



## Müdahaleye Yanıt: Boylamsal Çalışmaların Bir Sistemik Derlemesi

Sezgin VURAN\*, Orhan AYDIN\*\*, Halil UYSAL\*\*\*, Volkan ŞAHİN\*\*\*\*

Makale Bilgisi	ÖZET
<b>Geliş Tarihi:</b> 27.05.2020	<p>Risk grubunda olan öğrencileri, özel eğitime yönlendirme öncesinde müdahaleye yanıt yaklaşımı, 20. yüzyılın en önemli eğitsel reformlarından biridir. Bu çalışmada müdahaleye yanıt kapsamında boylamsal olarak yürütülmüş uygulamalı araştırmalar gözden geçirilmiştir. Bu kapsamda Ocak, 2004- Aralık, 2017 tarihleri arasında yürütülmüş ve İngilizce dilinde yayımlanmış otuz boylamsal araştırma, risk grubunda olan öğrenci özellikleri, öğretim içerikleri, sonuçlar ve sınırlılıklar gibi çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgular, müdahaleye yanıtı konu edinen araştırmaların daha çok okuma bozukluğu riski olan gruplara yönelik olduğunu, matematik bozukluğu riski ve davranış bozukluğu riski olan gruplara yönelik müdahale yanıt uygulamalarının ise daha az olduğu yönündedir. Sonuç olarak, doğrudan öğretim, çeşitli öğretim uyarlamaları ve düzenlemeler ve gerektiğinde daha yoğun öğretimle risk grubunda yer alan öğrencilerin okul başarısının artabileceği, uzun süreli uygulamaların etkili olduğu ve risk grubunda yer alan öğrencileri özel eğitime yönlendirme oranlarında düşüşlerin olabileceği ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular alanyazın dikkate alınarak tartışılmıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülke eğitim sistemlerinde uygulanabilirliğinin desteklenmesine yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.</p> <p><b>Anahtar Sözcükler:</b> Müdahaleye yanıt, risk grubu, öğrenme güçlüğü, okuma, matematik</p>
<b>Kabul Tarihi:</b> 10.12.2020	
<b>Erken Görünüm Tarihi:</b> 11.12.2020	
<b>Basım Tarihi:</b> 31.01.2022	

## Response to Intervention: A Systematic Review of Longitudinal Studies

Article Information	ABSTRACT
<b>Received:</b> 27.05.2020	<p>Response to intervention is one of the most important educational reforms of the 20th century before directing students at risk group to special education. In this study, applied studies carried out longitudinally within the scope of response to the intervention were reviewed. In this context, it was conducted between January, 2004- December, 2017 and published in English. Thirty longitudinal studies were examined in terms of various variables such as student characteristics, teaching contents, results and limitations in the risk group. The findings indicate that the studies that are subject to the response to the intervention are conducted with groups with the risk of reading difficulty, and the response to interventions with the groups with the risk of mathematics difficulty and those with the risk of behavioral disorders are less. As a result, it was revealed that the school success of the students in the risk group may increase with the direct special education, various teaching adaptations and arrangements and more intensive education when necessary, long-term practices are effective and there may be a decrease in the rates of directing the students in the risk group to special education. The findings were discussed by considering the literature. Several recommendations to support the viability of developing countries such as Turkey, the education system is presented.</p> <p><b>Keywords:</b> Response to intervention, at risk groups, learning difficulty, reading, math</p>
<b>Accepted:</b> 10.12.2020	
<b>Online First:</b> 11.12.2020	
<b>Published:</b> 31.01.2022	

doi: 10.16986/HUJE.2020064992

Makale Türü (Article Type): Derleme Makale

**Kaynakça Gösterimi:** Vuran, S., Aydın, O., Uysal, H., & Şahin, V. (2022). Müdahaleye yanıt: Boylamsal çalışmaların bir sistemik derlemesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 403-423. doi: 10.16986/HUJE.2020064992

**Citation Information:** Vuran, S., Aydın, O., Uysal, H. & Şahin, V. (2022). Response to intervention: A systematic review of longitudinal studies. *Hacettepe University Journal of Education*, 37(1), 403-423. doi: 10.16986/HUJE.2020064992

\* Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: [svuran@anadolu.edu.tr](mailto:svuran@anadolu.edu.tr) (ORCID: 0000-0001-7658-1102)

\*\* Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: [o\\_aydin@anadolu.edu.tr](mailto:o_aydin@anadolu.edu.tr) (ORCID: 0000-0002-9695-2414)

\*\*\* Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: [haliluyusal334@anadolu.edu.tr](mailto:haliluyusal334@anadolu.edu.tr) (ORCID: 0000-0001-5900-9497)

\*\*\*\* Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: [vs@anadolu.edu.tr](mailto:vs@anadolu.edu.tr) (ORCID: 0000-0001-7930-8080)

## 1. GİRİŞ

Çoğu eğitim sisteminde tanılama süreci, genel eğitimden yararlanamayan ve akranlarından geride kalan öğrencilerin, genel eğitim ortamlarında herhangi bir sistematik girişimde bulunulmadan uygun eğitim ortamlarına yerleştirilmeleri için eğitsel değerlendirme ve tanılama amacıyla ilgili kurumlara yönlendirilmeleri şeklinde yürütülmektedir. Bir diğer deyişle “başarısızlığa uğramayı bekle yaklaşımı” olarak adlandırılan bu süreç özellikle öğrenme güçlüğüne tanılanmasında zekâ düzeyi ve okul başarısı arasındaki tutarsızlığın temel alınması üzerine kurulmuştur (Dougherty Stahl, 2016; Fuchs ve Fuchs, 2007; Vaughn ve Fuchs, 2003). Öğrencilerin başarısız olmalarını beklemek yerine müdahalede bulunmanın gerekliliği eğitimciler arasında uzun yıllar tartışılan bir konu olmuştur (Turse ve Albrecht, 2015). Bununla birlikte 2004 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) kabul edilen Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi Yasası (IDEA) ile tanılamamanın, kanıta dayalı müdahalelerin sunulmasının ardından gerçekleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Dolayısıyla tanılamamanın, toplanan verilerin değerlendirilmesi sonucu bu müdahalelere akranlarından daha düşük düzeyde yanıt veren öğrencileri kapsamaması gerektiği belirtilmiştir (Dougherty Stahl, 2016; Fuchs ve Fuchs, 2007).

“Başarısızlığa uğramayı bekle” anlayışına karşı geliştirilen müdahaleye yanıt, bireyin güvenilir bir şekilde uygulanan müdahaleden yeterli miktarda faydalanamaması durumunda müdahalenin değiştirilmesi/yoğunlaştırılması süreçleri olarak tanımlanmaktadır (Gresham, 2007). Brown-Chidsey ve Steege (2010) müdahaleye yanıtı, öğrencilerin akademik/davranışsal sorunlarının belirlenmesinde, tanımlanmasında ve çözümlenmesinde kullanılan veriye dayalı sistematik bir yöntem olarak tanımlamışlardır. Hughes ve Dexter (2011) öğrenme yetersizliklerini hem önlemeye hem de tanımlamaya yardımcı olan bir yöntem olarak çok aşamalı bir yaklaşımın benimsendiğini ve öğrenci gelişimlerinin müdahalenin her katmanında yakından takip edildiğini bildirmişlerdir.

Müdahaleye yanıtın “kanıta dayalı müdahaleler sunmak” ve “öğrencilerin, öğretim ihtiyaçlarını ve öğretimin yoğunluğunu belirlemek amacıyla bu müdahalelere verdiği yanıtı belirlemek” gibi iki ana amacı vardır. Müdahaleye yanıt, araştırmaya dayalı etkili uygulamaları, erken taramayı, her çocuğa ilişkin veriler toplamak şartıyla ilerlemenin sürekli izlenmesini, gittikçe artan daha yoğun öğretim düzeylerini ve işbirlikçi bir ekip yaklaşımını içermektedir (Turse ve Albrecht, 2015). Müdahaleye yanıt süreci Şekil 1’de pramit şeklinde gösterildiği gibi genellikle üç aşamadan oluşur ve aşamalar öğrencinin ihtiyaçlarını karşılamak için gerektiğinde yoğunlaşabilen ve geçirgen sınırlara sahiptir (Metcalf, 2010). Aşama 1’de genel eğitim ortamlarında tüm öğrencilere kanıta dayalı uygulamalar sunulurken ilerlemeler veriye dayalı izlenir, Aşama 2’de aşama 1’e yanıt vermeyen öğrencilere kanıta dayalı müdahaleler genellikle küçük grupta daha yoğun bir şekilde sunulurken ilerlemeler veriye dayalı olarak izlenir. Aşama 3’te ise aşama 2’ye yanıt vermeyen öğrencilere özel eğitim programını da içeren, birebir çok daha yoğun kanıta dayalı müdahaleler sunulurken izlemeler benzer şekilde veriye dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. 3. aşama sonunda öğrenci hâla müdahaleye yanıt vermemişse tanılamaya yönlendirilmektedir (Hallahan vd., 2014). Bazı düzenlemelerde bu aşama sayısı dört olarak da ifade edilmektedir. Burada farklılaşan; küçük gruplar oluşturmada ve eğitim yoğunluklarındaki değişimdir. Eğer tüm aşamalar uygulandıysa ve öğrenci başarı gösteremediyse okul öğrenciyi tanı almak için okul dışındaki kurumlara yönlendirir. Bu süreçte öğrencinin özel eğitime uygunluğuna karar veren kurum; (a) standartlaştırılmış testlerde öğrencinin akranlarıyla kıyaslanınca performansında büyük fark olmasını, (b) kanıta dayalı uygulamalara akranlarından düşük düzeyde yanıt vermesini, (c) ikinci bir dilde eğitim alan öğrencinin öğrenmesini engelleyen faktörleri, (d) öğrenciyi etkileyen sağlık sorunları ve ailevi problemler gibi olumsuz durumların belgelenmesi ve (e) müdahaleye yanıt sürecinde öğrenci ile ilgili tutulan kayıtların değerlendirilmesi gibi parametreleri dikkate aldığı ifade edilmektedir (Zhang, 2007). Diğer deyişle müdahaleye yanıt verme modelinden elde edilen veriler öğrencinin tanılanmasında oldukça dikkate alınmakta ancak ek değerlendirmelerle öğrenci uygun hizmete yönlendirilmektedir.



Şekil 1. Müdahaleye yanıt modeli

Etkili bir müdahaleye yanıt uygulamasının; (a) idari ve personel desteği, (b) okul temelli problem çözme ekiplerinin kurulması, (c) tarama ve izleme içeren kanıta dayalı, biçimlendirici bir değerlendirme sisteminin seçilmesi, (d) öğrencilerin çoğunluğunun gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığından emin olmak için yürürlükte olan akademik programın incelenmesi, (e) okul çapında verilerin ekiple analizi ve öğrencilerin aşamalı öğretim gruplarına yerleştirilmesi, (f) Aşama 2 ve Aşama 3 için müdahalelerin tanımlanması ve aşamalı müdahalelerin uygulanması için bir program oluşturulması, (g) aşamalar için uygulama güvenilirliğinin nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi, (h) hedef belirleme, veri toplama, karar verme kurallarının uygulanması ve öğretimde değişiklikler yapılması da dahil olmak üzere, 2. ve 3. aşamadaki öğrencilerin ilerlemelerini sıklıkla gözlemleyecek profesyonellerin belirlenmesi gibi öğeleri içermesi gerektiği ifade edilmiştir (Lembke, Garman, Deno ve Stecker, 2010).

Müdahaleye yanıt modelinin uygulanmaya başladığı 1970'li yıllardan bu yana bu modelin etkililiğini inceleyen çalışmalar ve bu çalışmaların dahil edildiği derleme ve meta-analiz çalışmaları yürütülmüştür. Bu çalışmalardan biri Burns, Appleton ve Stehouwer (2005) tarafından yürütülen meta-analitik derlemede müdahaleye yanıt modeli kapsamında geniş çaplı olarak kullanılan Heartland Model, Intervention-Based Assessment, Instructional Support Team ve Minneapolis Problem Solving Model gibi müdahaleye yanıt modellerinin yanı sıra araştırma amaçlı geliştirilmiş ve uygulanmış diğer müdahaleye yanıt modellerinin etki büyüklüğünün ortaya konulması ve birbirleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda 21 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda geniş çaplı kullanılan müdahaleye yanıt modellerinin etki büyüklüğü daha yüksek bulunmakla birlikte, araştırma amaçlı geliştirilen ve uygulanan müdahaleye yanıt modellerinin de etki büyüklüğünün yüksek olduğu ifade edilmiştir. Choi, Yoon ve Hong (2012) tarafından gerçekleştirilen alanyazın çalışmasında ise dahil edilen 26 araştırma, betimsel olarak analiz edilmiş ve anadili İngilizce olmayan öğrenciler için uygulanan aşama 2' de kullanılan doğrudan öğretimin bu öğrenciler için dilsel ve kültürel değişkenler açısından çeşitli ihtiyaçları karşılamada etkili olduğu belirtilmiştir. Dexter, Hughes ve Farmer (2008) tarafından yürütülen ve müdahaleye yanıt modelinin tüm aşamalarını kapsayan 11 araştırmanın dahil edildiği derlemede, müdahaleye yanıt modelinin özel eğitime yönlendirme ve yerleştirme oranında az da olsa bir düşüş sağladığı belirlenmiştir.

