

To determine its effectiveness, variance analysis was performed for repeated measurements of the data obtained as a result of the SIMI application to the participants in the quantitative dimension. The data obtained by calculating the mean and standard deviation values of the SIMI IA pretest, posttest, and monitoring test scores of the test and control groups before the ANOVA test are shown in Table 5.

**Table 5**

*SIMI IA Sub-Dimension Pretest, Posttest, and Monitoring Test Scores Arithmetic Mean and Standard Deviation Values*

Groups	SIMI scores	N	$\bar{X}$	SS
Test	Pretest	30	78.70	9.76
	Posttest	30	111.93	5.41
	Monitoring test	30	111.66	5.22
Control	Pretest	30	80.53	8.76
	Posttest	30	78.00	6.10
	Monitoring test	30	81.40	4.82

According to the pre-test, post-test, and follow-up test scores in the SIMI IA sub-domain, there is a difference between the pre-test and post-test score averages of the experimental group, as well as between the pre-test and follow-up test score averages of the experimental group. It can be said that there is no difference between the control group pretest and posttest and pretest and monitoring test score averages. In addition, the fact that there was no statistically significant difference between the control group pretest ( $\bar{X} = 80.53$ ) and the experimental group pretest score ( $\bar{X} = 78.70$ ) shows that the level of readiness (pre-knowledge) of the experimental and control group participants for pre-IPA IA was similar.

On the other hand, to determine the statistical significance of the relevant situation, ANOVA was applied for repeated measurements. In addition, Wilks' Lamda values were calculated to determine the effect of intervention and time interaction, and the results obtained are given in Table 6.

**Table 6**

*Repeated Measurements ANOVA Results on SIMI IA Sub-Dimension Pretest, Posttest, and Monitoring Test Scores*

Source of variance	DT	Sd	AP	F	p	$\eta^2$
Intergroup	22018.8286	30				
Group (test/control)	19448.006	1	19448.006	219.382	.000	.883
Error	2570.828	29	88.649			
In-group	16313.283	31				
Time (pre-test, post-test, monitoring test)	8585.208	1	8585.208	170.465	.000	.855
Group*time	7728.075	1	7728.075	238.248	.000	.891
Error	940.675	29	32.437			
Total	38332.1116	61				

When Table 6 is examined, it can be seen that the findings obtained from the SIMI IA sub-dimension pretest, posttest, and monitoring test score calculations of the participants of the experimental and control groups showed that the IPA effect (intervention effect) was statistically significant and had a high degree of effect magnitude in the eta square value ( $F(1,29) = 219.382; p = .000, \eta^2 = .883$ ). To put it more clearly, it was found that there was a statistically significant difference in the pretest, posttest, and monitoring test values of the experimental and control groups in the SIMI IA sub-dimension score averages. In addition, there was a statistically significant difference in the measurement results performed at different times, in other words, the statistically significant effect in the time base effect and the high effect size in the eta square value were determined ( $F(1,29) = 170.465; p = .000, \eta^2 = .855$ ). These findings indicated a statistically significant difference in the pretest, posttest, and monitoring test score averages without discrimination in the participant groups. On the other hand, there is also a statistically significant level of intervention-time co-effect ( $F(1,29) = 238.248; p = .000$ ). The calculated eta square value is high in the effect size ( $\eta^2 = .891$ ) since it is close to the upper value "1.00" (McHugh, 2012). From this point of view, it can be said that the effect size ( $\eta^2 = .891$ ) was statistically significant in favor of the experimental group.

**Table 7**

*Repeated Measurements on the SIMI IA Sub-dimension ANOVA Results by Wilks' Lamda Statistics*

Effect	Wilks' $\lambda$	Sd	F	p	$\eta^2$	Power
Time	.145	2	82.302	.000	.855	1,000
Time*group	.067	2	195.953	.000	.933	1,000

In the analysis of variance in Table 7, it is noteworthy that there was a statistically significant change over time at the level of Wilks'  $\lambda = .145, F(1,29) = 82.302, p = .000$  over time in terms of the importance of IA

realization in the analysis of variance. Similarly, there was a statistically significant effect of the "time\*group" interaction (Wilks'λ = .067,  $F(1.29) = 195.953$ ;  $p = .000$ ). Based on these findings, it was concluded that the participants in the experimental group had a statistically significant change in their opinions on the importance of IA before, after and during the monitoring period compared to the control group.

