



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2019, Cilt: 20, Sayı: 1, Sayfa No: 143-176

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

SİSTEMATİK DERLEME

Gönderim Tarihi: 22.03.18

Kabul Tarihi: 08.11.18

Erken Görünüm: 25.11.18

Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi: Kapsamlı Betimsel Analiz*

Üzeyir Emre Kıyak **
Uludağ Üniversitesi

D. Merve Tuna ***
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Elif Tekin İftar ****
Anadolu Üniversitesi

Öz

Güvenlik becerileri tüm bireyler için yaşamsal önem taşıyan becerilerdir. Alanyazında zihin yetersizliği olan bireylerin, yetersizliği olmayan bireylere göre kazalara, şiddete, tacize ve ihmale daha fazla maruz kaldığı ifade edilmektedir. Bu çalışmada, zihin yetersizliği olan bireylere sunulan güvenlik becerileri öğretimini hedefleyen çalışmaların demografik, yöntemsel ve sonuçları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmalara ulaşabilmek için elektronik ortamda taramalar yapılmış, dizin taraması gerçekleştirilmiş ve ulaşılan çalışmaların kaynakçaları gözden geçirilerek elle tarama yapılmıştır. Taramalar sonucunda 176 çalışmaya ulaşılmış ve dâhil etme ve dışlama ölçütleri açısından çalışmalar değerlendirilerek 33 çalışma betimsel analize alınmıştır. Betimsel analiz sürecinde her bir çalışma demografik, yöntemsel ve sonuçlarına ilişkin parametreler açısından analiz edilmiştir. Analizler, farklı yaş ve düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretilebildiğini göstermektedir. Bulgular tartışılarak, araştırmacılara ve uygulamacılara önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Güvenlik becerileri, zihin yetersizliği, betimsel analiz, tek-denekli araştırmalar, öğretim, bilimsel dayanaklı uygulamalar.

Önerilen Atıf Şekli

Kıyak, Ü. E., Tuna, D. M., & Tekin-İftar, E. (2019). Zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimi: Kapsamlı betimsel analiz. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 143-176. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

*Özel eğitim doktora programında ders kapsamında hazırlanan bu çalışma 27. Ulusal Özel Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

****Sorumlu Yazar:** Arş. Gör., E-posta: uzeyiremre@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2681-9407>

*** Arş. Gör, E-posta: dmervetuna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4319-8286>

**** Prof. Dr., E-posta: eltekin@anadolu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0001-5512-616X>

Kaza ve tehlikeli durumlar, kaçırılma ve/veya taciz gibi bireyin güvende olma ve iyilik halini tehdit eden planlı ya da planlı olmayan durumlardan korunma becerileri olarak tanımlanabilecek güvenlik becerileri (GB) tüm bireyler için yaşamsal önem taşıyan becerilerdir. Çoğu birey yaşamlarının değişik dönemlerinde pek çok kez sıralanan bu tür tehdit edici etmenlere maruz kalmaktadır. Zihin yetersizliği olan bireylerin ise, diğer bireylere göre şiddete, tacize ve ihmale daha fazla maruz kaldığı bilinmektedir (McCabe, Cummins ve Reid, 1994; Mechling, 2008; Sullivan ve Knudson, 2000). Bu durumun başlıca nedenleri bu bireylerin bilişsel ve duyuşsal yetersizliklere sahip olmaları (Agran ve Krump, 2010), iletişim becerilerinde yetersizliklerinin olması (Bruder ve Kroese, 2005), farkındalık düzeylerinin düşük olmasından dolayı taciz ya da diğer tehditlere uğradıklarını fark edememeleri (Bryen, Carey ve Frantz, 2003) zihin yetersizliğine eşlik eden psikopatoloji gibi durumların söz konusu olması (Sherman, Brooks, Akdag, Connolly ve Wiebe, 2010) ve GB sergilemeye yönelik eğitim almamış olmaları (Bryen ve diğ., 2003; Levy ve Packman, 2004) olarak sıralanabilir. Diğer taraftan günümüzde zihin yetersizliği olan bireylere sağlanan eğitim hizmetlerinin tümü bu bireylerin bağımsız olarak toplumsal ortamlarda işlevde bulunmalarını desteklemektedir. Ancak bu bağımsızlaşma, zihin yetersizliği olan bireylerin güvenliklerini tehdit eden etmenlerle daha sık karşılaşma riskini ortaya çıkarmaktadır (Wehmeyer ve Shrogren, 2015). Çünkü bu bireyler daha çok bağımsızlaştıkça, toplumsal ortamlarda daha fazla yer almakta ve buna bağlı olarak güvende kalmayla ilişkili riskler de artabilmektedir. Son olarak, zihin yetersizliği olan bireylerin, uzun yıllar boyunca yönergeler uyma/söyleneni yapma gibi uyum eğitimi aldıklarından, özellikle yetişkinlerden gelen yönergeler uyuşmayan söyleneni yerine getirerek tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha fazla güvenlik risklerine maruz kalabilecekleri de ifade edilebilir. Öte yandan tacizde bulunan kimselerin bu bireyleri kolay hedefler olarak görmeleri de risk unsurlarından biri olarak belirtilmektedir (Fisher, Burke ve Griffen, 2013). Sıralanan noktalar göz önünde bulundurulduğunda, zihin yetersizliği olan bireylerin bağımsız yaşama geçiş sürecinde karşılaşılabilecekleri riskli durumları azaltabilmek için GB'nin sistematik olarak öğretilmesi gerekmektedir (Agran, Krupp, Spooner ve Zakas, 2012; Sirin ve Tekin-Iftar, 2016; Wilczynski, Connolly, Dubard, Henderson ve Mcintosh, 2015).

Güvenlik becerileri kavramı pek çok beceriyi kapsayan bir şemsiye kavram olarak kullanılmaktadır (Sirin ve Tekin-Iftar, 2016). Zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi önemli bir öğretim alanı olmakla birlikte araştırmacılar, uygulamacılar ve anne-babalar tarafından ihmal edilen bir öğretim alanı olmuştur (Agran ve Krump, 2010; Brown-Lavoie, Viecili ve Weiss, 2014; Dixon, Bergstrom, Smith ve Tarbox, 2010; Kenny, Bennett, Dougery ve Steele, 2013; Summers ve diğ., 2011). Sirin ve Tekin-Iftar (2016), bu ihmalin nedenlerini uzmanların ve anne-babaların GB öğretimi denildiğinde öğretim sunmayı değil çocuklarına yaptıkları uyarıları (örn., dokunma, gitme) algılamaları, öğretim programlarında GB'nin öğretimine diğer beceri öğretim alanları kadar yer verilmemiş olması, bu becerilerin öğretimi için çeşitli kaynaklara gereksinim duyulması (örn., yerinde eğitim, toplum temelli eğitim), öğretimin kendisinin bir takım riskler içermesi (örn., öğretim sırasında kaza, yaralanma) ve uygulamacıların bu becerileri sistematik yollardan hangi öğretim uygulamalarını kullanarak öğretebileceklerine ilişkin yeterli donanıma sahip olmamaları olarak sıralamışlardır. Aynı zamanda çoğu beceriden farklı olarak, öğretilmesi planlandığında, bireyin GB'yi öğrenme ölçütünü yüksek düzeyde (çoğu zaman %100) karşılaması gerekliliği, GB'nin öğretiminin ihmal edilmesine ya da cesaret kırıcı olmasına yol açan nedenlerden birisi olarak düşünülebilir. Diğer taraftan, GB'nin öğretimi sırasında karşılaşılan bu sorunlara ek olarak zihin yetersizliği olan bireylerin öğrenme özellikleri de (örn., uyarıyı ayırt edememe, gözleyerek öğrenmede sınırlılık, genellemede yaşanan yetersizlikler) pek çok becerinin öğretiminde olduğu gibi GB'nin öğretiminde de sorunlara yol açabilmektedir (Westling ve Fox, 2004).

Alanyazınında zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin (örn., yabancılardan korunma, tacizden korunma) öğretimini başarılı bir biçimde gerçekleştiren uygulamalı araştırmalar yer almaktadır (örn., Batu, Ergenekon, Erbaş ve Akmanoğlu, 2004; Collins ve Griffen, 1996; Fisher ve diğ., 2013; Kim, 2016; Mechling, Gast ve Gustafson, 2009; Sanchez ve Miltenberger, 2015; Tekin-Iftar, Acar ve Kurt, 2003; Watson, Bain ve Houghton, 1992). Ayrıca, alanyazınında zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi çalışmalarını çeşitli değişkenler açısından inceleyen betimsel analiz çalışmaları da vardır. Bu çalışmalarda genel olarak GB'nin öğretimi (Bevill ve Gast, 1998; Dixon ve diğ., 2010; Mechling, 2008), tacizden korunma (Doughty ve Kane,

2010), kaçırılmadan korunma (Miltenberger ve Olsen, 1996) ve yaya becerilerinin (Wright ve Wolery, 2011) öğretimi konuları irdelenmiştir. İzleyen bölümde bu çalışmalardan güncel olanların bulgularına kısaca değinilmiştir.

Mechling (2008), zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimini hedefleyen 1976-2006 yılları arasında yayımlanmış 36 çalışmayı incelemiştir. Araştırmacı 36 çalışmada altı grupta topladıkları GB'nin öğretim uygulamalarının belirli bir başarı ile uygulandığını ve çalışmalarda benzeşim öğretimine ağırlıklı olarak yer verildiğini, diğer taraftan bu çalışmalarda genelleme ve kalıcılık öğretimine ilişkin sorunlar bulunduğunu ifade etmiştir. Son olarak çalışmada 2000 yılı sonrası yayımlanan yalnızca iki çalışma olduğu belirtilmiş ve 2000'li yıllarla birlikte öğretim teknolojilerinde ve destekleyici teknolojilerin uygulanmasında önemli gelişmeler olduğundan GB'nin öğretiminde bu tür uygulamaların etkilerinin araştırılması önerilmiştir.