Hill, King, Lemons ve Partanen (2012) müdahaleye yanıt kapsamında aşama 2'de uygulanan okuma müdahalelerinin etkililiğini belirlemek için 22 deneysel araştırmayı uygulama güvenliği ve aşamalar arasındaki öğretim düzenlemelerinin uyumu açısından incelemişlerdir. Sonuçlar araştırmalarda uygulama güvenliğinin yalnızca aşama 2 için ele alındığını, aşamalar arasındaki öğretim düzenlemelerinin uyumunun belirgin olduğunu fakat açıkça belirtilmediğini, aşama 1'deki uygulama güvenilirlikleri rapor edilmediği için aşama 2'nin etkililiği hakkında çıkarım yapmanın güç olduğunu göstermektedir. Stewart, Benner, Martella ve Marchand-Martella (2007) gerçekleştirdikleri derlemede betimsel analiz ve meta-analiz yöntemlerini bir arada kullanmışlardır. 17 çalışma betimsel olarak analiz edilirken bunlardan 11'i etki büyüklüğü hesaplamasına dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çalışmalar okuma müdahaleleri, davranışsal müdahaleler ve okuma ile davranışsal müdahalelerin birlikte gerçekleştirildiği çalışmalar olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmacılar, müdahaleye yanıt modelinin aşama 1 veya daha üst aşamalarda sunulan okuma veya davranışsal müdahalelerin öğrenci performansını arttırdığını ancak okuma ve davranışsal müdahalelerin bir arada sunulduğu müdahaleye yanıt modeli ile ilgili daha fazla araştırmaya gereksinim duyulduğunu ifade etmişlerdir.

Tran, Sanchez, Arellano ve Swanson (2011) tarafından gerçekleştirilen sentez çalışmasında ise okuma müdahalesine yanıt veren ve düşük düzeyde yanıt veren öğrencilerin yaş, psikometrik ve demografik özelliklerinin belirlenmesi ve müdahale değişkenlerinin son teste müdahaleye yanıt veren öğrencileri ne düzeyde öngördüğünü belirlemek amaçlanmıştır. Dahil edilen 13 araştırmanın değerlendirilmesi sonucu müdahaleye yanıt verenler ve düşük düzeyde yanıt verenler arasındaki etki büyüklüğünün okuma performansında son teste ön teste oranla yükseldiği ifade edilmiştir. Bu çalışmada, müdahaleye yanıt süreçlerinin performansı geliştirdiği; ancak yanıt veren ve düşük yanıt veren çocuklar arasındaki başarı açığının ön test ve son test koşullarında korunduğu ifade edilmiştir.

Müdahaleye yanıt uygulamalarının incelendiği en güncel sistematik alanyazın taraması Bruhn, Lane ve Hirsch, (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada müdahaleye yanıt bağlamında gerçekleştirilen aşama 1 ve 2 müdahalelerinin ne ölçüde uygulandığını ve değerlendirildiğini belirlemek amaçlanmıştır. 2002-2011 yılları arasında yürütülen 28 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmacılar 28 çalışmadan 12'sinin aşama 1'i rapor ettiğini, 2'sinin ise uygulama planına bağlı kaldığını ifade etmişlerdir. Ayrıca 28 çalışmadan 27'sinde aşama 2 için uygulama planına bağlı kalındığının rapor edildiğini, müdahalelerin akademik, davranışsal ve sosyal beceri alanlarını hedeflediği ve sonuçların büyük oranda olumlu olduğu ifade edilmiştir.

Müdahaleye yanıt uygulamasının gerçekleştirildiği uygulamalı araştırmalar ve bu araştırmaların dahil edildiği derleme ve meta-analiz çalışmalarının önerileri ve sınırlılıkları dikkate alındığında müdahaleye yanıt uygulamalarının deneysel çalışmalarla gerçekleştirilmesi, müdahaleye yanıt modelinin özel eğitime yönlendirme ve yerleştirme üzerindeki etkisini gösteren çalışmaların gerçekleştirilmesi, tüm aşamalarının gerçekleştirildiği çalışmaların yürütülmesi, tüm aşamaların okul çaplı bir müdahale sistemine entegre edildiği araştırmaların gerçekleştirilmesi ve çeşitli etnik kökenlere, dil ve kültüre sahip katılımcıların yer aldığı ve uzun dönemli etkilerinin incelendiği boylamsal çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir (örn., Dexter vd., 2008; Choi vd., 2012; Bruhn vd., 2014).

Boylamsal çalışmaların amacı genel olarak katılımcıların süreç içindeki değişimlerini ve bu değişimin derecesi ve yönünü belirlemektir (Matthews ve Ross, 2010). Bu açıdan bakıldığında müdahaleye yanıt modeli kapsamında boylamsal çalışmaların birarada incelenmesi gönderme öncesi süreçte bir müdahalenin risk altında olan öğrencilerin akranlarıyla aynı ortamda

eğitimine devam etmesinde etkili olup olmadığının belirlenmesi, öğrencilerin hangi aşamada hangi tür ve yoğunluktaki müdahaleye yanıt verdiğinin belirlenmesi, öğrencilerin özel eğitime uygunluğuna karar verirken tüm sürecin sistematik ve veriye dayalı gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin belirlenmesi ve genel olarak yanlış tanılamadan kaçınmak için neler yapılması gerektiği hakkında araştırmacı ve uygulamacılara fikir vermesi açısından önemlidir. Dolayısıyla son yıllarda müdahaleye yanıt uygulamalarının çeşitli yöntemlerle gerçekleştirildiği araştırma sayısındaki hızlı artışla birlikte bu araştırmalar arasında boylamsal çalışmalar da olmasına karşın boylamsal çalışmaları gözden geçiren bir çalışmanın bulunmaması dikkate alındığında, boylamsal olarak gerçekleştirilen müdahaleye yanıt uygulamalarının incelendiği bir sistematik analiz çalışmasına ihtiyaç olduğu düşünölmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı müdahaleye yanıt yaklaşımı kapsamında yürütölmüş olan uygulamalı boylamsal çalışmaları belirleyerek kapsamlı betimsel analizlerini yapmaktır. Bu kapsam doğrultusunda müdahaleye yanıt uygulamasının risk grubunda olan veya öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akademik, sosyal ya da davranışsal becerilerine ilişkin performans düzeylerindeki değişimine olan etkilerini belirlemek ve müdahaleye yanıt uygulamasının değişkenlerini kapsamlı inceleyerek uygulamacılara ve araştırmacılara çeşitli öneriler sunmak amaçlanmıştır. Ayrıca, müdahaleye yanıt modelinin avantaj ve dezavantajları göz önüne alınarak Türkiye gibi henüz müdahaleye yanıt sistemi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yürütölmüş bir öлке için eğitim sistemi içerisine entegre edilebilirliğine ilişkin öneriler sunulması amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Tarama ve Dâhil Etme/Dışlama

Müdahaleye yanıt uygulamasının filizlenmesi IDEA'nın 2004 yılında güncellenmesiyle başlamıştır. Bu nedenle bu çalışmada tarama süreci 2004 yılından başlatılmıştır. Araştırma 2004–2017 tarihleri arasında uluslararası hakemli dergilerde ve İngilizce dilinde yayımlanmış boylamsal yürütölen çalışmaları kapsamaktadır.

Bu araştırmalara erişim için Academic Search Complete, ERIC, EBSCOhost, PsycARTICLE, ScienceDirect ve Scopus veri tabanları, “response to intervention, response to instruction, RTI, responsiveness to intervention, responsiveness to instruction, Tier 1, Tier 2, Tier 3, multitiered model, multilevel model, learning disabilities, at risk” anahtar sözcükleri kullanılarak taranmıştır. Erişilen 4151 makalenin başlıkları incelenmiş ve RTI ile ilişkili olanların özetleri okunmuştur. Bu çalışmalardan 184'ü tarama sürecinde yer alan son üç yazarın ortak fikri ile müdahaleye yanıt uygulaması kapsamında yer aldığına karar verilerek elektronik ortamda dosyalanmıştır. Dâhil etme ölçütleri olarak çalışmaların; (a) Ocak/2004 – Aralık/2017 yılları arasında uluslararası hakemli dergilerde ve İngilizce dilinde yayımlanmış olması, (b) çalışmaların müdahaleye yanıt kapsamında bir uygulama içermesi, (c) çalışmalarda grup deneysel araştırma yöntemlerinden birinin kullanılmış olması ve (c) boylamsal bir çalışma olması olarak belirlenmiştir (yöntem bölümünde longitudinal sözcüğünün kullanılmış olması veya katılımcıların cohort sözcüğüyle gruplandırılmış olması). Dışlama ölçütleri olarak (a) çalışmaların öğrencilere yönelik müdahaleye yanıt kapsamında bir uygulama içermemesi, (b) çalışmaların kısa süreli olması ya da boylamsal çalışmaları belirlemede kullanılan sözcük ölçütlerini karşılamaması, (c) çalışmaların grup deneysel dışında (örn., tek-denekli, vaka gibi) bir araştırma metodolojisine göre tasarlanmış olması; (d) çalışmaların İngilizce dili dışında başka bir dilde yayımlanmış olması ve (e) hakemli dergiler dışında yayımlanmış lisansüstü tezler, kitap bölümleri ya da araştırma raporları gibi çalışmalar olmasıdır.

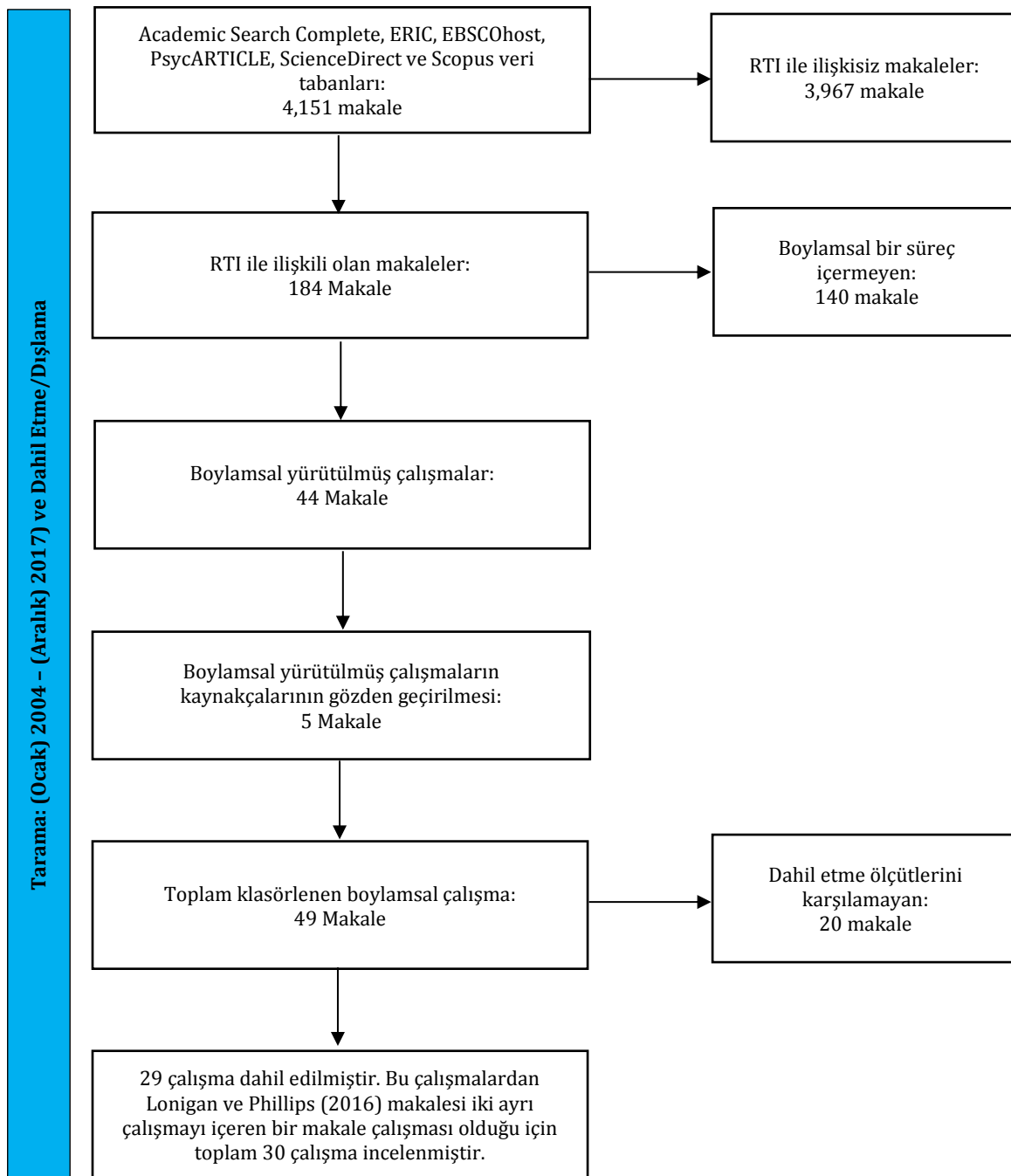
Boylamsal çalışmaların dâhil etme/dışlama ölçütleri bakımından gözden geçirilmesi sürecinde araştırmacılar (çalışmanın son üç yazarı) bir araya gelerek dâhil edilen çalışmaların belirlenmesinde hemfikir olmuşlardır. Şekil 2'de çalışmaların taranma ve dâhil edilme sürecine ilişkin akış şeması yer almaktadır. Lonigan ve Phillips (2016), iki ayrı çalışmayı aynı araştırma süreci içerisinde değerlendirdiği için toplamda 30 boylamsal çalışma araştırma kapsamında kodlama sürecine sokulmuştur.