The results obtained by performing the analysis of variance indicate that there is a difference between the intervention groups depending on time ( $F(1.29) = 238.248$ ;  $p = .000$ ,  $\eta^2 = .891$ ). "Bonferonni Compatible Multiple Comparisons" test was applied to determine the cause of this difference between the mean of the pretest, posttest, and monitoring test scores of the experimental and control groups, and the results are shown in Table 8.

**Table 8**

*Bilateral Comparison (Bonferonni Compatible) Test Results on the SIMI IA Sub-dimension Pretest, Posttest, and Monitoring Test Score Averages of Test and Control Groups*

		Test			Control		
		Pretest Average difference	Posttest Average difference	Monitoring test Average difference	Pretest Average difference	Posttest Average difference	Monitoring test Average difference
Test	Pretest	-	-51.56667*	-53.53333*	-4.16667	-.40000	1.63333
	Posttest		-	-1.96667	47.40000*	51.16667*	53.20000*
	Monitoring test			-	49.36667*	53.13333*	55.16667*
Control	Pretest				-	3.76667	5.80000
	Posttest					-	2.03333
	Monitoring test						-

\* $p < .05$

Examining Table 8, the findings obtained from the results of the SIMI IA sub-dimension analysis can be stated as follows:

When the experimental group posttest and experimental group pretest score averages were compared, it is seen that there was a statistically significant difference between the averages ( $\bar{X} = 51.56$ ,  $p < .05$ ). On the other hand, there was no statistically significant difference between the mean of the experimental group posttest and the experimental group monitoring test scores ( $\bar{X} = -1.96$ ,  $p > .05$ ). In addition, when the experimental group posttest and control group pretest score averages were compared, it was seen that there was a statistically significant difference between the averages ( $\bar{X} = 47.40$ ,  $p < 0.05$ ). Similarly, it was observed that there was a statistically significant difference between the experimental group post-test and control group post-test score averages ( $\bar{X} = 51.16$ ,  $p < .05$ ). When the data in Table 8 was examined, it was found that the mean scores of the experimental group posttest and monitoring test measurements showed a statistically significant positive change compared to the mean scores obtained from the pretest measurement. From this point of view, it was determined that there was a positive change in the level of the participant's opinions on the importance of the IA after the completion of the experimental procedure and this situation was maintained in the monitoring measurement. The change in question, in other words, the significant difference was not observed in the control group ( $\bar{X} = 2.53$ ,  $p > 0.05$ ;  $\bar{X} = 4.8$ ,  $p > 0.05$ ).

**Quantitative Findings**

The general situation regarding the participants' IA realization status is shown in Table 9 in the form of themes and sub-themes.

**Table 9**

*Theme: IA Realization*

Sub-themes
Sub-theme 1: Adaptation of instructional content (objectives)
Sub-theme 2: Making Adaptations in the presentation of teaching
Sub-theme 3: Making Adaptations in the evaluation of teaching

The statement "P22 emphasizes the necessity of having appropriate verbal objectives" can be given as an example that participants find adaptation in instructional content necessary and implement it. As an example of the sub-theme "Making Adaptations in the Presentation of Instruction", participants believe in the importance of

using various methods, techniques, and strategies such as drama, question-answer sessions, appealing to different senses, maintaining eye contact, using analogies, and incorporating games and songs. For instance, P87 states; "It is absolutely necessary. We should do it more with special needs children, I mean, we definitely need to do it (P87)". It can be understood from participants' statements that they believe in the necessity of making adaptations in assessment and that they include some adaptations in their practices. For instance, a participant said; "I, as a teacher, now in exams, if there are options a-b-c, I only provide two options. A and b, so I eliminate c from the middle (P25)".

### Social Validity Findings

The third purpose of the study is to determine the teachers' opinions on educational practice (social validity findings) at the end of IPA (post-training), the data are included in Table 10.