Dixon ve diğerleri (2010), gelişimsel yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimini hedefleyen 1970-2009 yılları arasında yayımlanmış 27 çalışmayı üç grupta ele alarak incelemişlerdir. Neredeyse 40 yıllık zaman diliminde yayımlanmış çalışmaların incelendiği bu çalışmada, gelişimsel yetersizliği olan bireylere GB'nin sanal ortam kullanımından yapay ortam kullanımına kadar farklı ortamlarda ipucu ve pekiştirme sistemlerinin kullanımına yer verilerek öğretilbildiği görülmüştür. Aynı zamanda, araştırmacılar önemli sayıda çalışmada GB'nin öğretimi için birden çok uygulamayı barındıran uygulama paketlerinin kullanıldığını; dolayısıyla, GB'nin öğretiminde bu uygulama paketinde yer alan bileşenlerin hangisinin ne derecede sorumlu olduğunu ortaya koymanın mümkün olmadığını ileri sürmüşlerdir. Ancak, yine de araştırmacılar bu uygulama paketlerinin içeriklerinde yaygın olarak ipucu sistemlerinin, pekiştirme uygulamalarının ve rol oynama (canlandırma) gibi davranışsal uygulamaların ağırlıklı olarak yer aldığını ifade etmişlerdir.

Doughty ve Kane (2010), zihin yetersizliği olan bireylere tacizden korunmayı önleme becerisinin öğretimini ele alan çalışmaları inceleyen Lumley, Miltenberger, Long, Rapp ve Roberts (1998) tarafından tasarlanan çalışmanın kapsamını genişletmeyi hedefleyerek, tacizden korunma becerisinin öğretimini ele alan 1997-2009 yıllarında yayımlanmış uygulamalı altı çalışmayı incelemişlerdir. Çalışmalar, taciz türü, katılımcı özellikleri, değerlendirme, uygulama (öğretim), kalıcılık ve genelleme değişkenleri açısından incelenmiştir. Araştırmacılar çalışmaların tümünde 21 yaş ve üzeri kadın katılımcıların yer aldığını, ileri derecede yetersizliği olan katılımcıların tacizden korunma becerilerinin öğretiminde yer almadığını ve tacizden korunma becerilerinin davranışsal ve bilişsel uygulamalarla öğretilendiğini ifade etmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında davranışsal ve bilişsel uygulamaların benzerliklerini ve farklılıklarını tartışarak ileri araştırma önerilerinde bulunmuşlardır.

Wright ve Wolery (2011) ise, gelişimsel yetersizliği olan bireylere yaya becerilerinin öğretiminde çeşitli öğretim uygulamalarının etkililiklerini inceleyen 1976-2008 yılları arasında yayımlanan sekiz çalışmayı incelemişlerdir. Araştırmacılar, gelişimsel yetersizliği olan bireylere yaya becerilerinin öğretiminde sınıf içi öğretim uygulamalarının, toplumsal ortamlarda yürütülen öğretim uygulamalarının ve sanal gerçeklik teknolojisi ile yürütülen uygulamaların etkili olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir. Araştırmacılar yaya becerilerinin öğretiminde genellikle etkililik araştırmaları yürütüldüğünü ve bu uygulamalar arasında daha etkili ve verimli olan uygulamaların belirlenmesine yönelik karşılaştırma araştırmalarına gereksinim duyulduğuna vurgu yapmışlardır.

Zihin yetersizliği olan bireylere çeşitli GB'nin öğretilbildiğini ortaya koyan uygulamalı araştırmaların betimsel olarak analiz edildiği çalışmalarda öğretim uygulamalarının ve bulguların farklılaştığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretiminin hedeflendiği çalışmaların demografik, metodolojik ve sonuçlarına ilişkin kapsamlı betimsel analizini yapmaktır. Çalışma, bu konuda yukarıda yer verilen çalışmalarda sıralanan özellikler açısından farklılaşmaktadır. Öncelikle bu çalışmada, daha önceki yıllarda yürütülen çalışmaların kapsadığı yıllar genişletilerek daha geniş bir zaman diliminde, Ocak 1990-Ocak 2017 yılları arasında, zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretimini hedefleyen çalışmaların analizi hedeflenmiştir. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak dâhil etme ölçütleri arasında deneysel kontrolün kurulması koşulu yer almaktadır. Bu yönüyle bu çalışmada metodolojik olarak daha güçlü çalışmalara yer

verilerek daha nesnel sonuçlara ulaşılmaya katkı sağlanması hedeflenmiştir. Son olarak, bu çalışmada GB'nin öğretiminde yalnızca yayımlanmış hakemli dergi makalelerine değil aynı zamanda dâhil etme ve dışlama ölçütlerini karşılayan lisansüstü tez çalışmalarına da yer verilmiştir. Bilindiği gibi, bazı lisansüstü tez çalışmaları araştırmacıların yayın yapma eğilimlerinin yeterince güçlü olmaması bazen de çalışmalarda etkisi araştırılan uygulamaların yeterince güçlü etki ile sonuçlanmaması nedeniyle yayımlan(a)mamaktadır. Bu durum konu ile ilgili olarak “çekmece kalmış dosya” (file drawer effects; Rosenthal, 1979) etkisine ve potansiyel olarak yanlış bulgu elde edilmesine yol açmaktadır. Çekmece kalmış dosya etkisi, araştırmacıların olumlu etkilerle sonuçlanmayan çalışmaları yayınlamama eğilimi ya da yayın yapma geleneğinden gelmemiş olmaları nedeniyle sonuçlanmış araştırmaların yayımlanmaması olarak açıklanabilir. Bu çalışmada analizlere lisansüstü tez çalışmalarının dahil edilmesi GB açısından daha önceki çalışmalarda söz konusu olabileceği düşünülen çekmece kalmış dosya etkisinin önlenmesine ve bulguların yalnızca yayımlanmış çalışmalarla sınırlandırılmasına bağlı olarak görülen olası yanlışlığın üstesinden gelinmesine katkı sağlaması planlanmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada daha geniş bir zaman diliminde, deneysel kontrolün sağlandığı makale ve lisansüstü tez çalışmalarına yer verilerek zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimine ilişkin yürütülen çalışmalar demografik, metodolojik ve sonuçları açısından analiz edilerek GB öğretimi konusunda bir senteze ulaşılmaya hedeflenmiştir.