### 2.2. Kodlama Süreci

Dâhil edilen 30 çalışma; (a) öğrenci özellikleri ve aşama özelliklerine ve (b) uygulama, yöntem ve sonuçlara ilişkin olmak üzere iki ana kategoride kodlanmıştır. Öğrenci ve aşama özellikleri kategorisinde öğrencinin riskli olduğu alan, okul düzeyi değerlendirilirken, aşama özellikleri kapsamında; aşama düzeyi, öğretim düzenlemesi ve öğretimsel amaçlar kodlanmıştır. Uygulama, yöntem ve sonuçlar kategorisinde uygulama içeriği, araştırma deseni, tarama/izleme süresi, etki büyüklüğü, uygulama güvenilirliği, bulgular ve sınırlılıklar değerlendirilmiştir.

Çalışmaların kodlanma sürecinde Müdahaleye Yanıt uygulaması kapsamında yalnızca Aşama-2 uygulamalarını gözden geçirmeyi amaçlayan Bruhn, Lane ve Hirsch (2014) tarafından oluşturulan kodlama tablosu uyarlanarak kodlama sürecinde kullanılmıştır. Bruhn ve meslektaşlarının sistematik gözden geçirme çalışmasında kodlama tablosunda kullanılan birçok parametre (örn., araştırma deseni, öğretim düzenlemesi, öğretimsel amaçlar, uygulama güvenilirliği, etki büyüklüğü, bulgular) bu çalışmada da incelenmek üzere kodlama tablosuna yerleştirilmiştir. Bruhn ve meslektaşlarının kodlama tablosunda yer almayan ancak bu çalışmada yer alan diğer parametreler ise sistematik gözden geçirme amacından dolayı farklılaşmıştır. Örneğin, bu çalışmada aşama sınırı konulmamış ve yalnızca boylamsal çalışmalar dahil edilmiştir. Bu kapsamda kodlama tablosuna aşama düzeyi ve tarama/izleme süreci değişkenleri eklenmiştir. Benzer şekilde sistematik gözden geçirme amacından dolayı Bruhn ve meslektaşlarının kodlama tablosunda olan ancak bu tabloda yer almayan bazı değişkenler de bulunmaktadır. Örneğin, sosyal geçerlik daha çok tek-denekli deneysel araştırmalarda elde edilen veri olması nedeniyle bu çalışmada kodlama tablosunda yer almamıştır. Benzer şekilde bölgesel farklılıklar bu çalışmada amaç edinilen bir değişken

olmayıp okullar düzeyindeki genel durumun resmedilmesi hedeflendiği için öğrencilerin ırk ve cinsiyet değişkenleri kodlama tablosunda yer almamıştır. Kodlama tabloları çalışmanın bulgular kısmında (bkz., Tablo 1 ve 2) sunulmuştur. Kodlama öncesinde araştırmacılar arasında tutarlılığı sağlamak üzere her bir değişkenin nasıl kodlanacağına ilişkin bir yönerge tablosu oluşturulmuştur. Ardından, yansız atanan iki çalışma her bir araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanmış ve sonrasında bir araya gelen araştırmacılar her bir değişkene ilişkin kodlamalarını karşılaştırarak kodlama öncesinde kodlayıcılar arası tutarlılık sağlanmasını amaçlamışlardır.



Şekil 2. Çalışmaların taranması ve dahil edilme süreci akış şeması

### 2.3. Güvenirlilik

Araştırmada çalışmaların; (a) öğrenci özellikleri ve aşama özellikleri (b) uygulama, yöntem ve sonuçlara ilişkin özellikler kapsamında kodlanan göstergelerin her birine ilişkin güvenilirlik verisi elde edilmiştir. Bu kapsamda çalışmaların %34.5'i (n=10) yansız olarak belirlenmiştir. Güvenirlilik analizleri söz konusu süreçlere ilişkin deneyimli bir başka bağımsız araştırmacı tarafından yansız olarak belirlenen çalışmalar üzerinden yürütülmüştür. Yapılan kodlamalarda kodlayıcılar (değerlendiriciler) arası tutarlılık hesaplanmıştır. Bu amaçla kodlayıcılar arası tutarlılık =  $(\text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})) \times 100$  formülü (Miles ve Huberman, 1994) kullanılmıştır. Elde edilen güvenilirlik bulgularına göre kodlayıcılar arası tutarlılık yaklaşık olarak %88 olarak (ranj: 79-97) elde edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Dahil edilen 30 çalışma; (a) öğrenci özellikleri (riskli olduğu alan, okul düzeyi) ve aşama özelliklerine (aşama düzeyi, öğretim düzenlemesi, öğretimsel amaçlar) (b) uygulama, yöntem ve sonuçlara ilişkin (örn., uygulama içeriği, araştırma deseni, tarama/izleme süresi, bulgular, sınırlılıklar gibi) olmak üzere iki ana kategoride kodlanmıştır.

#### 3.1. Öğrenci ve Aşama Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmalarda yer alan öğrenci ve aşama özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de gösterilmektedir. Çalışmaların 23’ünde (örn., Fuchs vd., 2007; Ritchey vd., 2012) okuma becerilerinde risk altında olan katılımcılar yer alırken, üç çalışmada (Doabler vd., 2016; Fuchs vd., 2008 ve Powell vd., 2015) matematik becerilerinde zayıf performans sergileyen ve riskli grup olarak değerlendirilen katılımcılar, Lonigan ve Phillips (2016) tarafından yürütülen iki ayrı çalışmada ise dil becerilerinde ve okuma becerilerinde riskli katılımcılar yer almıştır. Albercht ve diğerleri (2015) tarafından yürütülen çalışmada katılımcılar sosyal ve uyumsal becerilerde riskli, Murray ve diğerlerinin (2010) çalışmasında katılımcılar okuma becerilerinde ve sosyal ve uyumsal becerilerde riskli olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaların 22’sinde (örn., Richards-Tutor vd., 2012; Gilbert vd., 2013) öğrenciler ilkökul düzeyindedir. Anaokulunda dört (örn., Lonigan ve Phillips, 2016) ve orta okulda yalnızca üç çalışma (örn., Pyle ve Vaughn, 2012) yürütülmüştür. Albrecht ve diğerleri (2015) çalışmalarını ilkökul ve ortaokul düzeylerinde yürütmüşlerdir. Çalışmaların 27’sinde (örn., Albrecht vd., 2015; Doabler vd., 2016) Aşama 2 tek başına ya da başka aşamalarla birlikte yer almıştır. Aşama 2’nin tek başına uygulandığı 19 çalışma (örn., Linan-Thompson vd., 2006; Richards-Tutor vd., 2012; Ritchey vd., 2012) yer almaktadır. Çalışmaların onunda (örn., Gilbert vd., 2013; Sanchez vd., 2015) Aşama 3 uygulaması yürütülmüştür. Aşama 3’ün tek başına uygulandığı iki çalışma (Sancez vd., 2015 ve Scheltinga vd. 2010) vardır. Üç çalışmada (Pyle ve Vaughn, 2012; Roberts vd., 2013 ve Vaughn vd., 2012) ise Aşama 4’ya da Aşama 4 ve diğer aşamalarda müdahalede bulunulmuştur. Vaughn ve diğerlerinin (2012) yürüttüğü çalışma yalnızca Aşama 4’te müdahale içermektedir.

Çalışmalarda Aşama 2 uygulaması yürütülen uygulamaların tamamında küçük grup öğretimi gerçekleştirilmiştir. Ancak, Fuchs ve diğerlerinin (2007) yürüttükleri çalışmada Aşama 2 uygulamasında kimi zaman 1:1 öğretimin de gerçekleştirildiği görülürken, Pyle ve Vaughn (2012) tarafından yürütülen çalışmada Aşama 2 uygulamasında kimi zaman büyük gruplarla da öğretim gerçekleştirilmiştir. Aşama 3 ve 4 uygulamalarında ise genellikle 1:1 öğretim düzenlemesi ile uygulamalar gerçekleştirilirken (örn., Vellutoni vd., 2008; Vaughn vd., 2012) bazı uygulamalarda Aşama 2’de olduğundan daha küçük gruplarla öğretimlerin gerçekleştirildiği (örn., Pyle ve Vaughn, 2012) görülmektedir.

Tablo 1.  
Öğrenci ve Aşama Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmalar	Öğrenci Özellikleri		Aşama Özellikleri		
	Riskli olduğu alanlar	Okul Düzeyi	Aşama Düzeyi	Öğretim Düzenlemesi	Öğretimsel Amaçlar
Fuchs vd. (2007)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup ve kimi zaman 1:1 öğretim	Temel okuma-yazma becerileri
Fuchs vd. (2008)	Matematik	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Sözel matematik problem çözüme becerisi
Simmons vd. (2008)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık, erken okuma, akıcı okuma (erken okuma becerileri)
Vellutino vd. (2008)	Okuma	İlkokul	Aşama 2 ve 3	A2 için küçük grup (anasınıfı) A3 için 1:1 öğretim (1.sınıf)	Fonolojik farkındalık, harf okuma, harf tanıma, ses bilgisi (erken okuma becerileri)
Dentón vd. (2010)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Harf seslendirme, harf birleştirme, heceleme, kelime okuma
Murray vd. (2010)	Okuma, sosyal ve uyumsal beceriler	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Okuma becerisi ve sosyal beceriler
Scheltinga vd. (2010)	Okuma	İlkokul	Aşama 3	1:1 öğretim	Kelime (Hollandaca) okuma akıcılığı kazandırma
Pyle ve Vaughn (2012)	Okuma	Ortaokul	Aşama 2, 3 ve 4	A2 için küçük grup- kimi zaman büyük grup, A3 ve A4 daha küçük gruplarla öğretim	Okuma akıcılığı, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama
Richards-Tutor vd. (2012)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık, ses bilgisi (erken okuma becerileri)
Ritchey vd. (2012)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Okumada akıcılık, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama
Linan-Thompson vd. (2006)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Kelime bilgisi ve okuduğunu anlama
Gilbert vd. (2013)	Okuma	İlkokul	Aşama 2 ve 3	A2 için küçük grup, A3 için 1:1 öğretim	Ses bilgisi, okuma akıcılığı, heceleme
O'connor vd. (2005)	Okuma	İlkokul	Aşama 2 ve 3	A2 için küçük grup, A3 için küçük grup etkinlikleri ve 1:1 öğretim	Kelime bilgisi, heceleme, okuma akıcılığı, okuduğunu anlama
O'connor vd. (2013)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	1.sınıflarda kelime bilgisi, heceleme ve okuma akıcılığı; 2, 3 ve 4.sınıflarda okuma akıcılığı
Vaughn vd. (2012)	Okuma	Ortaokul	Aşama 4	1:1 öğretim ve küçük grup etkinlikleri	Ses bilgisi, kelime okuma, okuma akıcılığı, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama
Roberts vd. (2013)	Okuma	Ortaokul	Aşama 2, 3 ve 4	A2 için 10-12 kişilik gruplar, A3 ve 4 daha küçük gruplarla öğretim	Okuma akıcılığı, okuduğunu anlama, kelime bilgisi
Case vd. (2014)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup öğretimi	Heceleme, kelime tanıma, okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama
Otaiba vd. (2014)	Okuma	İlkokul	Aşama 2 ve 3	A2 için küçük grup, A3 için daha küçük gruplarla öğretim	A2 ve A3: fonolojik farkındalık, heceleme, kelime bilgisi, okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama
Albrecht vd. (2015)	Sosyal ve uyumsal beceriler	İlkokul ve Ortaokul	Aşama 2, ve 3	A2 için küçük grup, A3 için 1:1 öğretim	Sosyal beceriler, problem davranışları azaltmak, okula devamı ve akademik başarıyı arttırmak
Baker vd. (2015)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık, kelime heceleme, kelimelerden kurallı cümle oluşturma, okuma akıcılığı
Beach ve O'connor (2015)	Okuma	İlkokul	Aşama 2 ve Aşama 3	A2 için küçük grup, A3 için 1:1 öğretim	A2 ve A3 için okuma akıcılığı, kelime bilgisi, fonolojik beceriler
Catts vd. (2015)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Kelime bilgisi, fonolojik farkındalık, kelime okuma
McAlaney vd. (2015)	Okuma	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık, ses bilgisi, kelime bilgisi ve alfabetik kurallar (erken okuma becerileri)