**Table 10**

*Social Validity Findings*

	<i>N</i>	Min.	Max.	$\bar{X}$	<i>Sd</i>
Social reality form	30	30.00	45.00	43.2000	3.32597

As it can be seen in Table 10, it is seen that at least 30 and at most 45 points were obtained based on the answers given by the experimental group teachers to the social validity questionnaire. According to these results, the average score was calculated as 43.2. Based on the fact that the cut-off value of the relevant form is 22.5, it can be found that the participants find the IPA performed useful and functional.

### Discussion

The study aims to examine the effect of an IPA prepared for inclusive classroom teachers who are students with SEN on the teachers' thoughts on the importance of the IA. The results of the research show that IPA has an impact on teachers' thoughts on the importance of IA. This result is consistent with the results of similar studies conducted in the literature on teachers' performance of IA (Gaitas & Martins, 2017; Gözün & Yıkımsı, 2004; Hunt et al., 2002; Kormos & Nijakowska, 2017; Mummaw, 2010; Otukile-Mongwaketse et al., 2016; Sadioğlu et al., 2013; Troia et al., 2017; Vlachou et al., 2009; Vural & Yıkımsı, 2008).

The SIMI phase of the research (requirements identification) aimed to determine the opinions of teachers on the importance of IA before IPA. In this context, within the scope of the quantitative dimension of the research, the written responses of the teachers to the items in the SIMI IA sub-dimension, and their level of opinion on the importance of the IA show that the average score is not high. As a result of the FGI analyses performed within the scope of the qualitative dimension of the research in support of these data, it was concluded that they had difficulty in adapting the teaching content (simplifying and setting additional goals) and making adaptations in the evaluation of teaching. Similar to this result, Vlachou et al. (2009) have found in their research that some teachers can make adaptations, while others adhere strictly to the course curriculum and the implementation of the textbook without adaptation. In addition, teachers saw lack of time, overloaded curriculum, adaptations as a waste of time, financial inadequacies, and lack of information as obstacles to performing IA. As a result of their research, Gaitas and Martins (2017) concluded that teachers have difficulty in adapting curriculum and adapting presentations SIMI, and secondly, they have difficulty in adapting assessments.

Based on the analysis of FGI data within the scope of the qualitative dimension within the scope of the SIMI problem situation of the research; It was concluded that it was not easy to make IA for students with SEN teachers, especially since presentation adaptations were not usually made, and even if they were made, they were not planned and could not be written. Similar to this result, Vural and Yıkımsı (2008) found that as a result of their research, teachers did not include adaptation because they did not know about IA. Similarly, to this result, a study conducted by Otukile-Mongwaketse et al. (2016) found that most of the teachers participating in the study did not need to make curriculum adaptations for students with learning difficulties and continued to teach the same curriculum as peers without special needs.

As a continuation of the findings obtained within the scope of the qualitative dimension from the SIMI problem situation of the research, it was concluded that teachers included some of the method-technique-strategy use IA within the scope of presentation adaptations, but they had difficulties in other IA. Similarly, the results obtained in the study conducted by Sadioğlu et al. (2013) showed that some teachers have made presentation adaptations, some have made inadequate IA, and some have not adapted at all. In addition, according to the results obtained from the study conducted by Batu et al. (2017), it was seen that the existing deficiency situation covers

issues such as the meaning of inclusion, its scope, the characteristics of children with special needs, the ability to make IA in the methods, techniques, and strategies to be used within the scope of inclusive education. The research results of all this literature coincide with the results of the opinion determination phase of the research.

