

**Kitap İncelemesi: Tek Denekli Araştırma
Yöntemleri: Özel Eğitim ve Davranış
Bilimlerinde Uygulamalar**

Turkish Journal of Special Education
Research and Practice
2022, Volume 4, Number 1, p 91–99
<https://dergipark.org.tr/trsped>
DOI: 10.37233/TRSPED.2022.124

**Book Review: Single Case Research
Methodology Applications in Special
Education and Behavioral Sciences**

Article History:
Received 4 December 2021
Revised 30 January 2022
Accepted 31 January 2022
Available online 10 March 2022

Volkan Şahin ¹

Kaynak:

Ledford, J. R. & Gast, D. L. (Ed.). (2018). *Tek denekli araştırma yöntemleri: Özel eğitim ve davranış bilimlerinde uygulamalar* (3. Baskı). Routledge.

Reference:

Ledford, J. R., & Gast, D. L. (Eds.). (2018). *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (3 ed.). Routledge.

Tek denekli araştırma yöntemleri, bir araştırma yöntemi olarak ortaya atıldığı günden bugüne farklı alanlardaki araştırmacıların ilgisini çekmiş ve pek çok uygulamalı araştırmada bilimsel yöntem olarak kullanılmıştır. Tek denekli araştırma yöntemlerine olan bu ilgi, diğer araştırma yöntemlerinin sınırlılıklarını ortadan kaldırması, güçlü deneysel kontrol ile değişkenler arasındaki işlevsel ilişkiyi gözlenebilir ve ölçülebilir şekilde ortaya koyması ve bu araştırmalar sayesinde uygulamaların kanıta-dayalı olarak sunulmasındaki etkisi nedeniyle artarak devam etmektedir. Üzerine yazılan ilk kitaptan bu yana geçen 60 yıllık sürede, farklı tasarımları ile bilimsel araştırmalar yürütülmüş, araştırmaların yürütülmesine rehberlik edecek farklı alanlara özgü yeni kitaplar yazılmış, yazılanlar ise zamanın gerekliliklerine göre güncellenmeye devam etmiştir. Bu çalışmada da özel eğitim ve davranış bilimleri alanlarında çalışan uzmanlara yönelik yazılmış “Single Case Research Methodology: Applications in Special Education and Behavioral Sciences” kitabının, üçüncü basımı incelenmiştir. On dört bölüm ve 437 sayfadan oluşan kitapta; okuyucu için tek denekli araştırmalar konusunda temel düzeyden ileri düzeye bilgiler, uygulama kılavuzları, örnek araştırmalar, örnek uygulama basamakları ve uygulamalı çalışmalara yer verilmiştir. Kitap, tek denekli araştırma yürütmek isteyen ve konu hakkında farklı kaynaklara gereksinim duyan araştırmacılara, araştırmacıların yetiştirilmesinde rol alan öğretim elemanlarına kaynak olarak önerilebilir.

Önerilen Atıf Şekli (Suggested Citation): Şahin, V. (2022). Kitap incelemesi: *Tek denekli araştırma yöntemleri: Özel eğitim ve davranış bilimlerinde uygulamalar*. *Turkish Journal of Special Education Research and Practice*, 4 (1), 92-99. <https://doi.org/10.37233/TRSPED.2022.124>

¹ Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir Türkiye, e-posta: vs@anadolu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7930-8080>