Yöntem

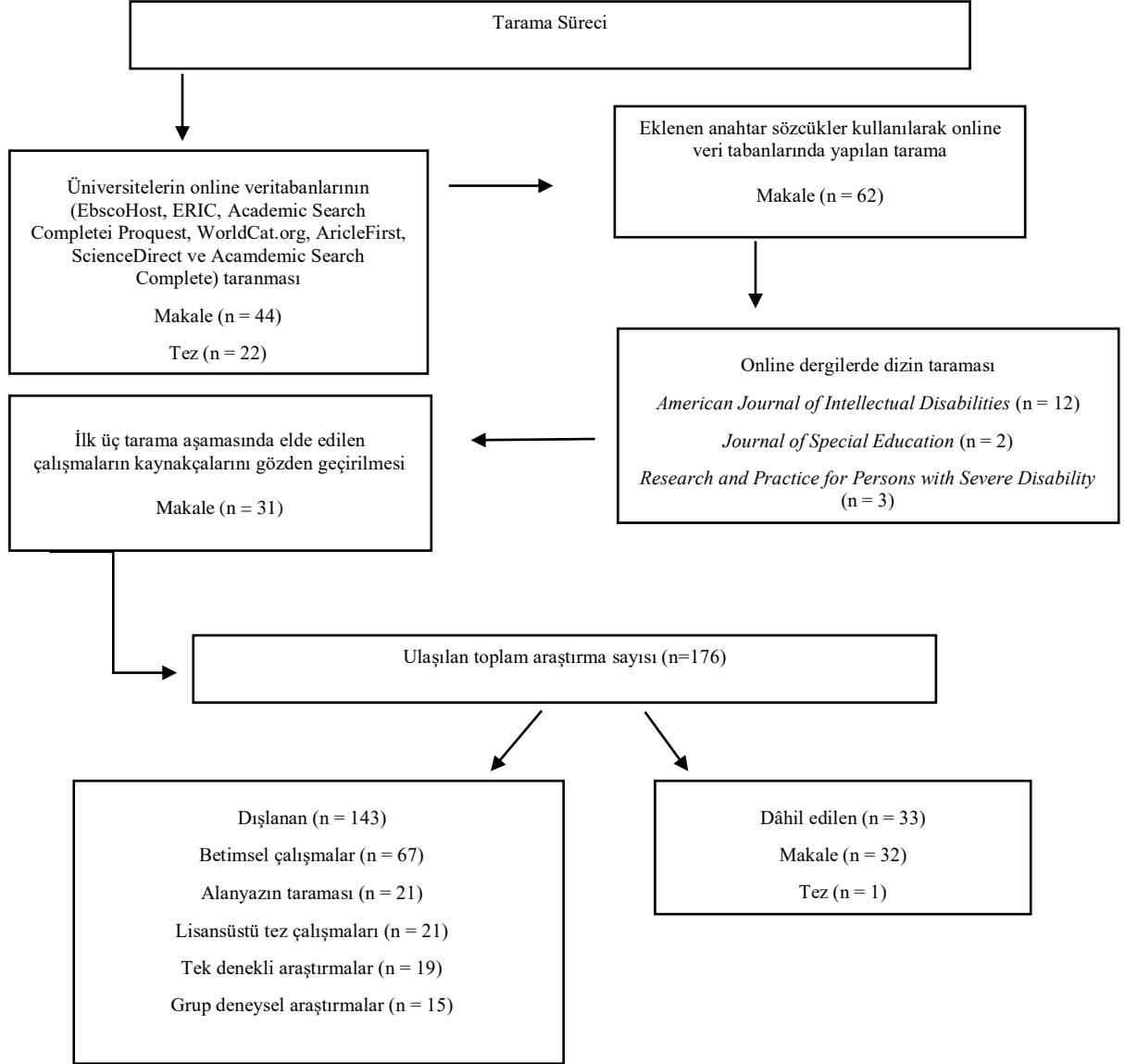
Tarama Süreci

Araştırmada 1990-2017 yılları arasında yayımlanmış “zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretimi” konusunu ele alan çalışmalar incelenmiştir. Çalışmada dört aşamalı bir tarama süreci gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, üç araştırmacı birbirlerinden bağımsız olarak “intellectual disability”, “safety skills”, “safety instruction”, “mental retardation”, “cognitive disabilities”, “lures of strangers”, “abduction”, “fire extinguishing skills”, “home safety”, “sexual abuse”, “social safety” anahtar sözcüklerini kullanarak ERIC, Academic Search Complete, EbscoHost ve ProQuest, WorldCat.org, AricleFirst, ScienceDirect ve Academic Search Complete veri tabanlarında tarama yaparak 66 çalışmaya ulaşmıştır. Ardından iki araştırmacı (birinci ve ikinci yazar) aynı veri tabanlarında “safety measures”, “stranger safety”, “self protective skills”, “self protection skills”, “security measures”, “road safety”, “safe pedestrian”, “sexual harassment” ve “lost in community” anahtar sözcüklerini kullanıp tarama yaparak 62 çalışmaya ulaşmışlardır. Üçüncü aşamada, araştırmacılar zihinsel yetersizliği olan bireylere yönelik öğretim çalışmalarına sıklıkla yer verilen American Journal of Intellectual Disabilities, Journal of Special Education ve Research and Practice for Persons with Severe Disability dergilerinde elektronik ortamda dizin taraması yapmış 17 yeni çalışmaya ulaşmışlardır. Dördüncü aşamada ise, araştırmacılar ilk üç tarama aşamasında elde edilen çalışmaların kaynakçalarını gözden geçirerek elle tarama yapmış ve ilk üç taramada ulaşamayan GB öğretimi konulu 31 çalışmaya ulaşmışlardır. Sonuç olarak, veritabanlarında yapılan iki aşamalı taramada 128 çalışmaya, elektronik ortamda dizin taraması sonucunda 17 çalışmaya, tüm çalışmaların kaynakçalarının gözden geçirilmesi yoluyla 31 çalışmaya, lisansüstü tez çalışmaları veritabanlarında yapılan taramada ise 22 tez çalışmasına erişilmiş olup toplam 176 çalışma dosyalanmıştır. Şekil 1’de tarama süreci ve her bir tarama sürecinde elde edilen çalışma sayıları ile birlikte dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin dikkate alınmasıyla yapılan sınıflamaya yer verilmiştir.

Dâhil Etme ve Dışlama Ölçütleri

Tarama sürecinde elde edilen çalışmalar için dâhil etme ve dışlama ölçütleri dikkate alınarak betimsel analiz sürecine alınacak olan çalışmalara karar verilmiştir. Dâhil etme ölçütleri çalışmanın, (a) GB öğretimini hedeflemesi, (b) zihinsel yetersizliği olan katılımcılarla yürütülmüş olması, (c) deneysel kontrolün kurulduğu tek-denekli çalışma olması, (d) 1990-2017 yılları arasında hakemli dergide yayımlanmış olması, (e) İngilizce dilinde yayımlanmış olması ve (f) a-e maddelerini karşılayan yayımlanmamış lisansüstü çalışma olması olarak belirlenmiştir. Dışlama ölçütleri ise, (a) tek-denekli araştırma modelleri dışında tasarlanan bir uygulamalı araştırma ya da tarama çalışması olma, (b) deneysel kontrolün kurulmadığı tek-denekli araştırma olma (örn.,

AB modelleri), (c) diğer yetersizlik kategorilerinde tanı alan katılımcılarla yürütülmüş olma ve (d) İngilizce dili dışındaki dillerde yayınlanmış olma olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin her birinin tanımında her bir ölçüt için olumlu ve olumsuz örnekler vererek tartışma yoluyla uzlaşma sağlamıştır. Bu ölçütleri karşılayan 32 çalışma ve bir doktora tezi olmak üzere toplam 33 çalışma betimsel analiz için çalışmaya dâhil edilmiştir. Şekil 1’de tarama sürecinde izlenen aşamalara yer verilmiştir.



Şekil 1: Tarama akışı şeması.

Bu çalışmada zihin yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretiminde betimsel analiz yapmak üzere çalışmaların demografik, metodolojik ve sonuçlarına ilişkin özellikleri için kodlamalar yapılmıştır. Bu üç özellik için kodlama (a) katılımcılar, (b) ortam, (c) öğretim düzenlemesi, (d) araştırma modeli, (e) hedef beceri, (f) uygulama, (g) güvenilirlik, (h) sosyal geçerlik, (ı) kalıcılık, (i) genelleme ve (j) genel etki başlıkları dikkate alınarak yapılmıştır. Araştırmacılar her bir başlıkta kodlama ölçütünü tanımlamış ve kodlama ölçütüne ilişkin olumlu ve olumsuz örnekler vererek tartışmışlardır. Ölçütler belirlendikten sonra, üç araştırmacı betimsel analize dâhil edilen çalışmaların %36,4'ünü (n = 12) yansız atama yoluyla belirleyerek kodlayıcılar arası kodlama tutarlılığını analiz etmişlerdir. "Kodlamacılar arası görüş birliği/Kodlamacılar arası görüş birliği + Kodlamacılar arası görüş ayrılığı X 100" formülü kullanılarak %96 düzeyinde kodlama tutarlılığı elde edilmiştir. Tutarlılık sağlanmamış olan çalışmalar için araştırmacılar bir araya gelerek kodlama ölçütlerinde benimsedikleri gerekçeleri ifade ederek tartışma yoluyla uzlaşma sağlamışlardır. Ardından, iki araştırmacı, geriye kalan tüm çalışmaları birbirlerinden bağımsız olarak kodlama ölçütlerine uygun bir şekilde kodlamıştır.

Güvenirlik

Çalışmanın güvenilirlik analizleri iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Her iki aşamada da dâhil edilen çalışmaların %63,6'sı (n = 21) yansız olarak belirlenerek iki araştırmacının (birinci ve ikinci yazar) bağımsız kodlamaları dikkate alınarak yürütülmüştür. Kodlamacılar arası güvenilirlik katsayılarını belirlemek üzere "Kodlamacılar arası görüş birliği / Kodlamacılar arası görüş birliği + Kodlamacılar arası görüş ayrılığı X 100" formülü kullanılmıştır. Önce betimsel analize dâhil edilecek olan çalışmaların belirlenmesinde dâhil etme ve dışlama ölçütlerine ilişkin, ardından betimsel analize ilişkin kodlamaların güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Her iki aşamada da araştırmacılar birbirlerinden bağımsız olarak çalışmaları kodlamışlardır. Dâhil etme ve dışlama ölçütlerinin uygulanmasına ilişkin kodlamacılar arası güvenilirlik katsayısı %100, betimsel analiz için çalışmaların kodlanmasına ilişkin ise %94,6 olarak bulunmuştur. Bağımsız kodlamalarda görüş birliği sağlanamamış olan kodlamalar için araştırmacılar değerlendirmelerini ifade etmiş, gerektiğinde tartışarak birbirlerini ikna etme yoluyla ilgili maddenin kodlanması konusunda uzlaşma sağlamışlardır.

Bulgular

Çalışmada zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde hedeflendiği 33 çalışmanın demografik özellikleri, metodolojik özellikleri ve sonuçlarına ilişkin özellikler Tablo1'de sunulmuş ve kapsamlı betimsel analizi yapılmıştır. Her bir temel başlığa ilişkin yer alan özelliklerin analizine aşağıda yer verilmiştir.

Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Katılımcı özellikleri.

Katılımcı sayısı. Çalışma kapsamında elde edilen 33 çalışmada toplam 141 katılımcı ile çalışıldığı görülmüştür.

Cinsiyet. Çalışmalarda, zihin yetersizliği olan 49 erkek ve 71 kadın bireye GB öğretiminde hedeflendiği görülmektedir. Yedi çalışmada (örn., Collins ve Stinson, 1994; Cromer, Schuster, Collins, ve Grisham-Brown, 1998) katılımcıların (n = 13) cinsiyetleri katılımcılara verilmiş olan isimlerden anlaşılmıştır. İki çalışmada (örn., Knudson ve diğ., 2009) ise, toplam 21 katılımcının cinsiyetlerine ilişkin bilgiye yer verilmediği görülmüştür.

Yaş. Yirmi-altı çalışmada katılımcıların (n = 101) her biri için yaş bilgisi sunulmuş olup; bir çalışmada (Batu ve diğ., 2004) katılımcıların yaş aralığına ve yaş ortalamasına ilişkin bilgi verilmiştir. Beş çalışmada (örn., Holberton, 2006; Lumley ve diğ., 1998) ise katılımcıların yaş aralığı verilmiş ancak ortalama yaş bilgisi sunulmamıştır. Bir çalışmada (Knudson ve diğ., 2009) ise, katılımcı yaşları ile ilgili herhangi bir bilgi sunulmamıştır. Katılımcı yaşı sunulan çalışmalarda katılımcıların yaş ortalamasının 20.75 yaş (ranj = 6 yaş-51 yaş) olduğu görülmektedir. Çalışmaların yaş gruplarına göre dağılımları analiz edildiğinde 33 çalışmanın 19'unun 19 yaş üstü yetişkinlik döneminde olan katılımcılarla (n = 58; örn., Bannerman, Sheldon ve Sherman,

1991; Bollman ve Davis, 2009), 12 çalışmanın 11-14 yaş arası ortaokul döneminde olan katılımcılarla (n = 39; örn., Bassette ve diğ., 2016; Cromer ve diğ., 1998) olduğu görülmüştür. Ardından beş çalışmada 6-10 yaş arası 15 katılımcı ile (örn., Collins ve Griffen, 1996; Collins, Stinson, ve Land, 1993), beş çalışmada ise, 15-18 yaş arası 13 katılımcı ile çalışılmıştır (örn., Bassette ve diğ., 2016; Collins ve diğ., 1993). Bir çalışmada (Knudson ve diğ.) katılımcıların yaşlarına yer verilmemiş olup iki çalışmada ise (Batu ve diğ., 2004; Winterling, Gast, Wolery ve Farmer, 1992) katılımcıların yaşları yerine yaş aralıkları verildiği için bu çalışmalar yaş gruplarına ilişkin sınıflandırılmaya dahil edilememiştir.