Within the scope of the quantitative dimension of the "effectiveness determination" stage after IPA, which is the third stage covered by the second problem situation of the research, it was concluded that there was a statistically significant score difference between the SIMI pretest and posttest score averages applied to the teachers in the experimental group. This indicates that the IPA has led to a positive change in teachers' opinions on the importance of the IA. Based on this result, it can be said that the research carried out was effective. In addition, there was no statistically significant difference between the pretest and post-test and monitoring test score averages applied to the control group without IPA. This shows that there was no statistically significant change in the opinions of the teachers in the control group who did not have IPA on the importance of the IA. Therefore, considering that there is a statistically significant score difference between the pretest and posttest averages applied to the teachers in the IPA experimental group, it can be said that the experimental effect exists. Within the scope of the research, it was determined that there was no statistically significant score difference between the mean of the post-test and monitoring test scores applied to the IPA experimental group teachers. This shows that teachers' opinions on the importance of IA have not changed over time and that permanence has been achieved. Similarly, in another study conducted by Kurniawati et al. (2017), a positive change was found in the opinions of teachers after the training. Accordingly, the results obtained in the research show that the frequency with which trained teachers use appropriate methods is increasing. The results of the study conducted to examine the effect of a training program prepared by Gözün and Yıkımsı (2004) on successful inclusion practices on the attitudes of teacher candidates regarding inclusion practices are similar to the results of the research. As a result of the analysis performed in the study, it was concluded that while there were statistically significant differences between the pretest and post-test score averages of the experimental group, there were no statistically significant differences between the control group's pretest and post-test score averages.

In the qualitative dimension of the "effectiveness determination" phase of the research, supporting the results reached in the quantitative dimension, the findings of the FGI content analysis carried out after IPA show that there is a positive change in the importance of the IA of the teachers and that they reflect this change in their classroom practices. This conclusion was reached from the example statements of teachers that after IPA, they included IA in their subjects in the teaching content (objectives), presentation of teaching, and evaluation of teaching. Similar to this result of the research, it was concluded that at the end of the training applied within the scope of another study carried out by Forlin et al. (2014), teachers showed improvement in the areas of having sufficient professional knowledge about inclusion practices, acceptance and realizing the required teaching. The increase in teachers' opinions on being able to perform content adaptations and assessment adaptations coincides with the results of the research. Similar to the results of the research, de Jager et al. (2002) investigated the effects of adaptive training for teachers on instructional behavior based on new understandings in the field of learning and teaching, and it was seen that teachers in the post-education experimental group included adaptation in their teaching strategies/methods/techniques from presentation adaptations.

The third problem of the study aimed to determine whether IPA is useful and useful according to the teachers' opinions (social validity). According to the findings obtained from the answers to the social validity questionnaire prepared, the score values of the teachers for performing the IA are above the average value. This result indicates that the social validity of IPA is high. From this point of view, it can be concluded that teachers find the IPA performed useful and practical. This result was shown in studies in which teachers were given adaptive training (Kurniawati et al., 2017; Sucuoğlu et al., 2015) is consistent with the social validity data received.

In terms of future studies within the framework of the main axis of the research, recruitment of teachers from different branches, personnel in the administration (school principal, vice principal, etc.), and application in the form of distance education to reach more teachers and the use of observation method as well as interview method in the data collection process can be recommended. In addition, taking the subject of "physical adaptations" within the scope of IPA, paying attention to the equal distribution of students with SEN between branches, and sharing IPA on the Internet can be considered within the scope of the recommendations for implementation.

Considering the research findings, the limitations of the research can be listed as follows: The fact that some teachers who participated in the opinion determination phase (pretest) of the research could not take part in the other stages of the research for various reasons (appointment, suspension, etc.) constituted a limitation. To



ensure objectivity, classroom teacher behavior can be observed after training. The effect of the applied IPA on the students with SEN can be evaluated.

#### **Authors' Contributions**

The research is the first author's doctoral thesis. The first author carried out the planning, implementation and reporting of the research with the consultancy support of the second author. The second author guided the first author during the planning, implementation and reporting of the research, and provided feedback by examining all the documents.

#### **Conflict of the Interest**

In this study, the authors do not have any economic, commercial, legal or professional conflict of interest with any institution, organization or person.