Özel gereksinimi olan bireylerin sayısındaki artış ve bu bireylere nitelikli eğitim sunma ihtiyacı, özel gereksinimi olan bireylerle yürütülen deneysel araştırmalarda denk gruplar oluşturmadaki zorluklar, kontrol grubunda yer alan katılımcıların bir süreliğine de olsa deneysel uygulamalardan mahrum kalması gibi etik ve yöntemsel sınırlılıklar araştırma yöntemlerindeki arayışları artırmıştır. Bu arayışlarla birlikte, özel gereksinimi olan bireyler için geliştirilmiş uygulamaların etkililiğine yönelik sınamaların güçlü şekilde gerçekleştirilmesi ve özel gereksinimi olan bireylere sunulan uygulamaların kanıta-dayalı olması gereksinimi gibi pek çok neden tek denekli araştırma yöntemlerine olan ilginin ve kullanımının artmasını sağlamıştır (Barlow ve Hersen, 1984; Horner vd., 2005; Kırcaali-İftar, 2018; Kratochwill vd., 2013; Odom vd., 2005). Sıralanan avantajlarına karşın tek denekli araştırmaların dış geçerliğiyle, diğer bir deyişle, araştırma sonuçlarının genellenmesiyle ilgili eleştiriler aldığı, grafik üzerinde görsel olarak gösterilen verilerin farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde yorumlanabileceği, bir durumu derinlemesine anlamayı gerektiren ve değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan araştırma sorularını yanıtlamada yeterli olmayabileceği gibi sınırlılıklara sahip olduğu; ancak, iyi tasarlanmış tek denekli araştırmalarda bu eleştirilerin ve sınırlılıkların da çeşitli yollarla ortadan kaldırılabileceği ifade edilmektedir (Alnahdi, 2015; Çakıroğlu, 2012). Tek denekli araştırmaların dış geçerlikle ilgili aldığı eleştirilerin sürekli olarak bireysel müdahalelere yer vermesi ve verilerin bireysel olarak toplanmasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Alnahdi, 2015; Barlow ve Hersen, 1984). Ancak tek denekli araştırmaların katılımcılarının bireysel özelliklerinin ayrıntılı şekilde tanımlanması, araştırmaların farklı katılımcılar ve farklı koşullar altında tekrarlı ölçümlerle yinelenmesi ve bu araştırmaların dahil edildiği meta-analiz çalışmalarının gerçekleştirilmesiyle, tek denekli araştırmaların sonuçlarının genellenebileceğini ve bu eleştirilerin ortadan kaldırılabileceğini söylemek mümkündür (Barlow ve Hersen, 1984; Horner vd., 2005).

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki işlevsel ilişkiyi ortaya koymak üzere kullanılan tek denekli araştırmalar, her katılımcının kendi içerisinde kontrolünün kurulması, bağımlı değişkene ilişkin tekrarlı ölçümler yapılması, katılımcılarda meydana gelen davranış değişikliğinin kendi içerisinde ve katılımcılar arasında tahmin etme, doğrulama ve yineleme ile kanıtlanması ve aynı kanıtın farklı araştırmalarla da ortaya konulması gibi iç geçerliği tehdit eden unsurları ortadan kaldıran ve araştırma sırasında deneysel kontrolün sağlanması için müdahale koşullarında uyarılma yapmaya imkan sağlayan temel tanımlayıcı özelliklere sahiptir (Kazdin, 2021; Ledford vd., 2019). Tüm bu nedenler ve sahip olduğu özelliklerle birlikte bilim dünyasındaki gelişmeler, araştırmacıların; güçlü tek denekli araştırma tasarımlarıyla araştırmalar gerçekleştirebilmesi, ayrıca genç araştırmacıların yetiştirilmesine yönelik kaynak olarak kullanılması amacıyla farklı alanlara özgü tek denekli araştırma yöntemleri kitapları yazılmıştır. Bu kitaplar halen yazılmaya ve günün gereksinimlerine göre güncellenmeye de devam etmektedir. Bu çalışmada da özel eğitim ve davranış bilimleri alanında çalışan araştırmacılar için hazırlanan ve editörlüğü Ledford ve Gast (2018) tarafından yapılan "Single Case Research Methodology: Applications in Special Education and Behavioral Sciences" kitabının üçüncü baskısı incelenmektedir.

İlk baskısı 2010'da gerçekleştirilen kitabın üçüncü baskısında yer alan tüm bölümler tek denekli araştırmalar üzerinde uzun yıllar çalışmış, araştırma yürütmüş ve araştırmacı yetiştirmiş bilim insanları tarafından yazılmıştır. Editörler üçüncü baskıda yer alan amaçlarını, kitabı farklı alanlarda çalışan tüm kullanıcılar için detaylı, kapsamlı ve anlaşılır bir şekilde sunmak olarak açıklamışlardır. Kitap, uygulama ortamlarında araştırma yaklaşımları; araştırmada etik ilkeler ve uygulamalar; alanyazın taraması,

araştırma amaçlarının yazımı ve araştırmanın raporlaştırılması, araştırmaların yinelenmesi (replikasyon); bağımlı değişkenler, ölçme ve güvenilirlik; bağımsız değişkenler, uygulama güvenilirliği, sosyal geçerlik; verilerin görsel olarak sunulması; verilerin görsel analizi; A-B desenleri; çoklu başlama ve çoklu yoklama desenleri, karşılaştırma desenleri; birleştirilmiş (iç içe geçmiş) ve diğer desenler; tek denekli araştırmalarda nitelikli ve titiz değerlendirme, kalite göstergeleri; tek denekli araştırmaların sentezi ve meta-analizi gibi başlıkların yer aldığı 14 bölümden oluşmaktadır. Editörler bu bölümlerin neredeyse tümünde yazar olarak da görev almışlardır.