Tanı. Çalışmaların tümünde zihin yetersizliğine sahip bireylerle çalışıldığı ifade edilmektedir. Yedi çalışmada (örn., Özen, 2008; Smith, Cihak, Kim, McMahon ve Wriğth, 2017) 26 katılımcının zihin yetersizliği derecesine ilişkin bilgi verilmediği görülmüştür. Onbeş çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham, Collins, Schuster ve Kleinert, 1999) 68 katılımcının orta derecede zihin yetersizliğine sahip olduğu ve iki çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Knudson ve diğ., 2009) ise 10 katılımcının ileri derecede zihin yetersizliği tanılarının olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, bir çalışmada (Bollman ve Davis, 2009) iki katılımcının hafif derecede zihin yetersizliği olduğu bilgisi sunulmuştur. Yedi çalışmada (örn., Fisher ve diğ., 2013; Kelley, Test ve Cooke, 2013) hafif ve orta düzeyde zihin yetersizliği olan bireylerle (n = 30) ve bir çalışmada (örn., Batu ve diğ., 2004) ise orta ve ileri düzey zihin yetersizliği olan bireylerle (n = 5) çalışıldığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tanılama araçları. Yirmi iki çalışmada en az bir katılımcı için zihin yetersizliğini tanılamakta kullanılan tanılama aracı bilgisi sunulmuştur. Katılımcıların 68'inin zihin yetersizliği tanısının zeka testi kullanılarak gerçekleştirildiği bulgusuna ulaşılmış olup 36 katılımcının (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham ve diğ., 1999) Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği [Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC)] ve 24 katılımcının (örn., Branham ve diğ.; Collins ve Griffen, 1996) Stanford Binet Intelligence Scale zeka testi kullanılarak tanılandıkları belirtilmiştir. Bu amaçla kullanılan diğer testler Tablo 1'de görülebilir. Tanılamaya yönelik zekâ testlerin yanı sıra, 15 katılımcının uyumsal davranışlarına ilişkin bilgilere de yer verildiği görülmüştür. Vineland Adaptive Behavior Scale kullanılarak 10 katılımcı (örn., Dukes ve McGuire, 2009), General Adaptive Composite Score ile bir katılımcı (örn., Purrazzella ve Mechling, 2013), Scales of Independent Behavior kullanılarak iki katılımcı (Kim, 2016) ve Adaptive Behavior Assessment System kullanılarak (Bassette ve diğ., 2016) iki katılımcının uyumsal davranışları değerlendirilmiştir.

Ek yetersizlik. Çalışmaların 18'inde (örn., Batu ve diğ., 2004; Branham ve diğ., 1999) katılımcıların zihin yetersizliklerine eşlik eden bir yetersizlik ya da sağlık sorunu olduğu belirtilmemiştir. Onbeş çalışmada ise (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) katılımcıların zihin yetersizliklerine ek olarak başka yetersizlik türlerinin ve/veya sağlık sorunlarının olduğu ifade edilmiştir.

Ortam. On bir çalışmada (örn., Collins ve Stinson, 1994; Cromer ve diğ., 1998) öğretimin yalnızca okulda gerçekleştirildiği, dokuz çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) okul ve toplumsal ortamların bir arada kullanıldığı, beş çalışmanın (örn., Kelley ve diğ., 2013; Mechling ve Seid, 2011) yalnızca toplumsal ortamlarda yürütüldüğü, dört çalışmanın (örn., Bannerman ve diğ., 1991) yalnızca evde gerçekleştirildiği, iki çalışmada (örn., Bollman ve Davis, 2009) ev ve toplumsal ortamların bir arada kullanıldığı ve bir çalışmada (Taber, Alberto, Hughes, ve Seltzer, 2003) ise ev ve okulun bir arada kullanıldığı görülmüştür. Bir çalışmada ise ortam bilgisine yer verilmediği görülmüştür (Taber ve diğ., 2002).

Öğretim düzenlemesi. Yirmi beş çalışma (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Batu ve diğ., 2004) birebir öğretim düzenlemesiyle; dört çalışma (örn., Collins ve Stinson, 1994) grup öğretim düzenlemesiyle ve üç çalışma (örn., Bassette ve diğ., 2016) grup ve birebir öğretim düzenlemesinin bir arada kullanımıyla gerçekleştirilmiştir. Bir çalışmada ise (Taber ve diğ., 2002) öğretim düzenlemesi belirtilmemiştir

Tablo 1

Dâhil Edilen Araştırmalara İlişkin Betimsel Analiz Tablosu

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri [Katılımcı sayısı (n), Yaş (Y), Cinsiyet (C), Tam (T), Ek Yetersizlik (EY), Tanılama Aracı (TA)]	Ortam [Ev, Okul, Toplumsal Ortam (TO)]	Öğretim Düzenlemesi [1:1 Öğretim, Grup Öğretimi]	Model	Hedef Beceri [Hedef Davranış (HD), Ölçüt (Ö), Değerlendirme Tekniği (D)]	Uygulama (Öğretim Yöntemi (ÖY), İpucu (İ), Pekiştirme (P), Pekiştirme Tarifesi (PT), Uygulamacı (U))	Güvenirlilik (Gözlemciler Arası Güvenirlilik / Uygulama Güvenirliliği)	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki (Edinim (Ed.), Genelleme (G), Kalıcılık (K))
Bannerman ve diğ., 1991	n: 3 Y: 25-40-23 C: E-E-E T: AZ EY: + TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma/önleme Ö: + (2 dk içinde çıkma) D: ADK	ÖY: MOÖ. + İGARÖ İ: Sİ+J P: YP PT: SP U: A	+/+	-	16ay-14ay-3ay	OA-ZA	Ed.:+,+,+ G: +,-, K:+,+,+
Bassette ve diğ., 2016	n: 3 Y: 14-15-13 C: K- E- E T: OZY EY: + TA: KABC ¹ (56), WISC ²⁻³ (56-46) ABAS ²⁻³	Okul TO	Grup 1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%80) D: BAK	ÖY: İGARÖİ: Sİ-Sİ+J- Sİ+Mİ-Sİ+KFI-Sİ+TFİ P: SP PT: Sür. U: A	+/+	ÖD-Kat.		OA	Ed.:+,+,+ G: +,+,+ K:+,+,+
Batu ve diğ., 2004	n: 5 Y: 7-15 yaş aralığı (ortalama:10) C: E-E-E-E-E T: OZY- AZYEY: - TA:-	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: İGAZÖ + Sim. İ: Sİ+TFİ- Sİ+KFI-Sİ- Bağ. P: SP+NP PT: SOP U: A	+/+	ÖD-Aile	1Hafta-2Hafta-lay	OA	Ed.:+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+
Bollman ve Davis, 2009	n: 2 Y: 51-49 C: K-K T: HZY EY: + TA: -	Ev TO	1:1	ÇYM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme, Ö: -, D: BAK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP, Sür. U: A PT: -	+/-	-	1Gün-3Gün-1 Ay	OA-MA	Ed.:+,+ G: +,+ K: +,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Branham ve diğ., 1999	n: 3 Y: 14-20-14 C: E-K-E T: OZY EY: - TA: SBIS ² (38), WISC ¹⁻³ (48-38)	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme, Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: SBSÖ+ VM+ Sim. İ: Sİ-Mİ P: SP PT: DOP2 U: A	+/+	-	-	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Collins ve diğ., 1993	Çalışma I: n: 4 Y: 18(8 ay)- 18 (11ay)- 19 (6 ay)- 15 (1ay) C: K-K-E-E T: OZY EY: + TA: WISC (55-63-57-40) Çalışma II: n: 4 Y: 10 (9ay)- 10 (4ay)- 11 (11ay)- 11(3ay) C: K-K-E-E T: OZY EY: + TA: WISC ¹ (45), SBIS ²⁻³⁻⁴ (54-45-44)	1. deney: Okul TO 2. deney Okul TO	1. deney: 1:1 2. deney: 1:1	1.deney: ÇYM 2.deney: ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme- Güvenli bir biçimde karşıdan karşıya geçme Ö: + (%100), D: BAK	ÖY: ABSÖ +Sim. İ: - P: SP PT: DOP3-SOP U: Öğrt.	+/+	ÖD-Kat.	1 ay	OA	Ed.: +,+,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+,+,+
Collins ve Stinson, 1994	n: 4 Y: 20-18(1ay)-17(4ay)-16(2ay) C: K-K-K-E T: OZY EY: + TA: -	Okul	Grup	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: ABSÖ+ HB İ: Mİ P: SP PT: DOP3 U:A	+/+	-	2 Hafta	OA-MA	Ed.: +,+,+,+ G: +,+,+,+ K: +,+,+,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Collins ve Griffen, 1996	n: 4 Y: 10(1ay)-8(2ay)-9 (6ay)-11 (6ay), C: E-E-K-K T: OZY EY: + TA: SBIS	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma, Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: SBSÖ İ: Sİ-Mİ P: SP PT: Sür.- DOP3, U: Öğrt.	+/+	-	1 Hafta-2 Hafta- 3 Hafta- 4 Hafta	OA-MA	Ed.:+,+,+,+ G: +,+,+,+ K: +,+,+,+
Cromer ve diğ., 1998	n: 3 Y: 11(7ay)- 13 (1ay)- 13(11ay) C: E-K-K T: OZY EY: + TA: WISC	Okul	Grup	ÇYM	HD: Ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: SBSÖ+ HB İ: Mİ P: SP PT: Sür.,-DOP3, U: Öğrt.	+/+	-	1 Ay	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Dukes ve McGuire, 2009	n: 4 Y: 22-22-23-23 C: E-K-E-K T: - EY: - TA: SBIS, VABS	Okul	1:1	ÇBM	HD: Cinselliğe ilişkin korunma ve karar alma becerisi, Ö:- D:ADK		+/-	-	1 ay	OA	Ed.:+,+,+,+ K: -,+,+,+
Fisher ve diğ., 2013	n: 5 Y: 22-21-23-20-22 C: K-E-E-E-E T: HZY-OZY EY: + TA: VABS	Okul, TO	1:1	ÇBM	HD: Yabancılardan ve kaçırılmadan korunma Ölçüt: + (%75) D: ADK	ÖY: DBÖ + TTÖ İ: Mİ P: SP PT: - U: -	+/+	ÖD- Aile ve Kat.	1 Ay- 2 Ay- 3 Ay	OA	Ed.: +,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+
Holberton, 2006	n: 3 Y: 38-42 yaş aralığı C: K-K-K T: HZY-OZY EY: - TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: +(%100) D: ADK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP PT: - U: A	+/+	-	6 Ay- 12 Ay	-	Ed.:+,+,+ K:+,+,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Jones ve Collins, 1997	n: 3, Y: 32-31-45, C: K-K-K, T: OZY, EY: - TA: WISC	Okul TO	Grup,1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri (Hedeflenmeyen beceri öğretimi) Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: İGARÖ İ: Sİ-J-Mİ P: SP PT: DOP6- SOP13 U: A	+/+	-	1 Hafta- 2 Hafta- 4 Hafta	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Kelley ve diğ., 2013	n: 4 Y: 22-21-26-20 C: K-E-E-K T: HZY-OZ EY: + TA: VABS ²⁻⁴	TO	1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: Rİ İ: Sİ-Gİ P: - PT: - U: A	+/+	ÖD-Kat.	2 Gün- 32 Gün	OA	Ed.: +,+,+,+ G: +,+,+,- K: +,+,+,+
Kim, 2016	n: 3, Y: 12-13-11 C: K-K-K T: OZY EY: - TA: WISC, SIB	Ev TO	1:1	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: + (%75) D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: SP PT: - U: L.Öğr.	+/+	ÖD-Aile	10 Hafta	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Knudson ve diğ., 2009	n: 7 Y: - C: - T: AZY EY: - TA: -	Ev	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma veya önleme Ö: + (10 sn) D: ADK	ÖY: DBÖ + TTÖ İ: - P: SP+YP PT: - U: -	+/-	-	-	-	Ed.: -,+,+,-, -, -, -
Lumley ve diğ., 1998	n: 6 Y: 30-42 yaş aralığı C: K-K-K-K-K-K, T: HZY-OZY EY: - TA: -	Ev	Grup	ÇBM	HD: Tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme Ö: - D: ADK	ÖY: DBÖ İ: Gİ P: SP +Sem. P. PT: - U: -	+/-	ÖD-Kat.	1 Ay	DA	Ed.: +,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,- K: -,+,+,+,-