### References

- Batu, E. S., & Kırcaali-İftar, G. (2010). *Kaynaştırma [Inclusion]* (5th ed.). Kök Yayıncılık.
- Batmaz, G. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik yaptıkları öğretimsel düzenlemeler [Instructional arrangements made by primary school teachers for inclusion students]* (Tez Numarası: 454679) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Berkant, H. G., & Atılgan, G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri [Problems and solutions proposed by classroom teachers for inclusive education]. *Journal of Educational Reflections*, 1(1), 13-25. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eduref/issue/34202/378137>
- Bourke, R., Mentis, M., & Todd, L. (2011). Visibly learning: Teachers' assessment practices for students with high and very high needs. *International Journal of Inclusive Education*, 15(4), 405-419. <https://doi.org/10.1080/13603110903038488>
- Brinkman, J., & Twiford, T. (2012). Voices from the field: Skill sets needed for effective collaboration and co-teaching. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 7(3), 3-16. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ997467.pdf>
- Broderick, A., Mehta-Parekh, H. & Reid, D. K. (2005). Differentiating instruction for disabled students in inclusive classrooms. *Theory into Practice*, 44(3), 194-202. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403\\_3](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403_3)
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* (32nd ed.) Pegem Akademi.
- Chao, C. N. G., Sze, W., Chow, E., Forlin, C., & Ho, F. C. (2017). Improving teachers' self-efficacy in applying teaching and learning strategies and classroom management to students with special education needs in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, 66, 360-369. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>
- Cook, B. G., & Semmel, M. I. (1999). Peer acceptance of included students with disabilities as a function of severity of disability and classroom composition. *The Journal of Special Education*, 33(1), 50-61. <https://doi.org/10.1177/002246699903300105>
- Corno, L. (2008). On teaching adaptively. *Educational Psychologist*, 43(3), 161-173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2020). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi [Mixed methods research: Design and execution]* (Y. Dede & S. B. Demir, Trans.; 4th ed.). Anı Yayıncılık.
- de Jager, B., Reezigt, G. J., & Creemers, B. P. (2002). The effects of teacher training on new instructional behavior in reading comprehension. *Teaching and Teacher Education*, 18(7), 831-842. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00046-X](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00046-X)
- Elleman, A. M., Lindo, E. J., Morphy, P., & Compton, D. L. (2009). The impact of vocabulary instruction on passage-level comprehension of school-age children: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2(1), 1-44. <https://doi.org/10.1080/19345740802539200>
- Finke, E. H., Mc Naughton, D. B., & Drager, K. D. R. (2009). All children can and should have the opportunity to learn: General education teachers' perspectives on including children with autism spectrum disorder who require AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(2), 110-122. <https://doi.org/10.1080/07434610902886206>
- Forlin, C. (2010). Developing and implementing quality inclusive education in Hong Kong: Implications for teacher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(1), 177-184. <https://doi.org/10.1080/07434610902886206>
- Forlin, C., Loreman, T., & Sharma, U. (2014). A system-wide professional learning approach about inclusion for teachers in Hong Kong. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(3), 247-260. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2014.906564>

- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Al Otaiba, S., & Saenz, L. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial and Special Education, 22*(1), 15-21. <https://doi.org/10.1177/074193250102200103>
- Gambrell, L. B., Malloy, J. A., & Mazzoni, S. A. (2011). Evidence-based best practices in comprehensive literacy instruction. In C. A. Morrow & L. B. Gambrell (Eds.), *Best practices in literacy instruction* (4th ed., pp. 11-36). The Guilford Press.
- Gaitas, S., & Alves Martins, M. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education, 21*(5), 544-556. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1223180>
- Gersten, R., Chard, D. J., Jayanthi, M., Baker, S. K., Morphy, P., & Flojo, J. (2009). Mathematics instruction for students with learning disabilities: A meta-analysis on instructional components. *Review of Educational Research, 79*(3), 1202-1242. <https://doi.org/10.3102/0034654309334431>
- Gibbs, K. (2023). Differentiation in practice: An exploratory investigation in an Australian mainstream secondary school. *Teaching Education, 1*-19. <https://doi.org/10.1080/10476210.2022.2161508>
- Gözün, Ö., & Yıkmiş, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının değişimindeki etkililiği [The effectiveness of informing pre-service teachers on inclusion in changing their attitudes towards inclusion]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 5*(2), 65-77. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159204>
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., Müller, E., & Goetz, L. (2002). Collaborative teaming to support students with augmentative and alternative communication needs in general education classrooms. *Augmentative and Alternative Communication, 18*(1), 20-35. <https://doi.org/10.1080/aac.18.1.20.35>
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri [SPSS applied multivariate statistics techniques]*. Asil Yayın Dağıtım.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & Şahin, F. (2010). Genel eğitim sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciler için yapılması gereken uyarlamalara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi [Opinions of the general education teachers on the adaptations for students with special needs in general education classrooms]. *Educational Sciences: Theory & Practice, 10*(4), 2431-2464. [https://www.academia.edu/download/52602891/Genel\\_Eitim\\_Snflarndaki\\_zel\\_Gereksinimli20170412-17265-1gd8nwz.pdf](https://www.academia.edu/download/52602891/Genel_Eitim_Snflarndaki_zel_Gereksinimli20170412-17265-1gd8nwz.pdf)
- Kasap-Erdal, D., Yazgan-Sağ, G., & Argün, Z. (2022). Kaynaştırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulamaların incelenmesi: Ortaokul matematik öğretmenleri örneği [Examination of teaching practices in inclusive classrooms: The case of middle school mathematics teachers]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 24*(1), 1-17. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.947139>
- Kırcaali-İftar, G. (1992). Özel eğitimde kaynaştırma [Inclusion in special education]. *Eğitim ve Bilim, 16*(86), 45-50.
- Kormos, J., & Nijakowska, J. (2017). Inclusive practices in teaching students with dyslexia: Second language teachers' concerns, attitudes and self-efficacy beliefs on a massive open online learning course. *Teaching and Teacher Education, 68*, 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.005>
- Kurniawati, F., de Boer, A. A., Minnaert, A. E. M. G. & Mangunsong, F. (2017). Evaluating the effect of a teacher training program on the primary teachers' attitudes, knowledge and teaching strategies regarding special educational needs. *Educational Psychology, 37*(3), 287-297. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1176125>
- Lai, F. T., Li, E. P., Ji, M., Wong, W. W., & Lo, S. K. (2016). What are the inclusive teaching tasks that require the highest self-efficacy? *Teaching and Teacher Education, 59*, 338-346. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.006>
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality and Quantity, 43*(2), 265-275. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-007-9105-3>

- Lee-Tarver, A. (2006). Are individualized education plans a good thing? A survey of teachers' perceptions of the utility of IEPs in regular education settings. *Journal of Instructional Psychology*, 33(4), 263-273. <https://eric.ed.gov/?id=EJ754194>
- Mason, L. H., Ciullo, S., Collins, A. A., Brady, S., Elcock, L., & Owen, L. S. (2022). Exploring inclusive middle-school content teachers' training, perceptions, and classroom practice for writing. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 20(2), 111-128. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1359620.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı [Ministry of National Education], (2012). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği [Special education services legislation]*, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120721-10.htm>
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282. <https://hrcak.srce.hr/89395>
- Molosiwa, S., Mukhopadhyay, S., & Moswela, E. (2016). Accessing the general curriculum for students with learning disabilities: Challenges and opportunities. *Mier Journal of Educational Studies Trends and Practices*, 4(1), 111-122. <https://doi.org/10.52634/mier/2014/v4/i1/1491>
- Monsen, J. J., Ewing, D. L., & Kwoka, M. (2014). Teachers' attitudes towards inclusion, perceived adequacy of support and classroom learning environment. *Learning Environments Research*, 17(1), 113-126. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9144-8>
- Moore-Abdool, W. (2011). *The use of curriculum modifications and instructional accommodations to provide access for middle school students with autism to the general curriculum* (Publication No. 887986859) [Doctoral dissertation, University of Florida International]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Mukhopadhyay, S., Molosiwa, S. M., & Moswela, E. (2009). Teacher trainers' level of preparedness for inclusive education in Botswana schools: Need for change. *International Journal of Scientific Research in Education*, 2(2), 51-58. <http://hdl.handle.net/10311/1073>
- Mummaw, A. W. (2010). *Classroom adaptations and modifications for students with learning disabilities; student ratings: A descriptive study* (Publication No. 3437990) [Doctoral dissertation, Northcentral University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Onwuegbuzie, A. J., & Teddlie, C. (2003). A framework for analyzing data in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, (pp. 397-430). Sage Publications.
- Otukile-Mongwaketse, M., Mangope, B., & Kuyini, A. B. (2016). Teachers' understandings of curriculum adaptations for learners with learning difficulties in primary schools in Botswana: Issues and challenges of inclusive education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(3), 169-177. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12069>
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*, 69(1), 97-107. <https://doi.org/10.1177/001440290206900107>
- Roberts, G. J., Miller, G. E., Watts, G. W., Malala, D. K., Amidon, B. E., & Strain, P. (2020). Intensifying reading instruction for students with attention-deficit/hyperactivity disorder: Practices to support classroom instruction and family-school collaboration. *Beyond Behavior*, 29(1), 42-51. <https://doi.org/10.1177/1074295620902471>
- Saddler, B., Asaro-Saddler, K., Moeyaert, M., & Ellis-Robinson, T. (2017). Effects of a summarizing strategy on written summaries of children with emotional and behavioral disorders. *Remedial and Special Education*, 38(2), 87-97. <https://doi.org/10.1177/0741932516669051>
- Sadioğlu, Ö., Bilgin, A., Batu, S., & Oksal, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerileri [A qualitative study of primary school teachers' problems expectations and suggestions related to inclusive education]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1743-1765. <http://hdl.handle.net/11452/2687>
- Scott, B. J., Vitale, M. R., & Masten, W. G. (1998). Implementing instructional adaptations for students with disabilities in inclusive classrooms: A literature review. *Remedial and Special Education*, 19(2), 106-119. <https://doi.org/10.1177/074193259801900205>