Kitabın birinci bölümünde araştırma ve uygulamalı araştırma kavramları üzerinde durulmakta ve uygulamalı araştırmaların öneminden bahsedilmektedir. Uygulamalı araştırmalara tek denekli araştırmalar penceresinden bakan yazarlar, uygulamalı araştırmalar sayesinde bilimin ilerleyişinin sağlandığını, bu sayede bilimin tüketicileri üzerinde, diğer bir deyişle, uygulama ortamlarında doğrudan bir etki yaratıldığını ifade etmektedirler. Yazarlar özellikle uygulamalı araştırmalar ile araştırma ve uygulama arasındaki boşluğun doldurulabileceği, özel eğitim öğretmenlerinin uygulamalı araştırmalara dahil edilmesi ve kendi uygulamalı araştırmalarını gerçekleştirme konusunda cesaretlendirilmesi gerektiğinden bahsetmektedirler. Birinci bölüm bu tartışmalarla ilerlerken aynı zamanda temel araştırma kavramlarına ve uygulama ortamlarında kullanılan araştırma yöntemlerine yönelik temel bilgilere yer verilmektedir. Ayrıca araştırma yöntemleri ile kanıta-dayalı uygulama arasındaki ilişkiye yer verilerek uygulama ortamlarında kullanılan uygulamaların araştırma sonuçları dikkate alınarak kullanılmasının önemi vurgulanmaktadır. Birinci bölümde tüm araştırma yöntemlerine yer veriliyor olması, araştırma yöntemleri ve tek denekli araştırmalarla ilk defa tanışan okuyuculara ya da yalnızca bir yöntemi benimsemiş araştırmacılara tüm yöntemlerin güçlü ve zayıf yanları olduğunu, farklı paradigmaların bilimdeki ilerleyişe katkı sunduğunu ve her araştırma sorusunun yalnızca bir yöntemle yanıtlanamayacağını göstermesi açısından yararlı olabilir ve daha başlangıçta okuyucunun diğer araştırma yöntemlerine olan tutumlarının değişmesini sağlayabilir.

Yazarlar, kitabın ikinci bölümünü, araştırmalarda etik ilkeler ve etik uygulamalar konusunda araştırmacıların ne gibi çalışmalar yapmaları gerektiği ile ilgili bilgilere ayırmışlardır. Bu bölümde, uygulamalı araştırmalarda özellikle özel gereksinimi olan bireylerin katılımcı olduğu tek denekli araştırmalarda denek haklarının korunmasına, zarar vermeme ilkesinin benimsenmesine ve adaletli olunmasına vurgu yapmaktadırlar. Araştırmada etik konusunun kitabın ilk bölümleri arasında yer alıyor olması okuyucunun ilerleyen bölümleri incelerken etik ilke ve uygulamaları sürekli göz önünde tutması açısından yararlı olabilir. Ayrıca bugün araştırmaların yayınlanabilmesi için öne sürülen koşullardan birinin etik izin ve onaylar olduğu dikkate alındığında, etik konusuna ilk bölümlerde yer veriliyor olması araştırma hazırlığı içerisinde olan araştırmacıları yönlendirmesi açısından kitabın olumlu özelliği olarak görülebilir.

Yazarlar, üçüncü bölümde bir araştırmanın raporlaştırılması hakkında ayrıntılı ve tüm süreci kapsayacak bilgilere yer vermektedirler. Alanyazın taraması, araştırma önerisi oluşturma ve sonuçların raporlaştırılması bölüm boyunca tek denekli araştırmalar bakış açısıyla temel düzeyden başlayarak ileri düzeydeki okuyuculara uygun şekilde örneklerle, tüm yayın türleri göz önüne alınarak verilmektedir. Araştırmaların gözlenebilir ve ölçülebilir bir şekilde ayrıntılı olarak raporlaştırılması ve araştırmanın başka araştırmacılar tarafından tekrar edildiğinde de aynı sonuçların elde ediliyor olması, tek denekli araştırmaların raporlaştırılması açısından önemli görülmektedir. Konuyla ilgili kitaplar incelendiğinde genellikle son bölümlerde yer alan ve birbirleriyle yakından