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kahcılık	Genelleme	Genel Etki
Mechling ve diğ., 2009	n: 3 Y: 19-19-21 C: K-E-K T: OZY EY: - TA: KABC ¹ , WISC ²	Okul	1:1	ÇBM	HD: Yangından korunma veya önleme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: VM İ: - P: SP PT: - U: A	+/+	-	22 Gün- 32 Gün	UA- DA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Mechling ve Seid, 2011	n: 3 Y: 20-21-21 C: K-K-K T: OZY EY: - TA: WISC ¹⁻² , KABC ³	TO	1:1	ÇBM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: VM İ: Gİ-Sİ-Vİ P: SP PT: - U: A	+/+	ÖD-Öğrt. ve Öğrt. Yard.	35 Gün- 55 Gün- 60 Gün	-	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Özen, 2008	n: 3 Y: 13-12-12 C: E-E-K T: ZY EY: - TA: SBIS ¹⁻² , WISC ¹	Okul	1:1	ÇBM	HD: Acil durum telefon numaralarını söyleme Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: DÖİSÖ İ: Gİ P: Sos. P. +NP PT: - U: A	+/+	ÖD-Anne	1 Hafta- 3 Hafta	KA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Purrazella ve Mechling, 2013	n: 3 Y: 24(6ay)- 28 (1ay)- 29 (4ay) C: E, K, E T: OZY EY: + TA: GACS ²	TO	1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%100) D: B	ÖY: VM+ İGARÖ İ: Gİ-Sİ-J-Mİ P: SP PT: - U: Öğrt.	+/+	-	3 Gün- 7 Gün	OA	Ed.: +,+,+ G: +,+,+ K: +,+,+
Sanchez ve Miltenberger, 2015	n: 4 Y: 18-19-21-21 C: - T: HZY-OZY EY: - TA: -	Okul	1:1	ÇBM	HD: Yabancıardan ve kaçırılmadan korunma Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: DBÖ İ: - P: SP PT: - U: -	+/-	ÖD Aile/ Bakıcı	-	-	Ed.: +,+,+,-

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalılcılık	Genelleme	Genel Etki
Smith ve diğ., 2017	n: 3 Y: 22-25-23 C: K,E,E T: ZY EY: - TA: SBIS ² , RIAS ³	TO	1:1	ABAB	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme, Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: İGARÖ İ: Sİ-Sİ+J-KFİ P: SP PT: - U: A	+/+	ÖD-Kat.	-	-	Ed.:+,+,+
Spivey ve Mechling, 2016	n: 3 Y: 21(9ay)-21 (11ay)-21(1ay) C: K-K-K T: ZY EY: + TA: WISC	TO	1:1	ÇYM	HD: Sosyal güvenlik becerileri Ö: + (%100), D: ADK	ÖY: VM+ SBSÖ İ: Vİ P: - PT: - U: -	+/+	ÖD-Kat.	4 Ay	OA	Ed.: +,+,+ G: -,+,+ K: -,,-
Taber ve diğ., 2002	n: 14 Y: 11-14 yaş aralığı C: - T: OZY EY: - TA: -	-	-	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme, Ö: + (%80), D: BAK	ÖY: İGARÖ İ: Sİ, Sİ+J, Sİ+Mİ, Sİ+GO P: - PT: - U: A	+/-	ÖD-Öğt.	-	OA	Ed.:+,+,+,+,+,+,+,+,+,+,+,+,+,+ G:+,+,+,?,+,+,+,+,+,+,+,+,+,+
Taber ve diğ., 2003	n: 6 Y: 14-16-15-16-15-18 C: K-K-E-E-E-K T: OZY EY: - TA: WISC ¹⁻²⁻³⁻⁴⁻⁵ , SBIS ⁶	Okul TO	1:1	ÇYM	HD: Kaybolduğunda yerini bildirme ve güvenli gezinme Ö: + (%80) D: BAK	ÖY: İGARÖ İ: Bağ.-Sİ-Sİ+J-Sİ+Mİ-Sİ+Fİ P: - PT: - U: A	+/-	ÖD-Kat.	1 Ay	MA	Ed.: +,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıcılık	Genelleme	Genel Etki
Tekin-İftar ve diğ., 2003	n: 3 Y: 14 (3ay)- 14(5ay)- 13(10ay) C: E-E-K T: ZY EY: + TA: SBIS ¹⁻³	Okul	1:1	ÇYM	HD: İlkoydımlla ilgili beceriler Ö: + (%100) D: ADK	ÖY: EİÖ+HB İ: Sİ P: SP PT: Sür. U:A	+/+	-	1 Hafta- 2 Hafta- 4 Hafta	MA	Ed.: +,+,+ K: +,+,+
Tymchuk, Hamada, Linda, ve Anderseon, 1990	n: 4 Y: 34-41-36-25 C: K-K-K-K (anne) T: ZY EY: + TA: WISC	Okul Ev	Grup, 1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: -, D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: - PT: - U: -	+/-	-	4 Hafta	-	Ed.: +,+,+? K: +,+,+
Tymchuk, Andron ve Hagelstein, 1992	n: 3 Y: 32-24-33 C: K-K-K (anne), T: ZY EY: - TA: -	Okul	1:1	ÇBM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: -, D: ADK	ÖY: ÖP İ: - P: NP PT: - U: -	+/-	-	3 Ay	-	Ed.: -,,-, K: -,,-
Watson ve diğ., 1992	n: 7 Y: 6-8 yaş aralığı C: K-K-K-E-E-K-K T: ZY EY: - TA: WISC ³ (51) WPPSI ⁵ , SBIS ⁶⁻⁷	Okul TO	Grup	ÇYM	HD: Yabancılardan ve kaçırılmadan korunma Ö: -, D: ADK	ÖY: DÖ İ: Sİ-Fİ P: - PT: - U: Öğrt.	+/-	-	1 Hafta- 4 Hafta	OA	Ed.: +,+,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+,+,+ K: +,+,+,+,?,+,+
Winterling ve diğ., 1992	n: 4 Y: 17-21 yaş aralığı C: E-K-E-K T: OZY EY: + TA: -	Okul	1:1	ÇYM	HD: Ev içi güvenlik becerileri Ö: + (%100) D: BAK	ÖY: MOÖ+SBSÖ İ: Mİ P: SP PT: Sür.-DOP,-SOP U: A	+/+	-	1 Hafta- 1 Ay	-	Ed.: +,+,+,+ K: +,,-,-

Tablo 1 (devam)

Çalışmalar	Katılımcı Özellikleri	Ortam	Öğretim Düzenlemesi	Model	Hedef Beceri	Uygulama	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlilik	Kalıclılık	Genelleme	Genel Etki
Yücesoy-Özkan, 2013	n: 3 Y: 9(4ay)-13(4ay)-13(7ay) C: K-E-K T: ZY EY: - TA: SBIS ²⁻³ LIPS ² (57)	Okul	1:1	UDUM	HD: İlkoydım ile ilgili beceriler Ö: E(%100) D:BAK	ÖY: VM İ: - P: - PT: - U: A	+/+	ÖD- Alan Uzm.	1 Hafta-2 Hafta	-	Ed.: +,+,+ K: +,+,+
Yücesoy-Özkan, Öncül ve Kaya, 2013	n: 5 Y: 13(4ay)-13(1ay)-13(10ay) C: K-E-K-K-K T: HZY- OZY EY: + TA: SBIS ¹⁻² , LIPS ³⁻⁵	Okul	1:1	ÇYM	HD: Acil durum telefon numaralarını söyleme Ö: - D: ADK	ÖY: BTÖ İ: Sİ-Fİ P: EP PT: Sür. U: A	+/+	-	4 Hafta-8 Hafta-12 Hafta	UA	Ed.: +,+,+,+,+ G: +,+,+,+,+ K: +,+,+,+,+