Powell vd. (2015)	Matematik	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Temel matematik becerileri (örn., tek basamaklı toplama/çıkarma becerileri)
Sanchez vd. (2015)	Okuma	İlkokul	Aşama 3	1:1 Eğitim	Kelime bilgisi, sesli okuma, işlevsel kelimeler (sight words)
Simmons vd. (2015)	Okuma	Anaokulu	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık, harf bilgisi, ses bilgisi, kelime okuma, okuma akıcılığı ve heceleme (erken okuma becerileri)
Catts vd. (2016)	Okuma	Anaokulu	Aşama 2	Küçük grup	Dil becerileri ve harf bilgisi, fonolojik farkındalık, kelime okuma
Doabler vd. (2016)	Matematik	İlkokul	Aşama 2	Küçük grup	Temel matematik becerileri
Lonigan ve Phillips (2016) Ç1 için	Okuma ve dil becerileri	Anaokulu	Aşama 2	Küçük grup	A2 için fonolojik farkındalık (erken okuma becerileri), alıcı-ifade edici dil becerileri
Lonigan ve Phillips (2016) Ç2 için	Okuma ve dil becerileri	Anaokulu	Aşama 2	Küçük grup	Fonolojik farkındalık (erken okuma becerileri) , alıcı-ifade edici dil becerileri



Çalışmaların 26'sında; fonolojik farkındalık (örn., Simmons vd., 2015; Baker vd., 2015; McAlaney vd., 2015), ses bilgisi (örn., Gibert vd., 2013; Vaughn vd., 2012; Simmons vd., 2015), kelime okuma (örn., Fuchs vd., 2007; Dentón vd., 2010; Simmons vd., 2015), harf okuma (örn., Vellutino vd., 2008; Catts vd., 2016), heceleme (örn., Dentón vd., 2010; Gilbert vd., 2013; O'connor vd., 2005) gibi temel okuma becerilerinin yanı sıra okuma akıcılığı (örn., Ritchey vd., 2012; O'connor vd., 2013; Roberts vd., 2013) ve okuduğunu anlama (örn., Linan-Thompson vd., 2006; Case vd., 2014) gibi daha üst okuma becerilerine ilişkin öğretimlerin amaçlandığı görülmektedir. Çalışmalarda öğrenci profillerinin değişmesi nedeniyle temel okuma becerilerinin yanı sıra daha üst okuma becerilerinin de aynı çalışmada aynı aşama düzeylerinde hedeflendiği gözlenmiştir. Çalışmaların yalnızca üçünde ise (Fuchs vd., 2008; Powell vd., 2012 ve Doabler vd., 2016) matematik becerilerine ilişkin (sözel matematik problemleri çözme, temel hesaplama becerileri gibi) çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir. Üç çalışmada (Catts vd., 2016; Lonigan ve Phillips, 2016-Ç1 ve Ç2) dil becerilerine; iki çalışmada (Murray vd., 2010 ve Albrecht vd., 2015) ise sosyal ve uyumsal becerilere (problem davranışları azaltma, okula devamı sağlama, sosyal etkileşimi olumlu yönde iyileştirme gibi) ilişkin öğretimsel hedefler yer almıştır.

### 3.2. Uygulama, Yöntem ve Sonuçlara İlişkin Bulgular

Çalışmalarda yer alan; uygulama, yöntem ve sonuçlara ilişkin bulgular Tablo 2'de gösterilmektedir. Tablolarda yer alan özellikler aşağıda özetlenerek sunulmuştur.

**Uygulama Özellikleri.** Çalışmalarda özellikle okuma becerileri başta olmak üzere diğer akademik ve sosyal becerilerin öğretiminde Aşama 1'de müfredat temelli öğretim modeli benimsenmiştir. Öğrenci başarı gösteremediğinde diğer aşamalara yönlendirilmiştir. Diğer aşamalarda ise sıklıkla Aşama 2'de olmak üzere, okuma becerilerinin öğretiminde genellikle doğrudan öğretim (örn., Ritchey vd., 2012; Gilbert vd., 2013; Catts vd., 2015; O'Connor vd., 2013 gibi), model olma-fırsatlar sunma (Fuchs vd., 2007), çeşitli öğretimsel düzenlemeler (örn., Dentón vd., 2010; Richards-Tutor vd., 2012; Vaughn vd., 2012 gibi), çeşitli etkinlikler (örn., Vellutino vd., 2008; Murray vd., 2010; O'connor vd., 2013 gibi) ve stratejiler/teknikler (örn., Case vd., 2014; Vaughn vd., 2012; Otaiba, vd., 2014) kullanıldığı ve bu etkinliklerde ve yöntemlerde işlevsel okuma etkinliği, kendini izleme stratejisi, özel öğretim yöntem ve teknikleri gibi çeşitli içeriklerin kullanıldığı görülmektedir. Matematik becerilerinin öğretimi ise Aşama 2'de gerçekleştirilmiş olup bu süreçte şema yaklaşımı (Fuchs vd., 2008), özel öğretim uygulaması-ROOTS (Doabler vd., 2016) ve çeşitli öğretim içeriklerinin (Powell vd., 2015) kullanıldığı görülmektedir. Sosyal ve uyumsal becerilere ilişkin çalışmanın birinde (Murray vd., 2010) öğretmen desteği sunma, okul yönetimini destekleme, bir çalışmada (Albrecht vd., 2015) ise sosyal beceri ve öfke kontrolü eğitiminde kullanılan START programı uygulanmıştır.

**Yöntem Özellikleri.** Dahil edilen çalışmaların 19'unun (örn., Dentón vd., 2010; Linan-Thompson vd., 2006; Simmons vd., 2015) ön test-son test kontrol gruplu deneysel çalışma olarak tasarlandığı görülürken, altısının (örn., Otaiba vd., 2014; Scheltinga vd., 2010) ön test-son test (tek grup) yarı deneysel çalışma ve beşinin ise (örn., Murray vd., 2010; McAlaney vd., 2015) karşılaştırmalı kohort desenli çalışma olarak tasarlandıkları görülmektedir. Çalışmalar boylamsal olarak tarama/izleme süresi bakımından incelendiğinde bu çalışmalardan 11 çalışmanın (örn., Vellutino vd., 2008; Gilbert vd., 2013) iki yıl, sekiz çalışmanın (örn., Fuchs vd., 2007; Pyle ve Vaughn, 2012) üç yıl, altı çalışmanın (örn., Sanchez vd., 2015; Simmons vd., 2015) bir yıl ve beş çalışmanın (örn., Simmons vd., 2008; O'connor vd., 2013) dört yıl süreyle yürütüldüğü görülmektedir. Çalışmaların boylamsal yürütülme ranj aralığı bir ile dört yıl arasındadır. Aşama 2'nin yürütüldüğü çalışmaların 20'sinde (örn., Murray vd., 2010; Dentón vd., 2010; Ritchey vd., 2012), Aşama 3'ün uygulandığı çalışmaların dördünde (örn., Pyle ve Vaughn, 2012; Vellutino vd., 2008), Aşama 4'ün uygulandığı üç çalışmanın ise ikisinde (Pyle ve Vaughn, 2012 ve Vaughn vd., 2012) uygulama güvenilirliği rapor edilmiştir.

**Sonuçlara İlişkin Bulgular.** İncelenen çalışmalardaki etki büyüklüklerine bakıldığında; Aşama 2'de yürütülen çalışmaların dokuzunda (örn., Fuchs vd., 2007; Dentón vd., 2010; O'connor vd., 2005) yüksek etki büyüklüğü, yedisinde (örn., Gilbert vd., 2013) orta düzeyde etki büyüklüğü, üçünde (Lonigan ve Phillips, 2016-Ç1; Otaiba vd., 2014; Ritchey vd., 2012) düşük etki büyüklüğü rapor edilmiştir. Çalışmaların 10'unda (örn., Catts vd., 2016; Baker vd., 2015; Albrecht vd., 2015) etki büyüklüğü rapor edilmemiştir. Aşama 3'te yürütülen çalışmaların ikisinde (Vellutino vd., 2008 ve O'connor vd., 2005) yüksek etki, ikisinde (Gilbert vd., 2013; Roberts vd., 2013) orta düzeyde etki büyüklüğü, birinde (Otaiba vd., 2014) düşük etki rapor edilmiş olup dördünde ise (Scheltinga vd., 2010; Pyle ve Vaughn, 2012; Albrecht vd., 2015; Beach ve O'connor, 2015) etki büyüklüğü rapor edilmemiştir. Aşama 4 uygulamasına dair Vaughn ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen çalışmada yüksek etki, Roberts ve diğerleri (2013)'nin yürüttüğü çalışmada orta düzeyde etki rapor edilirken, Pyle ve Vaughn (2012) tarafından yürütülen çalışmada ise etki büyüklüğü belirtilmemiştir.

Çalışmaların bulgularına bakıldığında çalışmaların 19'unda (örn., Simmons vd., 2008; Linan Thompson vd., 2006; Roberts vd., 2013; Richards-Tutor vd., 2012) yürütülen uygulamalar sonucunda öğrenci seviyelerinde çoğunluğu okuma becerileri olmak üzere hedeflenen becerilerde, akran düzeyinde ilerleme kaydedildiği ve kontrol gruplarıyla anlamlı farklılıkların oluştuğu görülmektedir. Müdahaleye yanıt uygulamasında birden fazla aşamanın birlikte yürütülmesi durumunda (örn., Pyle ve Vaughn, 2012; Vellutino vd., 2008) uygulamaların okuma akıcılığı, ses bilgisi, fonolojik farkındalık becerilerinde daha etkili olduğu, küçük gruplarda giderek öğrenci sayısının azaltılması ve daha yoğun öğretim uygulamalarının yapılmasıyla öğrenci performanslarında ilerleme kaydedildiği görülmüştür. Bununla birlikte, uzun süreli müdahaleye yanıt uygulamasının akademik becerilerde (çoğunlukla okuma) risk grubundaki öğrencilerin normal akranlarının seviyesine ulaştırmada başarılı olduğu, aşamalarda çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin (şema yaklaşımı, doğrudan öğretim vb.) kullanılmasının ve müfredat

içeriklerinin zenginleştirilmesinin (ERİ, ROOTS ve çeşitli etkinlikler) öğrencilerin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir.

Müdahaleye yanıt uygulamalarının etkili olduğuna dair araştırma bulgularının yanı sıra araştırmaların yedisinde (örn., Gilbert vd., 2013; Albrecht vd., 2015; Beach ve O'connor, 2015) bulgularında belirli bir etkililik olduğu ancak bazı öğrencilerde ilerlemenin kaydedilememesi, aşamalar arasında etkililik bağlamında anlamlı bir farkın olmaması gibi nedenlerle yapılan uygulamaların kısmen etkili olduğu görülmektedir. Çalışmaların dördünde ise (Ritchey vd., 2012; Otaiba vd., 2014; Lonigan ve Phillips, 2016-Ç1; Scheltinga vd., 2010) müdahaleye yanıt uygulamasının etkisiz olduğu belirtilmektedir.

Bu sistematik gözden geçirmeye dahil edilen çalışmalarda; (a) örneklemdaki öğrenci sayısının az olması (örn., Pyle ve Vaughn, 2012), (b) birden fazla uygulamanın kullanılmasından kaynaklı hangi uygulamanın etkili olduğuna dair karar verememe (örn., Simmons vd., 2015), (c) risk gruplarını belirlemede kullanılan ölçme araçlarının sınırlılıklarının olduğu (örn., Fuchs vd., 2007) , (d) araştırmacıların uygulamanın kontrolünde sınırlı olması (örn., McAlaney vd., 2015), (e) kontrol grubunun bulunmaması (örn., Richards-Tutor vd., 2012), (f) uygulamanın kısa süreli olması, uygulamanın sadece uzun vadeli etkisinin incelenerek kısa vadedeki etkisinin incelenmemiş olması (Gilbert vd., 2013), (g) genellikle sadece okuma becerilerinin çalışılmış olması ve (h) bulguların genellenebilirliğinin düşük olması (örn., Otaiba vd., 2014) gibi sınırlılıklara değinildiği görülmektedir.