ilişkili olan etik ve raporlaştırma konularının birbirini takip eden bölümlerde yer alması, okuyucunun ciddi bir hazırlık ve planlama yapılmadan bir araştırmanın sağlıklı yürütülemeyeceğini, hazırlıksız ve yanlış planlamalarla yürütülen bir araştırmanın raporlaştırılması ve yayınlanması aşamasında sorunlarla karşılaşabileceklerini ve standartlar yönünden eleştiri alabileceklerini görmeleri açısından yararlı olabilir.

Yazarlar dördüncü bölümde bir önceki bölümle bağlantılı olarak daha önce gerçekleştirilen araştırmaların tekrarlanarak araştırma sonuçlarının genellenmesi üzerinde durmaktadır. Bu konu araştırmanın, yinelemeye izin verecek şekilde raporlaştırılmasının önemini vurgulama açısından da okuyucu için yararlı bir bölüm olabilir. Yazarlar farklı araştırmalarla aynı sonucu elde ediyor olmanın, araştırma bulgularının güvenilirliğini artırdığını belirtmişlerdir. Raporlaştırılmış bir araştırmada değişkenler üzerinde uyarlamalar yaparak ya da sabit tutarak, sonuçların genellenebilirliğine katkı yapılacağı, bu sayede de bilimin ilerleyeceği vurgulanmaktadır. Kitabın beşinci bölümünde bağımlı değişkenleri belirleme, tanımlama, veri toplama tekniklerine karar verme, veri toplama süreçlerini planlama ve veri toplamada teknoloji kullanımı, güvenilirlik ve geçerlik konuları ayrıntılı bir şekilde örneklerle açıklanmıştır. Yazarlar, hedef davranış olarak karar verilen davranışın doğru bir şekilde tanımlanması ile doğru ölçme tekniğine karar verilebileceğini tüm bunları yaparken başlangıç noktasının davranışların gözlenebilir ve ölçülebilir şekilde tanımlanması olduğunu ve mutlaka sosyal önemi olan davranışların seçilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Bu bölüm temel düzeyde de olsa uygulamalı davranış analizi bilgisine sahip olmayan okuyucu için tek denekli araştırmalarda veri toplama ve gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamaları konularının daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir. Bu açıdan ele alındığında kitabın uygulamalı davranış analizi ve tek denekli araştırmalarla ilgili bilgileri içerdiği söylenebilir; ancak, okuyucunun, uygulamalı davranış analizi ile ilgili bilgi düzeyinin kitapta yer alan bilgileri anlama, yorumlama ve uygulama becerileriyle doğru orantılı olacağı göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle okuyucunun uygulamalı davranış analizi üzerine okumalarından sonra tek denekli araştırmalara yönelmesi daha uygun olabilir.

Bağımsız değişken, uygulama güvenilirliği ve sosyal geçerlik gibi temel kavramlara yer verilen altıncı bölümde yazarlar, işlevsel ilişkiyi ortaya koyacak bir desenin seçilmesi ile başlayan araştırma sürecinde bağımsız değişken olarak belirlenen uygulamanın işlevsel bir şekilde tanımlanması ve araştırma sürecinde planlandığı şekilde uygulanması gerektiğini vurgulayarak deney sürecini planlama, uygulama güvenilirliği verilerini toplama, hesaplama ve bulguları raporlamanın öneminden bahsetmektedirler. Yazarlar, elde edilen davranış değişikliğinin yalnızca bağımsız değişkenden kaynakladığının ve araştırmanın iç geçerliğini tehdit eden unsurların ne düzeyde kontrol edildiğinin bu yolla gösterilebileceğini ifade etmektedirler. Araştırmaların yinelenmesi ve sonuçlarının genellenebilirlik düzeyinin güçlü olması için araştırmada yer verilen uygulamaların açık, anlaşılır ve diğerleri tarafından kolay uygulanabilir şekilde açıklanması özellikle kanıta-dayalı uygulamaların sayısının artması açısından oldukça yararlıdır. Bugün dünyanın herhangi bir yerinde gerçekleştirilen tek denekli bir araştırmanın sonuçları, dünyanın farklı bir yerinde farklı araştırmacılar tarafından farklı katılımcılar üzerinde yinlendiğinde ve bu yineleme farklı araştırmalarla da desteklendiğinde ilgili uygulamanın etkili, güvenilir ve kanıta-dayalı bir uygulama olduğundan söz edilmektedir (Horner vd., 2005; Hume vd., 2021). Bununla birlikte kanıta-dayalı bir uygulama, planlanan uygulama basamaklarına uygun şekilde kullanılmadığında etkili olmayabileceği göz ardı edilmemelidir (Steinbrenner vd., 2020). Dolayısıyla ilgili bölümün okuyucu tarafından bu bakış açısıyla incelenmesi önerilebilir.