E: Erkek, K: Kadın, ZY: Zihin Yetersizliği, HZY: Hafif Düzeyde Zihin Yetersizliği, OZY: Orta Düzeyde Zihin Yetersizliği, AZY: Ağır Düzeyde Zihin Yetersizliği, WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children, SBIS:Stanford-Binet Intelligence Scale, LIPS: Leiter International Performance Scale, WPPSI: Wescsler Primary and Preschool Intelligence, ABAS:Adaptive Behaviour Assessment System, SIB: Scales of Independent Behaviour, KABC: Kaufman Assessment Battery of Children, RIAS: Reynold Intellectual Assessment Scale, GACS:General Adaptive Behavior Score, VABS: Vineland Adaptive Behaviour Scale, ÇBM: Çoklu Başlama Modeli, ÇYM: Çoklu Yoklama Modeli, ABAB: ABAB Modeli, UDUM: Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli, ADK: Ayrık Deneme Tekniği, BAK: Beceri Analizi Kaydı, MOÖ: Model Olma ile Öğretim, İGARÖ: İpucunun Giderek Arttırılmasıyla Öğretim, İGAZÖ: İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim, DBÖ: Davranışsal Beceri Öğretimi, SBSÖ: Sabit Bekleme Süreli Öğretim, VM: Video Model Olma ile Öğretim, ABSÖ: Artan Bekleme Süreli Öğretim, EİÖ: Eşzamanlı İpucu ile Öğretim, ÖP: Öğretim Paketi, BTÖ: Bilgisayar Temelli Öğretimi, DÖ: Doğrudan Öğretim, TTÖ: Toplum Temelli Öğretim, Sim.: Simülasyon, HB: Hedeflenmeyen Bilgi, Bağ.: Bağımsız, Sİ: Sözel ipucu, J: Jest, Mİ: Model ipucu, KFİ: Kısmi fiziksel ipucu, TFİ: Tam fiziksel ipucu, Fİ: Fiziksel ipucu, Gİ: Görsel ipucu, Rİ: Resimli ipucu, Vİ: Video ipucu, SP: Sözel pekiştirici, NP: Nesne pekiştirici, YP: Yiyecek pekiştirici, EP: Etkinlik pekiştirici, Sem. P.: Sembol pekiştirici, Sos. P.: Sosyal pekiştirici, SP.: Sürekli pekiştirme, SOP: Sabit oranlı pekiştirme, DOP: Değişken oranlı pekiştirme, A: Araştırmacı, Öğrt.: Öğretmen, L. Öğr.: Lisansüstü öğrenci, "+": var, "-": yok, "?": veri alınmayan katılımcı, OA: Ortamlar arası, ZA: Zamanlar arası, KA: Kişiler arası, MA: Materyaller arası, UA: Uyarlanlar arası, Kat.:Katılımcı, Öğrt. Yard.: Öğretmen Yardımcısı, Alan Uzm: Alan uzmanı.

Yöntemsel Özelliklere İlişkin Bulgular

Araştırma modeli. Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan uygulamaların etkililiklerini sınamak üzere 32 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) etkililik modelleri kullanılırken yalnızca bir çalışmada (Yücesoy-Özkan, 2013) karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modeli kullanılmıştır. Etkililik araştırması olarak yürütülen çalışmalardan 18'i çoklu yoklama modelleri (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004), 12'si (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Dukes ve McGuire, 2009) çoklu başlama düzeyi modelleri kullanılarak tasarlanmıştır. Bir araştırma ABAB modeli (Smith ve diğ., 2017) ile tasarlanmışken bir araştırma ise (Collins ve diğ., 1993) uyarlanmış çoklu yoklama modeli ile tasarlanmıştır.

Bağımlı değişken (Hedef beceri/davranış). Hedef beceri/davranış özellikleri çalışmada (a) hedef beceri/davranış tanımı, (b) öğretim ölçütü ve (c) değerlendirme süreci değişkenleri dikkate alınarak analiz edilmiştir.

Hedef beceri/davranış tanımı. Hedef becerilerin analizi 33 çalışmada toplam dokuz farklı hedef davranış olduğu göstermiştir. İki araştırma (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Spivey ve Mechling, 2016) ise herhangi bir sınıflandırmaya dahil edilememiştir. Bu becerilerin kaybolduğunda yerini bildirme ve/veya güvenli gezinme (n = 8; örn., Bassette ve diğ., 2016; Collins ve diğ., 1993), tacizden korunma ve taciz girişimini bildirme (n = 4; örn., Holberton, 2006), ev-içi GB (n = 4; örn., Jones ve Collins, 1997), yangından korunma ya da önleme (n = 3, örn., örn., Bannerman ve diğ., 1991), güvenli biçimde karşıdan karşıya geçme (n = 3; örn., Batu ve diğ., 2004), yabancıardan ve kaçırılmadan korunma (n = 3; örn., Fisher ve diğ., 2013), ürün üzerindeki etiketleri okuma ve uygun tepkide bulunma (n = 3; örn., Collins ve Griffen, 1996), acil durum telefon numaralarını söyleme (n = 2; örn., Özen, 2008) ve ilk yardımla (n = 2; örn., Tekin-İftar ve diğ., 2003) ilgili beceriler olduğu görülmüştür.

Öğretim ölçütü. Yirmi-altı çalışmada hedef davranış için ölçüt belirtilmiştir (örn., Bassette ve diğ., 2016; Bollman ve Davis, 2009). On dokuz çalışmada hedef beceri/davranış için ölçüt %100 (örn., Batu ve diğ., 2004; Branham ve diğ., 1999), beş çalışmada %75 ve üstü olarak (örn., Bassette ve diğ., 2016; Fisher ve diğ., 2013) olarak belirlenmiştir. Üç çalışmada hedef davranış için ölçüt, davranışın niteliksel boyutları (örn., öğrencinin hedef davranışı gerçekleştirme süresi, tepki süresi) dikkate alınarak belirlenmiştir. Yedi çalışmada ise, hedef beceri/davranışa ilişkin ölçüte yer verilmediği görülmüştür (örn., Bollman ve Davis, 2009; Dukes ve McGuire, 2009).

Hedef beceri/davranış için değerlendirme süreci. Analiz edilen çalışmalar arasında 19 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Collins ve Griffen, 1996) hedef davranışın ayrıık deneme kaydı kullanılarak ölçüldüğü, 14 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) ise hedef davranışın ölçümünde beceri analizi kullanıldığı görülmüştür.

Bağımsız Değişken (Uygulama).

Öğretim uygulamaları. Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan öğretim uygulamalarının analizi 17 çalışmada tepki ipucu uygulamalarının kullanıldığı göstermiştir. Bu uygulamalar ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim (n = 6; örn., Bassette ve diğ., 2016; Jones ve Collins, 1997), sabit bekleme süreli öğretim (n = 5; örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996), artan bekleme süreli öğretim (n = 2; örn., Collins ve diğ., 1993) uygulamalarıdır. Ayrıca, birer çalışmada ise, ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim (örn., Batu ve diğ., 2004), davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim (örn., Özen, 2008) ve eşzamanlı ipucuyla öğretim (örn., Tekin-İftar ve diğ., 2003) uygulamalarının kullanıldığı görülmüştür. Analizler sırasında tepki ipucu uygulamalarının kullanıldığı bazı çalışmalarda tepki ipucu uygulamalarına hedeflenmeyen bilgi uyarısının eklendiği görülmüştür. Bu kapsamda bu çalışmalarda artan bekleme süreli öğretimin kullanıldığı bir çalışma (Collins ve Stinson, 1994), sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı bir çalışma (Cromer ve diğ., 1998) ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı bir çalışmaya (Tekin-İftar ve diğ., 2003) ulaşılmıştır. Altı çalışmada videoyla model olma (örn., Branham ve diğ., 1999; Mechling ve diğ., 2009) ve altı çalışmada ise davranışsal

beceri öğretimi kullanılmıştır (örn., Bollman ve Davis, 2009; Fisher ve diğ., 2013). Ayrıca, araştırmacıların farklı içeriklerden oluşan öğretim paketi hazırlayarak GB öğretimini gerçekleştirdikleri de görülmüştür (n = 4 örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kim, 2016). Tüm bu uygulamalara ek olarak, incelenen çalışmalar arasında doğrudan öğretim (örn., Watson ve diğ., 1992), bilgisayar temelli öğretim (örn., Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013), resimli ipuçları (örn., Kelley ve diğ., 2013) ve canlı model olma (örn., Bannerman ve diğ., 1991) kullanılarak GB'nin öğretildiği birer çalışmaya rastlanmıştır. İki çalışma (örn., Batu ve diğ., 2004) simülasyon düzenlemesiyle; bir çalışma ise (Collins ve diğ., 1993) gerçek ortam ve simülasyon ortamındaki uygulamalar karşılaştırılarak tamamlanmıştır. İki çalışmada (Cromer ve diğ., 1998; Kelley ve diğ., 2013) ise kullanılan öğretim uygulaması belirtilmemiş olup, bu çalışmalarda kişisel teknolojik alet kullanıldığı belirtilmiştir.

İpucu. Araştırmada analiz edilen 22 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Branham ve diğ., 1999; Özen, 2008) araştırmacılar kullandıkları ipucuna ilişkin bilgi sunmuşken, 11 çalışmada (örn., Bollman ve Davis, 2009; Mechling ve diğ., 2009) bilgi sunmamışlardır. Kullanılan ipucu türünün belirtilmiş olduğu araştırmalarda sözel ipucu (örn., Bassette ve diğ., 2016.), jestsel ipucu (örn., Jones ve Collins, 1997), görsel ipucu (örn., Kelley ve diğ., 2013), model ipucu (örn., Branham ve diğ., 1999), kısmi fiziksel ipucu (örn., Batu ve diğ., 2004) ve tam fiziksel ipucu (örn., Collins ve diğ., 1993) kullanımına yer verildiği görülmüştür. Bir çalışmada (Spivey ve Mechling, 2016) ise, video ipucunun kullanıldığı belirtilmiştir. Bazı araştırmalarda (örn., Batu ve diğ., 2004) ipuçlarının birlikte kullanımına rastlanmaktadır.

Pekiştirme ve pekiştirme tarifesi. Bu çalışma kapsamında incelenen 26 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) araştırmacılar kullandıkları pekiştiricilere ilişkin bilgi sunmuşken; yedi çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kelley ve diğ., 2013) pekiştiriciler kullanımına ilişkin bir bilgiye rastlanmamıştır. Bunlar arasında iki çalışmada birincil pekiştiriciler (örn., Bannerman ve diğ., 1991) ve 25 çalışmada ikincil pekiştiriciler (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) kullanılmıştır. Ayrıca, iki çalışmada (örn., Tymchuck ve diğ., 1992) nesne pekiştiricinin, bir çalışmada (Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013) yalnızca etkinlik pekiştiricinin ve bir çalışmada (Lumley ve diğ., 1998) sembol pekiştiricinin kullanıldığı belirlenmiştir. Kullanılan pekiştiricinin belirtildiği çalışmalardan 13'ünde (örn., Kim, 2016; Mechling ve diğ., 2009) pekiştirme tarifesine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Sekiz çalışmada (örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996) silikleştirme tarifesine yer verilmişken beş çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016) sürekli pekiştirme tarifesi kullanıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca, yedi çalışmada (örn., Branham ve diğ., 1999; Collins ve Griffen, 1996) değişken oranlı pekiştirme tarifesi ve üç çalışmada ise (örn., Batu ve diğ., 2004) sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanıldığı açıklanmıştır.