Tablo 2.  
Uygulama, Yöntem ve Sonuçlara İlişkin Bulgular

Çalışmalar	Uygulama, Yöntem ve Sonuçlar						
	Uygulama	Araştırma Deseni	Tarama/ İzleme	Uygulama Güvenirliği	Etki Büyüklüğü	Araştırma Bulguları	Araştırma Sınırlılıkları
Fuchs vd. (2007)	Model olma, fırsat sunma, hata düzeltmesi	Tekrarlı ölçümler kontrol gruplu deneysel çalışma	3 yıl	Var (ranj: 96,6-98,7)	Yüksek	Aşama 2 uygulaması etkilidir. Kontrol grubuyla okuma becerileri kapsamında anlamlı bir farklılık vardır.	Okuma güçlüğünün tespitinde kullanılan ölçeklerin çeşitlendirilmemiş olması ve okuduğunu anlamaya yönelik ölçüm yapılmaması. Belirtilmemiştir.
Fuchs vd. (2008)	Şema yaklaşımı	Ön test-son test kontrol gruplu deneysel	4 yıl	Var (%96,4)	Yüksek	Şema yaklaşımı A2 uygulanması durumunda etkili olmuştur. Günlük yaşama aktarımında sınırlı kalmıştır.	
Simmons vd. (2008)	Doğrudan ses temelli, ses ve içerik temelli öğretimler	Öntest-sontest yarı deneysel	4 yıl	Belirtilmemiş	Elde edilmemiş	Uzun vadeli A2 uygulaması erken risk grubundaki öğrencileri normal akranlarının seviyesine ulaştırmada başarılıdır.	Risk altında olan öğrencileri belirlemede sadece harf okuma becerisi bağlamında saptanmış olması, uyarılma yapılmadan standart yaklaşımın benimsenmesi
Vellutino vd. (2008)	A2 ve A3: Etkinlik temelli öğretimler, çeşitli öğretimsel düzenlemeler	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Var (sayısal veri yok)	A2 ve A3: Yüksek	Müdahaleye yanıt temelli ölçümler risk grubundaki çocukların belirlenmesinde daha etkilidir. Yeterli destekle okuma güçlükleri giderilebilmektedir.	Anasınıfında risk grubunu belirlemede harf tanıma becerisinin kullanılmış olması
Dentón vd. (2010)	Doğrudan öğretim, çeşitli öğretimsel düzenlemeler	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Var (Ort: %80.14 ranj: 57.33-94.588)	Yüksek	Uygulamalar etkili kontrol grubuyla anlamlı fark vardır.	Araştırmacıların uygulamanın kontrolü üzerindeki etkilerinin az olması, kısa süreli etkiye bakılmamış olması, risk grubunun belirlenmesinde ölçütlerin katı olmamasından ötürü hata yapılmış olma olasılığı
Murray vd. (2010)	Çeşitli öğretimsel etkinlikler ve desteklemeler	Karşılaştırmalı Kohort çalışması	3 yıl	Var (ranj: 1.88-2.95-3'lü likert)	Elde edilmemiş	Müdahaleye yanıt uygulaması sınıfta kalan öğrenci sayısını azaltmıştır. Okuma becerilerini artırmış ve okuldaki problem davranış sergileyen öğrencilerin oranında düşüşler gözlenmiştir.	Belirtilmemiştir.
Scheltinga vd. (2010)	Bilgisayar temelli öğretim, Durdur-Yönlendir-Pekiştir Yöntemi (Pause-Prompt-Reinforcing)	Öntest-sontest yarı deneysel	3 yıl	Var (Nicel veri elde edilmemiştir)	Elde edilmemiş	122 öğrenciden 46'sında okuma akıcılığında ilerleme olmasında karşın 76'sı hala beklenen ölçütün düşük seviyesinde kalmıştır. Okuma becerilerinde normal seviyedeki öğrencilerin düzeyinde istendik bir performans elde edilememiştir.	Araştırmada kontrol grubu olmaması. Alanyazında normal grubun %15 veya %20 altında performans sergileyen öğrenciler destek eğitimine dahil edilmesine karşın bu çalışmada %10'un altında performans sergileyen öğrenciler dahil edilmiştir.
Pyle ve Vaughn (2012)	Çeşitli öğretimsel uyarlamalar	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	3 yıl	A2,3 ve 4 için elde edilmiştir. (3 puan üzerinden ranj: 2.26-2.56)	Elde edilmemiş	A2: Büyük grupla küçük grup arasında anlamlı farklılık yok, A3: küçük grupla birebir öğretim arasında anlamlı farklılık yok, A3 eğitimi etkilidir. A4'de kelime becerilerinde anlamlı ilerleme var.	Örneklemin küçük olması
Richards-Tutor vd. (2012)	Doğrudan öğretim, Çeşitli öğretimsel uyarlamalar	Öntest-sontest yarı deneysel	3 yıl	Var (ranj: 95-100)	Elde edilmemiş	Erken okumada İngilizce öğrenen çocukların risk oluşturması A2 uygulaması ile azaltılmaktadır.	Bu çalışma var olan verilerden gitmiştir. Dolayısıyla elde edilen verilerle sınırlıdır. Örneklem grubunun küçük olması ve çalışmada yalnızca İspanyolca konuşan çocuklarla çalışılmış olması bulguların genellenebilmesi açısından bir sınırlılıktır.

Ritchey vd. (2012)	Doğrudan öğretim	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Var	Düşük	Etkili uygulama yoktur, kontrol grubuyla anlamlı fark yoktur.	Ayrıntılı veri toplanmaması, çalışmanın sınırlı bir bölgede yapılması, gruplar arasındaki demografik bilgilerin farklılaşması, müdahalenin spesifik yönlerinin etkisini ortaya koyamaması
Linan-Thompson vd. (2006)	Araştırma Temelli Okuma Uygulamaları-not detailed	Ön test-son test kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Elde edilmemiş	Elde edilmemiş	Müdahaleye yanıt uygulaması küçük grup düzenlemesi ile sunulmasında risk altındaki çocukların okuma becerilerini geliştirmede etkilidir.	Kısa süreli uygulama etkilerine bakılmamış olması, öntest ve sontestteki değerlendirmenin farklılığı
Gilbert vd. (2013)	Doğrudan öğretim	Ön test-son test kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Var (%94.04)	Orta	A2 etkilidir, A2 ve A3 uygulaması arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.	Uygulamaların kısa süreli olması
O'connor vd. (2005)	A2: Uyarıcı zenginleştirme ve çeşitli öğretimsel düzenlemeler A3: Özel eğitim yöntem ve teknikleri (not detailed)	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	4 yıl	Elde edilmemiş	A2 ve A3: Yüksek	Anlamlı farklılık vardır, bazı öğrencilerde A2 ve A3'den sonra destek almalarına gerek kalmamıştır.	Küçük bir örneklem grubu kullanılması, yaz tatilinin öğrenme sürecindeki olumsuz etkisinin ortadan kaldırılamaması, aşama 2 ve 3'te yapılması gereken müdahalelerin genel eğitim öğretmenlerini zorlaması
O'connor vd. (2013)	Doğrudan öğretim, çeşitli okuma etkinlikleri	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	4 yıl	Var-1. sınıflar için %93, 2., 3. ve 4. sınıflar için %89	Orta-güçlü	Kelime dağarcığı ve dil kullanımında öğrenciler arasında anlamlı farklılık yok, ancak kontrol grubu ile kıyaslanınca anlamlı bir farklılık vardır.	Örnekleminin küçük olması, Sadece öğrenme yetersizliği grubunu kapsayacak şekilde çalışma yapılması diğer yetersizlikleri dahil etmeme, okullardan ve ailelerden öğrencilerle ilgili bilgi alınmaması
Vaughn vd. (2012)	Çeşitli öğretimsel düzenlemeler ve uyarlamalar, kendini izleme stratejisi	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	1 yıl	Var (3 puan üzerinden ranj: 2.26-2.56)	Yüksek	Uygulama grubunda okuma becerilerinde ilerleme kaydedilmiştir. Ancak akranları seviyesine izleme sürecinde ulaşamamıştır.	Örneklemin az sayıda olması, öğrencilerle daha önce (6. Sınıfta) çalışılmış olması iç geçerliği etkilemektedir. Yoğun uygulamanın okuma becerilerini artırmada tek bir etken olduğunun söylenememesi (okula devam var)
Roberts vd. (2013)	Aşama: 2,3 ve 4-Giderek yoğunlaşan öğretimsel içerikler ve uygulamalar	Ön test-son test kontrol gruplu deneysel	3 yıl	Belirtilmemiş	A2-3-4: Zayıf-orta etki	Uygulama grubundaki öğrencilerin okuma becerilerinde ilerleme kaydedilmiştir.	Deney ve kontrol grubundaki öğrenci sayısında yıl içindeki değişimlerin kontrol edilememesi
Case vd. (2014)	Çeşitli özel öğretim teknikleri ve stratejileri	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Var (yıllar içi ranj: 93.33-94.10)	Yüksek	A2 de alınan puanlara göre okuma akıcılığında ilerleme kaydedilmiştir. Okuma akıcılığı ve yazım akıcılığı için yürütülen uygulamada, uygulama grubundaki çocuklardan çoğusunun ilgili olduğu görülmüştür. A2'nin uzun süreli etkisini incelemek üzere sonraki yıldaki takipte ise kontrol grubuyla anlamlı bir fark bulunamamıştır.	A2'yi normal okul öğretmenlerin uygulamaması, Kontrol grubunun yer aldığı A1'e dair kapsamlı bir veri elde edilmemesi, Öğrenciler her yılın sonbaharında taranmasında karşın uygulamanın ocakta başlatılması, kontrol grubu öğrencilerine öğretmenleri diğer öğrencilerin gerisinde kalmamaları için ekstra öğretim sunmuş olabilirler ki bu da sonuçlar açısından tehdit edici bir faktördür.
Otaiba vd. (2014)	A2 ve A3: Diyaloglu anlama teknikleri,	Öntest-sontest yarı deneysel	2 yıl	Var (ranj: .77 ile .98)	Düşük	İstatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur.	Çalışmanın uzun dönemli olması, çalışmanın genellenebilirliğinin çalışma koşullarıyla sınırlı olması, farklı müdahale bileşenlerinin kullanılmaması