Kitabın yedinci bölümünde verilerin grafiksel gösterimi ve tablolar hakkında bilgiler yer almaktadır. Yazarlar, grafiksel gösterimin, araştırma sürecini şekillendirmek ve araştırma sonuçlarını görsel olarak okuyucuyla paylaşmak gibi iki temel işlevine vurgu yaparak grafiklerin okuyucuyu doğrudan değişkenler arasındaki işlevsel ilişkiye yöneltmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yazarların bu vurgusu aynı zamanda tek denekli araştırmalarda grafiksel gösterimin de temel amaçlarını açıklar niteliktedir. Bununla birlikte grafiklerin diğer bir amacı, araştırmacı ile araştırma arasındaki ve okuyucu ile araştırma sonuçları arasındaki bir iletişim aracı olarak kullanılmasıdır. Bu bölümde yer verilen başka bir konu da verilerin sunumunun alternatif bir yolu olarak kabul edilen tablolardır. Tabloların, tamamlayıcı ve ikincil verileri raporlaştırmak ve verilerin metin içinde sürekli olarak tekrarlanması için kullanılması gerektiği bu sayede uzun ve karmaşık verilerin tablolar sayesinde daha anlaşılır bir şekilde okuyucuyla paylaşılabilirliği belirtilmektedir. Kitapta araştırmaların raporlaştırılması ve tabloların sunumu ile ilgili olarak Amerikan Psikologlar Birliği (The American Psychological Association [APA]) tarafından yayımlanan kılavuzun altıncı baskısının kullanımı önerilmektedir. Kitabın incelediğimiz üçüncü baskısının bu açıdan güncel olmadığı, okuyucuların yürütecekleri araştırmaları için aynı kılavuzun yedinci baskısından yararlanmaları önerilebilir (APA, 2020).

Grafik verilerinin görsel analizine yer verilen sekizinci bölümde, tek denekli araştırmalar bağlamında istatistiksel analiz yerine görsel analizin tercih edilme nedeni işlevsel ilişkiyi ortaya koymanın daha etkili bir yolu olması olarak açıklanmaktadır. Görsel analizin; araştırma sürecinde alınan kararları gözden geçirmede ve gerektiğinde değişikliğe gitmede araştırmacılara avantaj sağladığı ifade edilmektedir. Bölümde görsel analiz ile ilgili temel kavramlara, görsel analiz türlerine yer verilmiş ve görsel analiz türleri çeşitli araştırmalarla örneklendirilmiştir. Yazarlar, okuyucunun görsel analiz gerçekleştirebilmesi için sistematik bir sürece yer vermiş ve görsel analiz sürecinde yapılması gerekenleri sade ve anlaşılır bir dille adım adım anlatmışlardır. Bölümde ayrıca bazı tek denekli desenlerle gerçekleştirilmiş araştırmalar için görsel analiz uygulamalarına, örtüşmeyen veri analizi hesaplamalarına ve görsel analiz protokolleri hakkında bilgilere yer verilmiştir. Bu bölüm özellikle sistematik derleme ve meta-analiz araştırmaları yürütmek isteyen araştırmacılara görsel analizle ilgili ayrıntılı ve uygulamalı bilgiler içermektedir. Bu bölümle birlikte tek denekli araştırmalarla ilgili temel kavramlar ayrıntılı bir şekilde tartışılmaktadır. Kitabın geneli itibarıyla her birinin bir önceki için ön koşul olduğu dikkate alındığında, her bir bölümün okuyucu tarafından dikkatle incelenmesi özellikle bir sonraki bölümle birlikte başlayan tek denekli desenlerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Dokuzuncu bölüm itibarıyla tek denekli araştırma desenlerinin tanıtımına geçilmektedir. Bu bölümde, geriye çekme ve tersine çevirme desenleri olarak adlandırılan A-B desenleri üzerinde durulmaktadır. Bölümde A-B desenlerinin nasıl kullanılacağı, iç geçerliği tehdit eden unsurların nasıl kontrol altına alınabileceği örneklerle açıklanırken A-B desenlerinin avantajları ve sınırlılıklarından da bahsedilmektedir. Bölümde güçlü deneysel kontrol için seçilmesi gereken A-B-A-B deseni üzerinde ayrıntılı bilgilere yer verilmektedir. Çoklu başlama ve çoklu yoklama desenleri hakkında bilgilerin yer aldığı onuncu bölümde; bu desenlerin tarihçesine, A-B desenleri ve birbirleri ile benzeşen ve farklılaşan yönlerine, A-B desenlerine nazaran avantajlarına, her iki desenin farklı tasarımlarına, evreler hakkında bilgilere, avantajlarına ve sınırlılıklarına örneklerle yer verilmektedir. Yazarlar çoklu başlama ve çoklu yoklama desenlerinin A-B desenlerinin farklılaşan en önemli yönünü ve avantajını bu desenlerde bağımsız değişkenin geri çekilmesinin söz konusu olmaması olarak açıklamaktadırlar. Bu desenlerde, deneysel