Uygulamacı. Uygulamanın kim tarafından yürütüldüğüne ilişkin analizlerde, uygulamaların 21 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) araştırmacılar, beş çalışmada da (örn., Cromer ve diğ., 1998) öğretmenler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Diğer yandan yedi araştırmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Fisher ve diğ., 2013) bu konuda bir açıklamaya yer verilmediği görülmüştür.

Güvenirlilik analizleri. Güvenirlilik analizlerine ilişkin analizler gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği olarak iki açıdan yapılmıştır. Çalışmaların tamamında gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanarak analiz edildiği ve en az %80 düzeyinde görüş birliğinin elde edildiği görülmüştür. Çalışmaya dahil edilen 24 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) uygulama güvenirliliği verilerinin toplanarak analiz edildiği ve uygulamaların en az %80 uygulama güvenirliliğiyle yürütüldüğü görülmektedir. Dokuz çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Knudson ve diğ., 2009) ise, uygulama güvenirliliğine ilişkin analizlerin gerçekleştirilmediği belirlenmiştir.

Sonuçlara İlişkin Bulgular

Sosyal geçerlik. Araştırmaya dahil edilen 15 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) sosyal geçerlik analizleri yapılmıştır. Bu çalışmalarda sosyal geçerlik verilerinin öznel değerlendirme yoluyla katılımcılardan (n = 7; örn., Collins ve diğ., 1993; Kelley ve diğ., 2013), aile veya bakıcılardan (n = 4; örn., Batu ve diğ., 2004), öğretmen ve öğretmen yardımcılardan (n = 1; Mechling ve Seid, 2011), hem

katılımcı hem aileden (n = 1; Fisher ve diğ., 2013), hem aileden hem öğretmenden (n = 1; Taber ve diğ., 2002) ve alan uzmanlarından (n = 1; Yücesoy-Özkan, 2013) alındığı görülmektedir. Geriye kalan çalışmalarda ise (n = 18; örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve diğ., 2009) sosyal geçerlik değerlendirmesi yapılmadığı görülmüştür.

Kalıcılık. Analize dahil edilen 27 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Batu ve diğ., 2004) kalıcılık bulgusuna yer verildiği, altı çalışmada ise yer verilmediği (örn., Bassette ve diğ., 2016) görülmektedir. Kalıcılık verisinin toplandığı çalışmalarda ise sürenin 7 gün (Purrazella ve Mechling, 2013) ile 16 ay (Bannerman ve diğ., 1991) arasında değiştiği görülmüştür.

Genelleme. Çalışmaların 22'sinde (örn., Collins ve diğ., 1993; Collins ve Griffen, 1996) genelleme verisine ilişkin bilgi verildiği ve 11 çalışmada ise bu açıdan bir bilgi verilmediği (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Holberton, 2006) görülmüştür. Genellemenin, ortamlar arası (n = 14; örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016), materyaller arası (n = 2; örn., Taber ve diğ., 2003), uyaranlar arası (n = 2; örn., Mechling ve diğ., 2009) sınırlı olduğu görülmektedir. Ayrıca, hem ortamlar arası hem de materyaller arası genelleme yapılan üç çalışma (örn., Bollman ve Davis, 2009) ve hem materyaller arası hem de uyaranlar arası genelleme yapılan bir çalışma (örn., Yücesoy-Özkan ve diğ., 2013) olduğu görülmektedir.

Genel Etki. Kapsamlı betimsel analize dahil edilmiş olan 30 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) kullanılan öğretim uygulamalarının GB'nin ediniminde etkili olduğu görülmüştür. Üç çalışmada ise (örn., Knudson ve diğ., 2009), GB'nin edinimine ilişkin tüm katılımcılar için olumlu etkinin elde edilemediği görülmüştür. Bu çalışmalar incelediğinde; Knudson ve diğerlerinin yürüttüğü çalışmada yedi katılımcıdan bir katılımcıda, Sanchez ve Miltenberger'in (2015) çalışmasında dört katılımcıdan iki katılımcıda hedef davranışın edinim düzeyinde gerçekleştiği, bir çalışmada ise (Tymchuck ve diğ., 1992) hedef davranışın hiçbir katılımcıda kazanılmadığı görülmüştür. Çalışmaların etkisi, genelleme açısından değerlendirildiğinde 33 çalışmadan 23 çalışmada (Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) genelleme oturumlarının düzenlendiği görülmektedir. Genelleme oturumlarının düzenlendiği 20 çalışmada (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) olumlu genelleme etkisi görülürken, üç çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991) katılımcıların bazılarının hedef davranışı genelleyebildikleri görülmüştür. Analiz edilen çalışmalar kalıcılık etkisi açısından incelendiğinde, 22 çalışmada (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016) tüm katılımcıların hedef davranışları öğretim sona erdikten sonra korudukları görülmüştür. Bununla birlikte, beş çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009), katılımcıların bazılarının; iki çalışmada ise (örn., Spivey ve Mechling, 2016) hiçbir katılımcının edindikleri güvenlik becerilerini koruyamadıkları ifade edilmiştir. İncelenen araştırmaların 18'inde (örn., Bassette ve diğ., 2016; Batu ve diğ., 2004) katılımcıların tamamı, edinim, genelleme ve kalıcılık oturumlarında ölçütü karşılamışlardır.

Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, 1990-2017 yılları arasında yayınlanmış ve zihin yetersizliği olan bireylere GB öğretiminin hedeflendiği 33 çalışma farklı değişkenler açısından incelenmiştir. İncelenen çalışmalardan elde edilen sonuç, zihin yetersizliğinden etkilenme düzeyi ne olursa olsun GB öğretimi sistematik yollardan zihin yetersizliği gösteren bireylere öğretildiğinde bu bireylerin GB'yi öğrenebildiklerinin, öğrendikleri bu becerileri gerçek ortamlarda sergileyebildiklerinin ve öğretimden bir süre sonra bu becerileri koruduklarının görülmesi olmuştur. Bu çalışmada ulaşılan bulgular daha önce yürütülmüş olan alanyazın tarama çalışmalarıyla tutarlılık göstermektedir (örn., Beville ve Gast, 1998; Dixon ve diğ., 2010; Wright ve Wolery, 2011). Dolayısıyla, zihin yetersizliği olan bireyler için önemli sonuçlar doğuran, bazen yaşamsal önem taşıyan GB'nin öğretimi araştırmacılar, eğitimciler, anne-babalar ve bu bireylerin bakım ve eğitimlerinden sorumlu tüm paydaşlar tarafından önemle dikkate alınmalı ve programlarda yer verilmelidir. Bu betimsel analiz çalışmasında elde edilen sonuçlardan bazılarının tartışılması GB öğretimini planlayacak paydaşlar açısından önemlidir.

Araştırma yukarıda yer verilen çalışmalarda elde edilen bulguları yalnızca desteklemekle kalmayıp aynı zamanda önceki çalışmalara kıyasla alanyazındaki bilgiyi daha güçlü bir biçimde analiz edebilmek açısından

elde edilen bulguların daha yüksek geçerlik ile sunulmasına olanak sağlamıştır. Şöyle ki, bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak deneysel açıdan güçlü olan, diğer bir deyişle, deneysel kontrol kurulan çalışmalardan elde edilen bulguların analizi yapılarak konu ile ilgili bir sentez yapılmıştır. Önceki çalışmalara kıyasla bu çalışmanın bir diğer katkısı ise, bulguların “çekmece kalmış dosya etkisinden” bağımsız olarak sunulmasıdır. Çünkü bu çalışmanın tarama sürecinde 21 doktora tez çalışmasına ulaşılmış olup, dâhil etme ölçütlerini karşılayan bir tez çalışmasına yer verilmiştir. Bu yönüyle çalışma hem çekmece kalmış dosya etkisini kontrol ederken hem de konuyla ilgili daha bütüncül ve gerçekçi bir sentez yapılmasına olanak sağlamıştır. Dolayısıyla, konu ile ilgili tez çalışmasının bulgularının da analiz edilmesi alanyazındaki diğer araştırmalarda elde edilen bulguların geçerliğini güçlendirir niteliktedir. Çalışmada yer verilen bu olumlu özellikler akıllarda tutularak çalışmanın analizlerinde tartışmaya değer noktalara izleyen bölümlerde yer verilmiştir.

İlk olarak çalışmaların büyük çoğunluğunda (n = 19) katılımcıların (n = 58, örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve Davis, 2009) yetişkinlik döneminde olduğu görülmüştür. Güvenlik becerilerinin bağımsız yaşama geçişte yetişkinler için önemli olduğu vurgulanmasına rağmen, pek çok GB'nin erken çocukluk ve okul çağı dönemlerinde öğrenilmesi önerilmektedir (Ottmann, McVilly ve Maragoudaki, 2016; Sirin ve Tekin-Iftar, 2016). Analiz edilen çalışmalarda yer alan katılımcıların önemli bir bölümü (örn., Bassette ve diğ., 2016; Branham ve diğ., 1999) için zihin yetersizliği tanısına ilişkin olarak zeka puanı bilgilerinin sunulduğu ancak yalnızca 17 çalışmada (örn., Dukes ve McGuire, 2009; Kim, 2016) katılımcıların uyumsal davranışlarına ilişkin bilgilerin verildiği görülmektedir. Katılımcıların uyumsal davranışlarına ilişkin performanslarının rapor edilmiş olması araştırmacıların, öğretmenlerin ve anne-babaların çalıştıkları gruplarla ya da çocuklarıyla öğretim planlarken daha doğru kararlar alabilmelerinde yol gösterici olacaktır. Özellikle tek-denekli araştırmaların niteliksel ölçütleri düşünüldüğünde bu tür bilgilerin yol gösterici biçimde sunulması söz konusu araştırmaların ve bulgularının daha kolay anlaşılmasına ve yinelenebilirlik açısından yorumlanmasına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla, gelecekte bu konuda yürütülecek olan araştırmalarda araştırmacıların bu noktaya dikkat etmeleri önerilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen çarpıcı bir diğer bulgu ise, GB'nin zihin yetersizliğine eşlik eden ek yetersizliği olan bireylere de öğretilmediğini görmek olmuştur (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bollman ve Davis, 2009). Çoklu yetersizliği olan bireylerin öğretimi özel eğitim alanında araştırmacı ve uygulamacıların zorlandıkları ve daha çok araştırma ve uygulama yürütmeleri önerilen bir alandır. Bu yönüyle, bu analiz sonucunda elde edilen bulgular oldukça cesaret vericidir. Araştırmacıların, çoklu yetersizliği olan bireylere GB'nin öğretimi konusunda bilimsel-dayanaklı uygulamaların belirlenebilmesi için özellikle niteliksel göstergeleri yüksek çalışmalar gerçekleştirerek bu bireylere yönelik öğretim paketi ve uygulama protokollerinin geliştirilmesine yol açacak nitelikte çalışmalar tasarlayabilirler.