Albrech vd. (2015)	anlama odaklı eğitim START programı-A2: sosyal beceri ve öfke kontrolü eğitimi; A3: çatışma ve sorun çözme eğitimi (birebir)	Karşılaştırmalı kohort çalışması	3 yıl	arasında-M = .89). Elde edilmemiş	Elde edilmemiş	Tüm amaçlar için bazı öğrencilerde iyileşme meydana gelirken bazılarında aynı seviyede kalma veya düşüş görülmüştür.	Öğretmenlere sağlanan desteğin az ve seyrek olması, Güvenirlilik verilerinin toplanmamış olması.
Baker vd. (2015)	Ses temelli okuma öğretimi	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Elde edilmemiş	Elde edilmemiş	A1 ve A2'nin birlikte uygulanması yalnızca A1'in uygulanmasına oranla ses bilgisi, fonolojik bağlamda anlamlı derecede etkili bulunmuştur. Ancak akıcı okuma puanları bağlamında anlamlı bir fark oluşmamıştır.	Kontrol grubundaki okullarda aşamalı sistemin kullanılmıyor olması, katılımcıların aşamalar arasında geçişinin esnek bir şekilde yapılmamış olması, taramada kullanılan SAT10 ölçeğinin uygulaması uzun ve pahalı bir ölçek olması ve farklı ölçeklerin kullanılmamış olması.
Beach ve O'connor (2015)	A2 için çeşitli öğretimsel düzenlemeler, öğretmen model olma, soru-cevap, A3 için özel eğitim yöntem ve teknikleri (not detailed)	Karşılaştırmalı kohort çalışması	3 yıl	A2 için elde edilmiş (ranj: 83-100) A3 için elde edilmemiş	A2 için orta etki büyüklüğü A3 için elde edilmemiş	Öğretmenlerin mesleki anlamda desteklenmesi ile okuma gücü yaşayan öğrencilere erken müdahale programlarını etkili kılabilir. A2 uygulamasına bağlı olarak ilerlemede orta düzeyde bir ilerleme söz konusu yeterli bir ilerleme yoktur.	Araştırmaya katılan tüm öğrenciler yüksek kaliteli bir A2 uygulaması almamıştır. Sonuçların tüm okuma gücü yaşayan öğrencilere genellenebilirliği bir sınırlılıktır. Bu çalışma kapsamında okullarda sağlanan A1 ve A2 öğretimsel koşullarının düşük gelirli okullarda sağlanamama durumu olabilir.
Catts vd. (2015)	Doğrudan öğretim, çeşitli içeriksel düzenlemeler	Öntest-Sontest kontrol gruplu yarı deneysel	2 yıl	Var (% 95 ve üzeri)	Elde edilmemiş	Sıklıkla kullanılan ölçeklerle oluşturulan erken tarama bataryası erken çocukluk dönemindeki çocukların 1. Sınıf sonundaki okuma becerilerini yordamıştır. A2 uygulaması gerçekleştirilen çocuklar, bu uygulamanın gerçekleştirilmediği çocuklardan daha iyi bir performans sergileyememiştir.	Belirtilmemiş
McAlaney vd. (2015)	Erken Okuma Uygulama Müfredatı	Karşılaştırmalı kohort çalışması	2 yıl	Var (ölçek değeri güçlü)	Orta-güçlü	Aşama 2 eğitimi alan ve bu aşamada yüksek performans gösteren öğrenciler (n=20) için değerlendirme bulgularına göre okuma gücünde riski atlama umut vaad edici sonuçlar elde edilmiştir.	Araştırmada olgunlaşma, seçim yanlılığı gibi etkenlerden dolayı iç geçerliliği etkileyen durumlar vardır. Diğer bir sınırlılık ise genel eğitim sınıflarındaki durumun (Aşama 1) kontrol edilmemesidir. Bu durumda genel eğitimdeki öğrenimin Aşama 2'de öğrenim gören öğrencileri ne derece etkilediği bilinmemektedir.
Powell vd. (2015)	CAL ve WP uygulaması (Hesaplama temelli matematik öğretimi, sözel problem çözme)	Öntest-Sontest kontrol gruplu yarı deneysel	4 yıl	Var (%96)	Yüksek	Sözel problem temelli matematik öğretimi risk altındaki çocukların matematik becerilerinin geliştirilmesinde etkilidir. Hesaplama temelli matematik öğretiminin kazanımları sözel problem çözme becerilerini geliştirmezken, sözel problem	Belirtilmemiş

	temelli matematik öğretimi)					temelli matematik öğretiminin kazanımları hesaplama becerilerini de geliştirmektedir.	
Sanchez vd. (2015)	Çeşitli öğretimsel etkinlikler	Karşılaştırmalı kohort çalışması	1 yıl	Elde edilmemiş	Elde edilmemiş	3 öğrenci için Okuma becerilerinde önemli ölçüde ilerleme kaydedilmiş. 5 öğrencide önemli ölçüde ilerleme görülmemiş.	Öğrenci sayısının az olması, birden fazla uygulama olduğu için ilerlemeyi hangi uygulamanın sağladığının bilinmemesi, uygulamanın öğrenciler için gerçekten yoğun bir uygulama olup olmadığının belirsizliği
Simmons vd. (2015)	Çeşitli öğretimsel etkinlikler, ERI program uygulaması	Öntest-Sontest kontrol gruplu deneysel	1 yıl	Var (%90)	Orta-güçlü	ERI ile yapılan müdahalenin geleneksel yöntemden daha etkili olduğu bulunmuştur.	Tek bir müdahale yapılması, benzer beceri profilindeki öğrencileri gruplamada oluşabilen hatalar, kullanılan yöntemin öğrenciler için yoğun olup olmadığının bilinmemesi
Catts vd. (2016)	Doğrudan öğretim	Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel	2 yıl	Elde edilmemiş	Elde edilmemiş	Erken müdahalenin okuduğunu anlamayı olumlu yönde etkilediği ve anasınıfı döneminde veriye dayalı izleme çalışmasının başarıya etki ettiği belirtilmiştir.	Belirtilmemiş
Doabler vd. (2016)	ROOTS uygulaması (temel sayı becerilerinde sistematik ve doğrudan öğretim uygulaması)	Öntest-Sontest kontrol gruplu deneysel	1 yıl	Var (3.72, 5 üzer.)	Yüksek	ROOTS uygulaması risk altındaki okul öncesi çocuklarına matematik becerilerinin öğretiminde etkilidir.	ROOTS uygulamasının kontrol grubundaki uygulamadan daha fazla sürede sunulmuş olması, bölgede ilk kez okulöncesi dönemde matematik öğretim müdahalesinin yapılmış olması
Lonigan ve Phillips (2016) Ç1 için	A2 için çeşitli öğretimsel düzenlemeler, doğrudan öğretim	Öntest-Sontest kontrol gruplu deneysel	1 yıl	Var (ranj:90-96)	Düşük	Etkili uygulama yoktur, kontrol grubuyla anlamlı fark yoktur.	Belirtilmemiş
Lonigan ve Phillips (2016) Ç2 için	Çeşitli öğretimsel düzenlemeler, doğrudan öğretim	Öntest-Sontest kontrol gruplu deneysel	1 yıl	Var (ranj: 86-91)	Orta-güçlü	A2 uygulaması öğretilen beceriler sınırlandırılıp küçük gruptaki öğrenci sayısı azaltıldığında ve uygulamacılara daha fazla eğitim sağlandığında deney grubunun lehine anlamlı fark oluşturmuştur.	Uygulamanın etkililiğine bütüncül olarak bakılmaması, katılımcıların araştırmaya yıl ortasında dahil edilmiş olması, A3 'ün uygulanmamış olması, uygulamanın sadece yıl sonundaki etkililiğinin incelenmiş olması

#### 4. TARTIŞMA

Müdahaleye yanıt uygulamasıyla ilgili yapılmış uygulamalı araştırmaların incelenmesi ve derlenmesini amaçlayan bu çalışmada 30 araştırma incelenmiştir. Ulaşılan araştırmaların bulguları müdahaleye yanıtın uygulandığı öğrenci ve aşama özellikleri ile uygulama, yöntem ve sonuçlar olarak iki temada incelenmiştir. Her iki temada bulgular risk grupları, okul düzeyi, aşama düzeyi öğretim düzenlemesi, uygulama, araştırma deseni, tarama/izleme, uygulama güvenilirliği, etki büyüklüğü araştırma bulguları ve araştırma sınırlılıkları başlıkları altında tartışılmış, elde edilen bulgular alanyazınla ilişkilendirilerek yorumlanmıştır.

Aşama-1-2-3'ün uygulandığı araştırmalarda öğrencilerin sınıf düzeylerine bakıldığında araştırmaların büyük çoğunluğunun okulöncesi ve ilkökul düzeyinde gerçekleştirildiği yalnızca bir araştırmanın ortaokul düzeyinde gerçekleştirildiği görülmüştür. Bu bulgu müdahaleye yanıt modelinin daha çok erken dönemde kullanıldığını belirten diğer araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Dexter, Hughes ve Farmer, 2008). Aşama 4 için ise ortaokul düzeyinde uygulamaların yapılmış olması sınıf düzeyi arttıkça verilen müdahalenin yoğunluğunun da arttığını göstermektedir.

Araştırmalarda uygulanan aşama düzeyleriyle, aşamalarındaki öğrenci sayıları arasında ters orantı vardır. Bu durumun ortaya çıkması müdahaleye yanıt modelinin doğası gereği öngörülebilir bir bulgudur. Çünkü Aşama 1 daha çok normal gelişim gösteren bireyleri kapsarken aşama düzeyi arttıkça sunulan müdahalenin yoğunluğunun artması ve öğrencilerin müdahaleye yanıt vermeleri sonucu katılımcıların sayısı düşmektedir. Bu durumun olası olduğu alanyazında belirtilmiştir (Burns vd., 2005; Dexter, 2008). Benzer şekilde aşama düzeyi arttıkça katılımcıların tanıları da değişiklik göstermektedir. Aşama 1'de normal gelişim gösteren bireyler çoğunlukta iken diğer aşamalarda risk grubundaki öğrenciler ve öğrenme güçlüğü tanılı öğrenciler yer almaktadır. Bu durum müdahaleye yanıt modelinin tarama ve önleme işlevi gördüğünü kanıtlar nitelikte bir bulgudur (Glover ve Vaughn, 2010; Brown-Chidsey ve Steege, 2010).

Uygulama ve aşama özelliklerine ilişkin bulgulara bakıldığında tartışılması gereken noktalardan ilki aşama düzeylerinde kullanılan değerlendirme araçları ile ilişkili olarak aşama türüne göre çalışmaların sayısıdır. Özellikle Aşama 2 ile gerçekleştirilen çalışma sayısının fazla olması bu çalışmalara seçilen öğrencilerin değerlendirilmesinin kolay olmasıyla ilişkilendirilebilir. Bu aşamaya katılan öğrenciler çoğunlukla okul çaplı değerlendirme ölçekleriyle değerlendirilmektedir. Bu durum uygulamacılar açısından kolaylık sağlasa da Aşama 1 uygulamasını değerlendirmede, hangi öğrencilerin Aşama 2 için uygun olduğunun belirlenmesinde ve sınıf düzeyinde uygulamayı ölçmede bu ölçeklerin yetersiz olduğu belirtilmiştir (Bruhn vd., 2014; Lane vd., 2011). Aşama özelliklerine ilişkin bir başka durum ise Aşama 1'den Aşama 4'e doğru öğretim düzenlemelerinde sınıf çaplı düzenlemelerden küçük grup düzenlemesine ve birebir öğretime geçilmiş olmasıdır. Bu bulgu müdahaleye yanıt modelinin temel prensiplerinin -müdahalenin yoğunluğunun giderek artması- araştırmalarda benimsendiğini göstermektedir (Glover ve Vaughn, 2010; Metcalf, 2010; Jimerson, Burns ve VanDerHeyden, 2007).

Aşamalara göre çalışılan becerilere bakıldığında çalışmaların tamamında (ses bilgisi, fonolojik farkındalık, akıcılık gibi okuma becerilerinin öğretimi ile temel matematik becerileri, sayı becerileri ve sözel matematik problemi çözme becerileri) akademik becerilerin kazandırılması hedeflenmiştir. Yalnızca bir araştırmada akademik becerilerle birlikte problem davranışları azaltma ve sosyal becerileri kazandırma amacıyla uygulama yürütülmüştür. Müdahaleye yanıt uygulamasının hem akademik hem davranış problemlerini çözmede kullanıldığı literatürde belirtilmesine rağmen (Fuchs ve Fuchs, 2006; Gresham, 2005; Sugai ve Horner, 2008) bu çalışmada incelenen boylamsal araştırmalarda problem davranışların yer almaması bu davranışların boylamsal incelemelere dahil edilmediğini, izlemenin daha çok akademik davranışlara yönelik olduğunu gösterir. Diğer yandan problem davranışlara zamanında ve doğru müdahaleler nedeniyle bu davranışların sürmediği düşünülebilir.

Uygulama özelliklerine ilişkin bulgulara bakıldığında bazı araştırmalarda bilimsel dayanaklı uygulamalar (şema yaklaşımı) kullanılmasına rağmen çoğunda müfredata yönelik doğrudan öğretim, çeşitli etkinlikler ve öğretimsel düzenlemelerle uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu durum sonuçlara ilişkin bulgularla ilişkili olarak uygulamaların büyük kısmının yüksek düzeyde etkili olmamasının sebebi olabilir. Uygulamaların yüksek düzeyde etkili olmaması alanyazındaki diğer araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Burns vd., 2005; Bruhn vd., 2014; Choi vd., 2012). Uygulamacı eğitimlerine ilişkin bulgulara bakıldığında beş araştırmada uygulamacı eğitimi verilmediği ve araştırmaların çoğunda eğitimin içeriğinin belirtilmemiş olması alanyazındaki diğer araştırma bulgularında da ortaya konulmuştur (Choi vd., 2012). Uygulama sürelerine bakıldığında araştırmaların süre açısından 1-4 yıl arasında değiştiği ve daha çok (n=19) 2-3 yıl süren çalışmalar olduğu görülmüştür. 6 çalışma ise 1 yıl devam etmiştir. Sürelerin farklılaştığı görülmekle birlikte sürenin kısa olduğu çalışmalarda müdahalelerin düşük ve orta düzeyde etkili olduğu bulgusu alanyazınla benzerdir (Dexter vd., 2008). Araştırma desenleri açısından bakıldığında araştırmalarda genellikle deneysel modeller kullanılmıştır. Güçlü deneysel modeller kullanılmasının müdahaleye yanıt uygulamalarında etki büyüklüğünü arttıracığı vurgulanmasına rağmen (Dexter vd., 2008), bu araştırmada etki büyüklüğü açısından orta ve düşük düzeyde etkili çalışmalara rastlanmasının sebebi bazı çalışmalarda deneysel kontrolün iyi kurulamamasından kaynaklanabilir. Araştırmacıların sınırlılıklarda belirttikleri örneklemedeki öğrenci sayısının azlığı, birden fazla uygulamanın kullanılmasından kaynaklı, hangi uygulamanın etkili olduğuna dair karar verememe, risk gruplarını belirlemede kullanılan ölçme araçlarının sınırlılıklarının olması durumları bunu kanıtlar niteliktedir. Uygulama güvenilirliği bulguları incelendiğinde 18 araştırmada uygulama güvenilirliği rapor edilmemiştir. Düşük düzeyde olsa dahi uygulama güvenilirliğinin rapor edilmesi gerektiği bilinmektedir (Gersten, Baker ve Loyd, 2000). Ancak alanyazında yapılan diğer derleme çalışmalarında da benzer durum ortaya konulmuştur (Hill vd., 2012).