kontrolün farklı davranış, kişi ve çeşitli bağlamlarda tahmin etme, doğrulama ve yineleme ile gerçekleştiği belirtilmektedir. Bu bölümde, son olarak her iki desen için de iç geçerliği tehdit eden etmenler ve bu etmenlerin nasıl kontrol altına alınabileceği ile ilgili bilgilere yer verilmektedir. Uygulamaya yönelik bilgilerin verildiği bölümler araştırmacıların desen seçimini kolaylaştıracak şekilde anlaşılır ve örneklendirilerek sunulmuştur.

On birinci bölüm, tek denekli araştırma yöntemleri arasında yer alan karşılaştırma desenlerine ayrılmıştır. Yazarlar, karşılaştırma desenlerini, davranış değişikliği gerçekleştirmek üzere belirlenen iki bağımsız değişkenden hangisinin daha etkili ve verimli olduğunu belirlemeye imkân tanıyan desenler olarak açıklamakta ve üstün olan uygulamanın kullanılmasını önermekte; ancak, üstünlüğün başka araştırmalarla da desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Yazarlar, yeni müdahaleleri eskileriyle karşılaştırmak, müdahalelerin iyileştirilmesi, etkileşimleri daha iyi anlamak, kanıta-dayalı uygulamaları kanıta-dayalı olmayan uygulamalarla karşılaştırmak amacıyla karşılaştırma desenlerinin kullanıldığını ifade etmektedirler. Bu bölüm, A-B desenlerinin karşılaştırma versiyonlarına, dönüşümlü uygulamalar, uyarlanmış dönüşümlü uygulamalar ve paralel uygulamalar desenlerinin uygulama basamaklarına, iç geçerliği kontrol etme ile ilgili önerilere, avantajlarına ve sınırlılıklarına ayrı ayrı yer verilerek araştırma örnekleriyle sonlandırılmaktadır.

On ikinci bölümde değişen ölçütler deseni, eşzamanlı uygulamalar deseni, tekrarlanan edinim deseni ve kısa deneysel desenin uygulama basamakları, iç geçerliği kontrol etme, desenlerin farklı tasarımları, avantajları ve sınırlılıkları hakkında bilgilere yer verilmektedir. Bu bölümde ayrıca daha önceki bölümlerde ayrıntılarına yer verilmiş olan tek denekli desenlerin iç içe geçmiş ya da diğer bir ifadeyle, koşullara göre uyarlanmış biçimlerinin de nasıl kullanılabileceği hakkında bilgilere yer verilmektedir. Yazarlar iç içe geçmiş desenlerin araştırma sürecinde uygulanmasının zor olduğunu; ancak, birden fazla araştırma sorusunu yanıtlamada, deneysel kontrolün gösterimini güçlendirmede, iç içe geçmiş çoklu başlama ve çoklu yoklama desenlerinde bağımlı değişkenleri eş zamanlı izlemede, iç geçerliğe yönelik tehditleri kontrol etmede ve karmaşık soruları yanıtlamada avantajlar sağladığını belirtmektedirler. Bu bölüm de dahil olmak üzere tek denekli araştırma desenleri ile ilgili bilgilerin yer aldığı tüm bölümler birbiriyle ilişkili olduğundan, tek denekli araştırmalarla yeni tanışan okuyucuların özellikle A-B desenlerine yer verilen bölümleri, diğer bölümler için bir nevi ön koşul olarak değerlendirip daha dikkatli incelemeleri önerilebilir.