- Sharma, U. & Nuttal, A. (2016). The impact of training on pre-service teacher attitudes, concerns, and efficacy towards inclusion. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 44(2), 142-155. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2015.1081672>
- Sucuoğlu, B., & Akalın, S. (2010). Kaynaştırma sınıflarına alternatif bir bakış: Çevresel davranışsal değerlendirme ile öğretimsel özelliklerin incelenmesi [Eco-behavioral assessment: an alternative method for assessing mainstreamed classrooms in Turkey]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 11(1), 19-37. [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000144](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000144)
- Sucuoğlu, B., & Bakkaloğlu, H. (2018). *Okul öncesinde kaynaştırma: Öğretmen eğitimi [Inclusion in pre-school: Teacher training]* (2nd ed.). Pegem Akademi.
- Sucuoğlu, N. B., Bakkaloğlu, H., Akalın, S., Demir, Ş., & İçsen-Karasu, F. (2015). The effects of the Preschool Inclusion Program on teacher outcomes in Turkey. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36(4), 324-341. <https://doi.org/10.1080/10901027.2015.1105328>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (1994). *The Salamanca Statement and Framework for action on special needs education: Adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality. Salamanca, Spain, 7-10 June 1994*. <https://eric.ed.gov/?id=ED377665>
- Toraman, S. (2021). Karma yöntemler araştırması: Kısa tarihi, tanımı, bakış açıları ve temel kavramlar [Mixed methods research: A brief history, definitions, perspectives, and key elements]. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-29. <https://doi.org/10.47105/nsb.847688>
- Troia, G. A., Tashakkori, A., Teddlie, C., & Graham, S. (2017). Use and acceptability of writing adaptations for students with disabilities: Survey of grade 3-8 teachers. *Learning Disabilities Research & Practice*, 32(4), 257-269. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12135>
- Vlachou, A., Didaskalou, E., & Voudouri, E. (2009). Mainstream teachers' instructional adaptations: Implications for inclusive responses. *Revista de Educacion*, 349, 179-201. <http://hdl.handle.net/11162/74520>
- Vural, M. & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi [A determination of the studies made on instructional adaptation by inclusive classroom teachers]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/1495/18090>
- Wiebe-Berry, R. A. (2006). Beyond strategies: Teacher beliefs and writing instruction in two primary inclusion classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 11-24. <https://doi.org/10.1177/00222194060390010301>
- Yang, C. H., & Rusli, E. (2012). Teacher training in using effective strategies for preschool children with disabilities in inclusive classrooms. *Journal of College Teaching & Learning*, 9(1), 53. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6715>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (10th ed.). Seçkin Yayınevi.
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri [Opinions of the teachers of inclusive classes in primary schools about instructional adaptations in mathematics for students with intellectual disabilities (Tez Numarası: 241755)]* [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.