Etki büyüklüğü açısından tartışılması gereken nokta ise 11 çalışma içerisindeki 12 aşama için uygulamaların etki büyüklükleri rapor edilmemiştir. Rapor edilen 19 çalışma içerisindeki 22 aşama için ise 15 aşaması için yüksek, 7 aşaması için ise orta

düzye de etkili olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgular, Bruhn ve meslektaşlarının (2014) yaptığı çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmalarda rapor edilen bulgulara bakıldığında birden fazla aşamanın birlikte yürütülmesi, küçük gruplardaki öğrenci sayılarının azaltılması, uzun vadeli müdahaleler gerçekleştirilmesi, müfredat içeriklerinin zenginleştirilmesi öğrencilerin öğrenmelerini olumlu yönde etkilemiştir (Burns vd., 2005; Hill vd., 2012; Dexter vd., 2008; Choi vd., 2012; Glover ve Vaughn, 2010; Metcalf, 2010).

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Müdahaleye yanıt, hem öğrenme yetersizliklerini tanımlamaya hem de önlemeye yardımcı olan bir yaklaşım olarak öğrencilerin okulda yaşadıkları zorlukların üstesinden gelmek için çok aşamalı bir yaklaşımı temel almaktadır. Süreç içerisinde kullanılan etkili uygulamalar istenilen davranışları artırmayı hedeflerken, erken tarama ile olası problem davranışların ve akademik başarısızlığın sebepleri belirlenerek var olan duruma yönelik müdahaleye karar verilmesini sağlamaktadır. Tüm öğrencilere ilişkin veriler toplanarak ilerlemenin sürekli izlenmesi, gittikçe artan daha yoğun öğretim düzeylerini ve işbirlikçi bir ekip yaklaşımını içermektedir.

Alanyazında müdahaleye yanıt uygulamasıyla gerçekleştirilen boylamsal çalışmalar olmasına rağmen süreçte bilimsel dayanaklı yöntemlerin kullanıldığı ve uygulamaların etkilerinin açık şekilde belirtildiği araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda bu çalışma kapsamında uygulamaya dönük olarak farklı sınıf düzeyleri ile –özellikle ortaokul ve lise- çalışmalar gerçekleştirilebilir. Gelecekteki çalışmaların öğrencilerin birinci ve ikinci dillerindeki kapsamlı okuma yazma gelişimine odaklanması ve müdahale stratejilerinin öğrenciler için kültürel duyarlılıkta uygun önlemleri belirlemesi önerilmektedir. Sadece okuma becerileri üzerine değil anlama becerilerini geliştirme üzerine de müdahalelerin sunulduğu araştırmalar gerçekleştirilebilir. İleriki araştırmalarda akademik becerilerin yanında problem davranışlar ve sosyal beceriler için de müdahaleye yanıt modeli kullanılabilir. Çünkü problem davranışlar azaldıkça akademik başarının arttığı alanyazında belirtilmiştir (Albrecht vd., 2015). Bilimsel dayanaklı uygulamalarla müdahalelerin gerçekleştirilmesi önerilebilir. Yapılacak uygulamaların verimliliklerinin karşılaştırılması ile alanyazına ve alandaki uzmanlara katkı sağlanabilir.

İleriki araştırmalarda yalnızca okul çaplı değerlendirmelerle aşamalara öğrenci dahil etmek yerine çoklu değerlendirmeler yapılarak öğrencilerin aşamalara geçişine karar verilebilir. Ayrıca uygulamaya başlamadan önce içeriğin açık şekilde ifade edildiği uygulamacı eğitimlerine çalışmalarda yer verilebilir. İleriki araştırmalarda sunulan müdahalenin kalıcılığına ilişkin izleme verileri toplanabilir. Güçlü deneysel modellerle ve deneysel kontrolün sağlandığı geçerliği etkileyen etmenlerin kontrol altına alındığı farklı araştırmalar gerçekleştirilebilir. Yapılacak çalışmalarda mutlaka uygulama güvenilirliği belirlenmeli ve düşük olsa bile belirtilmelidir. Araştırmalarda etki büyüklüğü hesaplamalarına yer verilmelidir. İleri araştırmalarda özellikle Aşama 2 de küçük gruplardaki öğrenci sayılarının az olması ve uzun soluklu müdahaleler gerçekleştirilmesi önerilebilir. Türkiye açısından bakıldığında ise müdahaleye yanıt modeline benzer bir modelin ülkemizde uygulanması gerektiği önerilebilir. Modelin yapısı gereği sürekli değerlendirme yapılması, öğrencilerin öğrenme yetersizliklerini ortaya koymakta ve uygulanan müdahalelerin işlevsel olup olmadığı açık şekilde görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında ülkemizde uygulanan müdahalelerin ve öğrenci yeterliklerinin yakından takibi mümkün olabilir. Türkiye’de özellikle öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin tanılmasında kullanılan araçların yetersiz olması öğrenme güçlüğü tanısı alan öğrencilerin sayısında artış meydana getirmiştir. Modelde kullanılan tarama/tanılama araçlarının geçerli ve güvenilir olması ile özel eğitime yönlendirilecek öğrencilerin sayısında düşüşü sağlayacağı düşünülebilir. Bu durum ise hem doğru yönlendirmenin önünü açacak hem de özel eğitim için harcanan bütçenin uygun şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.

### Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Yazarlar, bu araştırmanın, araştırma ve yayın etiği ilkelerine bağlı kalarak hazırlandığını, kaynakçada listelenenler dışında herhangi bir kaynak kullanılmadığını ve bu makalenin başka bir dergide yayınlanmak üzere gönderilmediğini beyan ederler.

### Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Tüm yazarlar araştırmanın her aşamasında eşit düzeyde görev almıştır.

### Destek Beyanı

Bu çalışma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

### Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışmasına neden olabilecek herhangi bir durum yaşanmamıştır.



## 6. KAYNAKÇA

\* ile işaretlenmiş kaynaklar analize dahil edilmişlerdir.

\*Albrecht, S. F., Mathur, S. R., Jones, R. E., & Alazemi, S. (2015). A school-wide three-tiered program of social skills intervention: Results of a three-year cohort study. *Education And Treatment Of Children, 38*(4), 565–586.

\*Baker, S. K., Smolkowski, K., Chaparro, E. A., Smith, J. L. M., & Fien, H.(2015). Using regression discontinuity to test the impact of a tier 2 reading intervention in first grade. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 8*(2), 218-244. <https://doi.org/10.1080/19345747.2014.909548>

\*Beach, K. D., & E. O'Connor, R. E.(2015). Early response-to-intervention measures and criteria as predictors of reading disability in the beginning of third grade. *Journal of Learning Disabilities, 48*(2), 196–223. <https://doi.org/10.1177/0022219413495451>

Brown, J. E., & Doolittle, J. (2008). A cultural, linguistic, and ecological framework for response to intervention with English language learners. *Teaching Exceptional Children, 40*(5), 66-72.

Brown-Chidsey, R., & Steege, M. W.(2010). *Response to intervention principles and strategies for effective practice*. The Guilford Press.

Bruhn, A. L., Lane, K. L., & Hirsch, S. E. (2014). A review of tier 2 interventions conducted within multitiered models of behavioral prevention. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 22*(3), 171-189. <https://doi.org/10.1177/1063426613476092>

Burns, M. K., Appleton, J. J., & Stehouwer, J. D. (2005). Meta-analytic review of responsiveness-to-intervention research: Examining field-based and research-implemented models. *Journal of Psychoeducational Assessment, 23*(4), 381-394. <https://doi.org/10.1177/073428290502300406>

\*Case, L., Speece, D., Silverman, R., Schatschneider, C., Montanaro, E., & Ritchey, K.(2014). Immediate and long-term effects of tier 2 reading instruction for first-grade students with a high probability of reading failure. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 7*(1), 28-53. <https://doi.org/10.1080/19345747.2013.786771>

\*Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., Liu, Y-S., & Bontempo, D. E.(2015). Early identification of reading disabilities within an RTI framework. *Journal of Learning Disabilities, 48*(3), 281-297. <https://doi.org/10.1177/0022219413498115>

\*Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., & Liu, Y-S.(2016). Early identification of reading comprehension difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 49*(5), 451–465. <https://doi.org/10.1177/002221941455612>

Choi, E., Yoon, S. M., & Hong, S. (2012). A literature review of implementing response to intervention for english language learners. *The Journal of Special Education Apprenticeship, 1*(2). Tarihinde adresinden erişildi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1127776.pdf>

\*Dentón, C. A., Nimon, K., Mathes, P. G., Swanson, E. A., Kethley, C., Kurz, T. B., & Shih, M.(2010). Effectiveness of a supplemental early reading intervention scaled up in multiple schools. *Exceptional Children, 76*(4), 394-416. <https://doi.org/10.1177/001440291007600402>

Dexter, D. D., Hughes, C. A., & Farmer, T. W. (2008). Responsiveness to intervention: A review of field studies and implications for rural special education. *Rural Special Education Quarterly, 27*(4), 3-9. <https://doi.org/10.1177/875687050802700402>

\*Doabler, C. H., Clarke, B., Kosty, D. B., Kurtz-Nelson, E., Fien, H., Smolkowski, K., & Baker, S. K.(2016). Testing the efficacy of a tier 2 mathematics intervention: a conceptual replication study. *Exceptional Children, 83*(1), 92-110. <https://doi.org/10.1177/0014402916660084>

Dougherty-Stahl, K. A. (2016). Response to intervention: is the sky falling? *Reading Teacher, 69*(6), 659–663. <https://doi.org/10.1002/trtr.1457>

\*Fuchs, D., Compton, D. L., Fuchs, L. S., Bryant, J., & Davis, G. N.(2007). Making “secondary intervention” work in a three-tier responsiveness-to-intervention model: Findings from the first-grade longitudinal reading study of the National Research Center on Learning Disabilities. *Reading and Writing, 21*(4), 413 –436. <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9083-9>

Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2007). A model for implementing responsiveness to intervention. *TEACHING Exceptional Children, 39*(5), 14–20. <https://doi.org/10.1177/004005990703900503>

Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it?. *Reading Research Quarterly, 41*(1), 93-99. <https://doi.org/10.1598/RRQ.41.1.4>