Tek denekli araştırma yöntemlerinde kalite göstergeleri ve farklı kurum ve kuruluşlar tarafından ortaya konulan kalite göstergelerini tek denekli araştırmaların raporlarının değerlendirilmesinde nasıl kullanıldığı hakkında bilgilere yer verilen on üçüncü bölüm, temel olarak tek denekli araştırmalarda yanlılık ve iç geçerliği tehdit eden etmenlerin kontrol edilmesi üzerinde durmaktadır. Yazarlar, bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklandığını kanıtlayacak uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik gibi verilere ve iç geçerliği tehdit eden etmenlerin nasıl kontrol edildiği ile ilgili bilgilere yer verilmesiyle kaliteli bir araştırmadan söz edilebileceğini ifade etmektedirler. Bu bölümde kaliteli tek denekli araştırmalar için araştırma sorusunu yanıtlayacak en uygun desen seçiminin, tahmin etme, doğrulama ve yineleme ile iç geçerliğin kontrol altında olduğunu göstermenin, bağımlı ve bağımsız değişken güvenilirlik verilerine yer vermenin kritik bileşenler olduğunu belirtmektedirler. Tek denekli araştırmalarda kaliteyi artırmak için ekolojik geçerlik, sosyal geçerlik ve kalıcılık kavramları üzerinde de durmaktadırlar.

Kitabın son bölümünde tek denekli araştırmaların betimsel ve istatistiki analizlerinin nasıl gerçekleştirileceği ve bu analizlerin nasıl değerlendirilmesi gerektiği hakkında

bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde, betimsel analiz için ne tür çalışmaların bir araya getirilebileceğine, bazı kodlama örneklerine, yapılandırılmış kodlama tabloları hazırlayarak analiz etme sürecine ve betimsel analiz sürecinde ayrıca yer verilen istatistiksel analizler hakkında bilgilere yer verilmektedir. Benzer başlıklara meta-analiz sürecinde de yer verilirken, meta-analiz çalışmalarında en önemli noktanın dahil edilen çalışmalarda standart etki büyüklüğü hesaplamalarına yer verilip verilmediğine dikkat edilmesi olarak açıklanmaktadır. Yazarlar, meta-analiz çalışmaları ile araştırmalardaki değişkenler arasında uygulama etkisinin büyüklüğü nedir; uygulama etkisinin yönü, katılımcıya özel uygulama etkisi, büyüklüğü ve zaman içindeki eğilimi nedir; uygulama etki büyüklüğü ve yönünün katılımcıların kendi içinde, aralarında ya da araştırmalar arasında ne gibi farklılıklar gösterirler ve bir yordayıcı, uygulamanın sonucunu etkiler mi gibi sorulara yanıt arandığını ifade etmektedirler. Bölüm sonunda, meta analiz sürecinde istatistiksel analizde kullanılan hesaplamalar hakkında bilgilere yer verilmektedir.

Bu çalışmada özel eğitim ve davranış bilimleri alanlarında çalışan araştırmacılara yönelik hazırlanan bir tek denekli araştırmalar kitabı tanıtılmaya ve değerlendirilmeye çalışılmıştır. İlkelerinin ortaya atıldığı günden bugüne özellikle psikoloji ve özel eğitim alanlarında gerçekleştirilen araştırmaların büyük bölümünde kullanılan tek denekli araştırma desenlerinin kullanımı her geçen gün daha da önemli ve yaygın hale gelmektedir. Dolayısıyla güncel bilgilerin yer aldığı, temel olarak farklı desenlere yer vermekle birlikte tek denekli araştırmalara ilişkin farklı bakış açıları kazandırmayı hedefleyen kaynaklara olan ihtiyaç her zaman devam etmektedir. İncelenen kitap bu açıdan ele alındığında tek denekli araştırmalarla ilgili temel kavramlara, etik ve raporlaştırma ile ilgili bilgilere, desenlerin ayrıntılı tanıtımına, desenlerin uygulama basamaklarına, sistematik derleme ve meta-analiz araştırmaları için uygulama kılavuzları ile araştırmalarda kullanılacak diğer materyallere yer vermesi, sade ve anlaşılır bir dille konuya ilişkin kapsamlı bilgiler sunması ve kitabın her bir bölümünü birbirini tamamlayıcı şekilde ele alan bütüncül yapısı tek denekli araştırmaları öğrenmek ve araştırma tasarlamak isteyen araştırmacılara ve genç araştırmacıların yetiştirilmesinde alternatif kaynak arayan öğretim elemanlarına önerilebilir. Kitap, bu özellikleri ile ayrıca lisans eğitimleri sırasında tek denekli araştırmalarla ilgili ders almayan ve bilgilerini güncellemek isteyen veya lisansüstü eğitim imkânı olmayan öğretmenlerin kendi araştırmalarını yürütme konusunda teşvik edilmeleri önerisi ile bağdaşır niteliktedir. Dolayısıyla bu incelemeye konu olan kitabın Türkçeye çevrilerek konu ile ilgilenen tüm okuyuculara alternatif bir kaynak olarak sunulması önerilebilir.