- \*Fuchs, L. S., Fuchs, D., Craddock, C., Kurstin N. Hollenbeck, K. N., & Hamlett, C. L., Schatschneider, C.(2008). Effects of small-group tutoring with and without validated classroom instruction on at-risk students' math problem solving: Are two tiers of prevention better than one? *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 491–509. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.491>
- Gersten, R., Baker, S., & Lloyd, J. W. (2000). Designing high-quality research in special education: Group experimental design. *The Journal of Special Education, 34*(1), 2-18.
- \*Gilbert, J. K., Compton, D. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Bouton, B., Barquero, L. A., & Cho, E.(2013). Efficacy of a first-grade responsiveness-to-intervention prevention model for struggling readers. *Reading Research Quarterly, 48*(2), 135-154. <https://doi.org/10.1002/rrq.45>
- Glover, T. A., & Vaughn, S.(2010). *The promise of response to intervention evaluating current science and practice*. The Guilford Press
- Gresham, F. M. (2005). Response to intervention: An alternative means of identifying students as emotionally disturbed. *Education and Treatment of Children, 28*(4), 328-344.
- Gresham, F. M. (2007). Evolution of the response-to-intervention concept: Empirical foundations and recent developments. *İçinde Handbook of Response to Intervention*. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-49053-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-0-387-49053-3_2)
- Hill, D. R., King, S. A., Lemons, C. J., & Partanen, J. N. (2012). The Division for learning disabilities of the council for exceptional children fidelity of implementation and instructional alignment in response to intervention research. *Learning Disabilities Research & Practice, 27*(3), 116–124.
- Hughes, C. A., & Dexter, D. D.(2011). Response to intervention: A research-based summary. *Theory Into Practice, 50*(1), 4–11. <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.534909>
- Jimerson, S. R., Burns, M. K., & VanDerHeyden, A. M. (2007). Response to intervention at school: The science and practice of assessment and intervention. *İçinde Handbook of Response to Intervention*. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-49053-31>
- Lane, K. L., Menzies, H. M., Oakes, W. P., & Kalberg, J. R. (2011). *Systematic screenings of behavior to support instruction: From preschool to high school*. Guilford Press.
- Lembke, E. S., Garman, C., Deno, S. L., & Stecker, P. M. (2010). One elementary school's implementation of response to intervention (RTI). *Reading & Writing Quarterly, 26*(4), 361-373. <https://doi.org/10.1080/10573569.2010.500266>
- \*Linan-Thompson, S., Vaughn, S., Prater, K., & Cirino, P. T.(2006). The response to intervention of english language learners at risk for reading problems. *Journal Of Learning Disabilities, 39*(5), 390–398. <https://doi.org/10.1177/00222194060390050201>
- \*Lonigan, C. J., & Phillips, B. M.(2016). Response to instruction in preschool: Results of two randomized studies with children at significant risk of reading difficulties. *Journal of Educational Psychology, 108*(1), 114–129. <https://doi.org/10.1037/edu0000054>
- Metcalf, L. (2010). Solution-Focused RTI. *İçinde Solution-Focused RTI: A Positive and Personalized Approach to Response to Intervention*. <https://doi.org/10.1002/9781118269473>
- \*McAlenney, A. L., & Coyne, M. D.(2015). Addressing false positives in early reading assessment using intervention response data. *Learning Disability Quarterly, 38*(1), 53-65. <https://doi.org/10.1177/0731948713514057>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- \*Murray, C. S., Woodruff, A. L., & Vaughn, S. (2010). First-grade student retention within a 3-tier reading framework. *Reading & Writing Quarterly, 26*(1). 26-50. <https://doi.org/10.1080/10573560903396934>
- \*O'Connor, R. E., Harty, K. R., & Fulmer, D.(2005). Tiers of intervention in kindergarten through third grade. *Journal Of Learning Disabilities, 38*(6), 532–538. <https://doi.org/10.1177/00222194050380060901>
- \*O'Connor, R. E., Bocian, K. M., Beach, K. D., Sanchez, V., & Flynn, L. J.(2013). Special education in a 4-year response to intervention (RTI) environment: Characteristics of students with learning disability and grade of identification. *Learning Disabilities Research & Practice, 28*(3), 98–112.

- \*Otaiba, S. A., Kim, Y-S., Wanzek, J., Petscher, Y., & Wagner, R.K.(2014) Long-term effects of first-grade multitier intervention. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 7(3), 250-267, <https://doi.org/10.1080/19345747.2014.906692>
- \*Powell, S. R., Fuchs, L. S., Cirino, P. T., Fuchs, D., Compton, D. L., & Changas, P. C.(2015). Effects of a multitier support system on calculation, word problem, and prealgebraic performance among at-risk learners. *Exceptional Children*. 81(4), 443-470. <https://doi.org/10.1177/0014402914563702>
- \*Pyle, N., & Vaughn, S.(2012). Remediating reading difficulties in a response to intervention model with secondary students. *Psychology in the Schools*, 49(3), <https://doi.org/10.1002/pits.21593>
- \*Richards-Tutor, C., Solari, E. J., Leafstedt, J. M., Gerber, M. M., Filippini, A., & Aceves, T. C. (2012). Response to intervention for english learners: Examining models for determining response and nonresponse. *Assessment for Effective Intervention*, 38(3), 172-184. <https://doi.org/10.1177/1534508412461522>
- \*Ritchey, K. D., Silverman, R. D., Montanaro, E. A., Speece, D., & Schatschneider, C. (2012). Effects of a tier 2 supplemental reading intervention for at-risk fourth-grade students. *Exceptional Children*, 78(3), 318-334. <https://doi.org/10.1177/001440291207800304>
- \*Roberts, G., Vaughn, S., Fletcher, J., Stuebing, K., & Barth, A. (2013). Effects of a response-based, tiered framework for intervening with struggling readers in middle school. *Reading Research Quarterly*, 48(3), 237-254. <https://doi.org/10.1002/rrq.47>
- \*Sanchez, V. M., & O'Connor, R. E. (2015). Building tier 3 intervention for long-term slow growers in grades 3–4: A pilot study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 30(4), 171–181. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12085>
- \*Scheltinga, F., Leij, A., & Struiksma, C.(2010). Predictors of response to intervention of word reading fluency in Dutch. *Journal of Learning Disabilities*, 43(3), 212-228. <https://doi.org/10.1177/0022219409345015>
- \*Simmons, D. C., Coyne, M. D., Kwok, O-M., McDonagh, S., Harn, B. A., & Kame'enui, E. J. (2008). Indexing response to intervention: A longitudinal study of reading risk from kindergarten through third grade. *Journal of Learning Disabilities*, 41(2), 158-173. <https://doi.org/10.1177/0022219407313587>
- \*Simmons, D. C., Kim, M. , Kwok, O-M., Coyne, M. D., Simmons, L. E., Oslund, E., Fogarty, M., Hagan-Burke, S., Little, M. E., & Rawlinson, D.(2015). Examining the effects of linking student performance and progression in a tier 2 kindergarten reading intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 48(3), 255-270. <https://doi.org/10.1177/0022219413497097>
- Stewart, R. M., Benner, G. J., Martella, R. C., & Marchand-Martella, N. E. (2007). Three-tier models of reading and behavior: A research review. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(4), 239–253. <https://doi.org/10.1177/10983007070090040601>
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2008). What we know and need to know about preventing problem behavior in schools. *Exceptionality*, 16(2), 67-77. <https://doi.org/10.1080/09362830801981138>
- Tran, L., Sanchez, T., Arellano, B., & Swanson, H. L. (2011). A meta-analysis of the RTI literature for children at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(3), 283–295. <https://doi.org/10.1177/0022219410378447>
- Turse, K. A., & Albrecht, S. F. (2015). The ABCs of RTI: An introduction to the building blocks of response to intervention. *Preventing School Failure*, 59(2), 83–89. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2013.837813>
- \*Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Zhang, H., & Schatschneider, C.(2008). Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading and Writing*, 21, 437–480. <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9098-2>
- Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: the promise and potential problems. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18(3), 137–146. <https://doi.org/10.1111/1540-5826.00070>
- \*Vaughn, S., Wexler, J., Leroux, A., Roberts, G., Dentón, C., Amy Barth, A., & Fletcher, J.(2012). Effects of intensive reading intervention for eighth-grade students with persistently inadequate response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 45(6), 515-525. <https://doi.org/10.1177/0022219411402692>

## 7. EXTENDED ABSTRACT

In traditional mentality, it is directed to the relevant institutions for diagnosis and educational assessment for students who cannot benefit from general education and who are left behind their peers, to be placed in appropriate educational settings without any attempt in general education. In other words, this process, called the “wait for failure” approach, was founded on the basis of the discrepancy between the level of intelligence and school success, especially in diagnosing learning disabilities (Dougherty Stahl, 2016; Fuchs & Fuchs, 2007; Vaughn & Fuchs, 2003). The need to intervene instead of waiting for students to fail has been a topic discussed among educators (Turse and Albrecht, 2015) and the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), which was adopted in the United States (USA) in 2004, before the student received a diagnosis of disability, it made it obligatory to provide evidence-based interventions and to evaluate the data collected in this process. In this law, it was stated that the response to intervention approach should include students who respond less than their peers (Dougherty Stahl, 2016; Fuchs & Fuchs, 2007).

The response to the intervention developed against the approach of “wait for failure” is defined as the processes of changing / intensifying the intervention if the individual cannot benefit from the intervention that is high fidelity (Gresham, 2007). Brown-Chidsey and Steege (2010) stated that they are a data-based systematic method used in determining, defining and analyzing students' academic / behavioral problems. Hughes and Dexter (2011) reported that they adopt a multi-tier model as an approach that helps both prevent and identify learning disabilities and that students' progress is closely monitored at every tier of the intervention.

Considering the rapid increase in the number of studies in which response to intervention practices have been carried out in recent years and the absence of a study in which the longitudinal studies are reviewed in the literature, there is a need for a study in which response to intervention practices are investigated. In this context, the aim of this research is to determine the applied longitudinal studies carried out within the scope of response to intervention approach and to make comprehensive descriptive analyzes.

The emerge of response to intervention began with the reapproval of IDEA in 2004. Therefore, the screening process was started in 2004 in this study. The research covers longitudinal studies published in international refereed journals and in English between 2004-2017. Academic Search Complete, ERIC, EBSCOhost, PsycARTICLE, ScienceDirect and Scopus databases, “response to intervention, response to instruction, RTI, responsiveness to intervention, responsiveness to instruction, Tier 1, Tier 2, Tier 3, multitiered model , multilevel model, learning disabilities, at risk” keywords. The titles of the 4151 articles accessed were examined, and summaries of those deemed necessary were read. 184 of these studies were filed electronically considering that they were included in the response to intervention.

As the criteria for inclusion; (a) It was published in international refereed journals and English between January / 2004 - December / 2017, (b) the studies included in response to intervention, (c) one of the group experimental research designs was used in the studies, (c) it was a longitudinal study. During the review of longitudinal studies in terms of inclusion criteria, the researchers came together and agreed to identify the included studies. In total, 30 applied research were put into the coding process within the scope of the search.

Thirty studies included; it is coded in two main categories: (a) student characteristics and tier features, (b) findings about implementations, methods and results. In the category of student characteristics and tier features, while the area where the student is at-risk is assessed at school grade, within the scope of tier features; which tier, teaching arrangement and instructional objectives are coded. In the implementations, methods and results category, implementation contents, research designs, screening / monitoring times, effect size, fidelity, findings and limitations were examined. In the coding process of the studies, the coding table created by Bruhn, Lane and Hirsch (2014), which reviewed Tier 2 procedures within the scope of Response to Intervention, was adapted and used in the coding process.

In the studies examined within the scope of this study, reliability data related to each of the coded indicators were collected. These indicators are: (a) student characteristics and tier features and (b) characteristics related to practice, method and results. According to the findings, the reliability is 88% (range: 79-97).

In most of the studies analyzed (n = 23; eg, Fuchs et al., 2007; Ritchey et al., 2012), there were participants who were at risk of reading difficulties, while the three studies (Doabler vd., 2016; Fuchs vd., 2008 and Powell vd., 2015) included participants who performed poorly in mathematics skills and took place as a at-risk group. In two separate studies conducted by Lonigan et al. (2016), there were an at-risk participants in language skills and reading skills.

Small group teaching was carried out in all of the procedures carried out in Tier 2 in the studies. In Tier 3 and Tier 4, the practices are generally carried out with one to one teaching arrangement (eg, Vellutoni et al., 2008; Vaughn et al., 2014), whereas in some practices, lessons are taught with smaller groups (eg, Pyle and Vaughn).

Studies in other academic skills, especially reading and social skills in teaching in Tier 1 curriculum-based teaching model has been adopted mainly. Other stages including the re around often Tier 2, the teaching of reading usually explicit instruction (e.g., Ritchey et al., 2012; Gilbert et al., 2013; Catts et al., 2015; O'Connor et al., Such as 2013) to model - providing opportunities

(Fuchs et al., 2007), various educational arrangements (eg, Dentón et al., 2010; Richards-Tutor et al., 2012; Vaughn et al., 2012), various activities (eg, Vellutino et al., 2008; Murray et al., 2010; O'connor et al., 2013) and strategies / techniques (eg, Case et al., 2014; Vaughn et al., 2012; Otabia, et al., 2014). These functional reading activities include self-monitoring strategies and various activities, such as special learning methods and techniques and strategies.

Some research (n = 7; eg, Gilbert et al., 2013; Albrech et al., 2015; Beach and O'connor, 2015), as well as research findings that the response to the intervention was effective, did not make any significant difference between the stages. It is seen that the applications made due to the absence of such factors are partially effective. In very few studies (n = 4; Ritchey et al., 2012; Otabia et al., 2014; Lonigan et al., 2016-Ç1; Scheltinga et al., 2010), it is stated that the response to the intervention is ineffective.

Response to the intervention is based on a multi-tier approach to assist students with difficulties in school as an approach that helps both identify and prevent learning disabilities. While effective practices used in the process aim to increase the desired behaviors, early screening ensures the possible problem behaviors and the reasons for academic failure to determine the intervention in the current situation. Establishing of response to intervention model in Turkey and it is advisable to apply. Since the structure of the model requires continuous evaluation, it can be determined whether the students' learning disabilities reveal and whether the interventions applied are functional or not. When the model is applied in our country, it can make it possible to closely monitor the interventions and student performances.