Kaynakça

- Alnahdi, G. H. (2015). Single-subject designs in special education: Advantages and limitations. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(4), 257-265. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12039>
- APA. (2020). *The publication manual of the American Psychological Association* (7 ed.). American Psychological Association.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Barker, J., McCarthy, P., Jones, M., & Moran, A. (2011). *Single case research methods in sport and exercise psychology*. Routledge.

- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). The single-case in basic and applied research: An historical perspective. In D. H. Barlow & M. Hersen (Ed.), *Single Case experimental designs strategies for studying behavior change* (2 ed., pp. 1-31). Pergamon Press.
- Branch, M. (2021). Lessons worth repeating: Sidman's tactics of scientific research. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 115(1), 44-55. <https://doi.org/10.1002/jeab.643>
- Çakıroğlu, O. (2012). Single subject research: applications to special education. *British Journal of Special Education*, 39(1), 21-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2012.00530.x>
- Holth, P. (2020). A retrospective 60-year review of Murray Sidman's tactics of scientific research and some of its influence on behavior analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 115(1), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jeab.645>
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-179. <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>
- Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yucesoy-Ozkan, S., & Savage, M. N. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism: Third generation review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4013-4032. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>
- Janosky, J. E., Leininger, S. L., Hoerger, M. P., & Libkuman, T. M. (2009). *Single subject designs in biomedicine*. Springer.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single case research designs methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.
- Kazdin, A. E. (2021). Single-case experimental designs: Characteristics, changes, and challenges. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 115(1), 56-85. <https://doi.org/10.1002/jeab.638>
- Kırcaali-İftar, G. (2018). Tek denekli araştırmaların tarihçesi. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar* (2 ed.) içinde. Anı Yayıncılık.
- Kratochwill, T. R. (Ed.). (1978). *Single subject research: Strategies for evaluating change*. Academic Press.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education*, 34(1), 26-38. <https://doi.org/10.1177/0741932512452794>
- Ledford, J. R., Barton, E. E., Severini, K. E., & Zimmerman, K. N. (2019). A primer on single-case research designs: Contemporary use and analysis. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 124(1), 35-56. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-124.1.35>
- Ledford, J. R., & Gast, D. L. (Eds.). (2018). *Single Case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (3 ed.). Routledge.
- McIlvane, W. J., Iversen, I. H., Lattal, K. A., Lionello-DeNolf, K. M., & Petursdottir, A. I. (2021). An appreciation of Murray Sidman's science and his impact. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 115(1), 4-12. <https://doi.org/10.1002/jeab.666>

- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*, 71(2), 137-148. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/001440290507100201>
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. Basic Book.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, Ş., & Savage, M. N. (2020). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED609029.pdf>
- Tate, R. L., & Perdices, M. (2019). *Single-case experimental designs for clinical research and neurorehabilitation settings*. Routledge.

Yazar(lar)ın Beyanı

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Araştırmacılar çalışmaya eşit oranda katkı yapmışlardır.

Etik Kurul Kararı: Bu makalede sunulan çalışmanın bir derleme çalışması olması nedeniyle etik kurul iznine gerek duyulmamaktadır.

Çatışma beyanı: Araştırmada yazarlar arasında ya da diğer kişi/kurum/kuruluşlarla herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek ve teşekkür: Bu araştırma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.