Günümüzde yetersizliği olan bireylere yönelik sunulan sistematik öğretim çalışmalarında yalnızca etkili olan uygulamalara yer vermek yeterli görülmemektedir (Tekin-Iftar ve diğ., 2003); aynı zamanda, verimli olan uygulamaların kullanılmasına da dikkat edilmesi önerilmektedir. Bu açıdan GB öğretiminin ele alındığı çalışmalar analiz edildiğinde söz konusu çalışmaların neredeyse tamamında yalnızca GB öğretiminin etkileri sınırlanmış ve farklı öğretim uygulamaları ile GB'nin ediniminin sağlanabildiği görülmüştür. Dolayısıyla, araştırmacıların bu uygulamalardan hangisiyle “daha iyi öğrenme”nin gerçekleştiğini niteliksel göstergeleri güçlü ve deneysel yollardan karşılaştırmaya olanak sağlayan araştırmalar tasarlaması bu bireylerin eğitimleri için sağlanan kaynakların verimli kullanılması açısından son derece önemlidir.

İncelenen çalışmalarda ele alınan hedef davranışlar tarihsel süreçte incelendiğinde, 1990'lı yıllarda yer alan 12 çalışmadan yedisinde (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Collins ve Stinson, 1994) hedef davranışın yangından kaçma ya da önleme, ev-içi güvenlik becerileri veya ürünlerin üzerindeki uyarıları okuma gibi daha çok ev içi yaşam alanlarında sergilenebilecek beceriler olduğu görülürken, 2000'li yıllarla birlikte bu eğilimin değiştiği, 2000 ve sonrasında yürütülen 21 çalışmadan yalnızca ikisinde (örn., Knudson ve diğ., 2009) bu kapsamda hedef davranışların ele alındığı görülmüştür. Bu değişim, araştırmacı ve uzmanların zihin yetersizliği olan bireylerin toplumsal yaşamda daha fazla yer almaya başladıklarını ve bağımsızlaştıkça GB'yi öğrenmeye

daha fazla gereksinim duyduklarını fark etmelerinin göstergeleri olabilir. Bunlarla birlikte, araştırmalarda teknolojiyen yararlanılmasına karşın, sanal ortamda güvenliği sağlamaya yönelik olarak interneti güvenli kullanma ya da internette yaşanabilecek tehlikelerden korunma becerisinin çalışılmadığı görülmüştür. Gelecek araştırmalarda internetin güvenli kullanımı ve internette yaşanabilecek tehlikelerden korunma gibi becerilerin çalışılması önerilebilir. Diğer taraftan bu araştırmada yalnızca bir çalışmada (Dukes ve McGuire, 2009) cinsellik ile ilgili güvenlik becerilerinin ve dört çalışmada tacizden korunma becerisinin öğretiminin hedeflendiği görülmektedir. Oysa ergenlik döneminden itibaren cinsellik ile ilgili güvenlik becerilerinin bu bireylere kazandırılması, özellikle bu bireylerin kurban seçilme riskinin oldukça yüksek olması nedeniyle önemlidir. Araştırmacı ve uygulamacıların tacizden korunma becerisinin öğretimine göreceli olarak önemli ölçüde yer verdikleri görülürken güvenli flört etme, güvenli cinsel ilişki, cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı önlem alma gibi davranışların öğretimine yer verilmesi hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemli kazançlar elde edilmesine yol açacaktır. Ancak genel olarak GB öğretiminin, özel olarak da bu tür GB öğretiminin çeşitli zorlukları da vardır. Örneğin, güvenlik becerilerinin öğretimi konusunda yürütülen betimsel araştırma bulgularında öğretmenlerin ve anne-babaların GB'nin öğretiminin çeşitli riskler içermesi, maliyetinin yüksek olması, çoğu durumda gerçek ortamlarda öğretilecek olmasının yarattığı sorunlar ileri sürülmektedir (Sirin ve Tekin-Iftar, 2016). Diğer taraftan bu becerilerin öğretiminin bireyin özel yaşamını rahatsız etmeden etik kod ve ilkelere uygun olarak yürütülme gerekliliği de araştırmacıların ve öğretmenlerin konuya gerekli ilgiyi göstermelerinde engelleyici etmenler olabilir.

Güvenlik becerilerinin öğretimi konulu çalışmaları analiz eden önceki çalışmalarda araştırmacıların taradıkları çalışmalarda GB öğretim ölçütüne ilişkin bir analiz yapmadıkları görülmektedir. Oysa, GB öğretimi diğer becerilerin öğretiminden farklı olarak hemen her durumda %100 öğrenme ölçütü ile, bazı becerilerin ise doğası gereği akıcı bir biçimde (örn., caddede karşıdan karşıya geçmek) kazandırılması benimsenerek yürütülmelidir. Öğretilmesi planlanan GB'nin tüm basamaklarının doğru olarak (%100 doğrulukla) sergilenmemesi ya da bazen sergilenip bazen sergilenmemesi GB'yi sergileyen zihin yetersizliği olan birey ve yakın çevresi için yaşamı tehdit eden önemli bir risktir. Bu açıdan bakılarak, yalnızca bu çalışmada GB öğretim ölçütü bir değişken olarak analiz edilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmanın GB'nin öğretimini irdeleyen diğer çalışmalarda elde edilen bulgulara ek olarak bu konuda alanyazına bir katkı sağladığı ve uygulamacılara da bu anlamda rehberlik edebileceği düşünülebilir.

Analiz edilen çalışmalarda GB öğretiminde ağırlıklı olarak tepki ipuçları (örn., Bannerman ve diğ., 1991; Bassette ve diğ., 2016, videoyla model olma (örn., Mechling ve diğ., 2009; Mechling ve Seid, 2011) ve davranışsal beceri öğretimi (örn., Bollman ve Davis, 2009; Fisher ve diğ., 2013) olmak üzere üç öğretim uygulamasının kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışma da dâhil olmak üzere henüz hiçbir çalışmada GB öğretimini ele alan çalışmalar niteliksel göstergeler açısından değerlendirilerek analiz edilmemiş ve bu uygulamaların GB'nin öğretiminde bilimsel-dayanaklı uygulamalar olup olmadığı değerlendirilmemiştir. Araştırmacıların bu konuya ilgi göstererek çalışmalar tasarlamaları hangi yaş grubunda, hangi özellikteki zihin yetersizliği olan bireylerde hangi öğretim uygulamalarının etkili bir şekilde kullanılabileceğini analiz ederek alanyazına ve uygulamaya katkı getirmeleri önerilebilir. Araştırmacılara tek-denekli araştırmaların niteliksel göstergelerini sunan yönergeleri (örn., Horner ve diğ., 2005; Kratochwill ve diğ., 2013; Reichow, Volkmar ve Cicchetti, 2008) kullanarak bu analizleri yapmaları önerilebilir. Aynı zamanda, bu çalışma kapsamında analiz edilen çalışmaların öğretim süreci incelendiğinde kullanılan ipuçları ve pekiştiricilerin nasıl belirlendiği, pekiştirme tarifelerinin ne olduğu ve nasıl uygulandığı gibi konular yol gösterici açıklıkta değildir. Benzer bulgular bu konuyla ilgili yürütülen önceki araştırmalarda da söz konusudur (örn., Wright ve Wolery, 2011). Çalışmalarda bu süreçlerin daha açık ve yineleme yapmaya olanak sağlayacak nitelikte yürütülmesi araştırmacı ve uygulamacılar için yol gösterici olacaktır. Ayrıca, GB öğretimini hedef alan, davranışsal beceri öğretimi ya da araştırmacılarca geliştirilen öğretim paketlerinin kullanımının söz konusu olduğu çalışmalarda, bu öğretim paketlerinin hangi bileşenlerinin GB öğretiminde etkili olduğu, yürütülen çalışmalarda kullanılan araştırma tasarımı gereği belirtilememiştir. Araştırmacıların, bu öğretim paketlerinin bileşenlerini analiz edecek nitelikte çalışmalar tasarlayarak GB'nin öğretimine ilişkin daha rafine bilgiler sunmalarına gereksinim duyulmaktadır.

Son olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında GB'nin öğretiminde kullanılan öğretim uygulamalarından daha verimli olan uygulamaların neler olduğunun belirlenmesi gereksiniminden söz edilebilir. Dolayısıyla, araştırmacılara GB öğretiminde önerilen öğretim uygulamalarının hangisinin/hangilerinin daha verimli olduğunu ortaya koyabilecek yüksek nitelikli araştırmalar tasarlayarak alanyazına katkı sağlamaları önerilebilir.

İncelenen çalışmalar güvenilirlik açısından ele alındığında uygulama güvenilirliği dikkate alınarak yürütülen çalışmalara gereksinim duyulduğu ifade edilebilir. Güvenlik becerilerinin öğretimi diğer beceri alanlarında öğretim yapmaya kıyasla göreceli daha zordur. Bu nedenle, araştırmacıların çalışmalarını yüksek uygulama güvenilirliğiyle tamamlamaları elde edilen bulguların doğru ve anlamlı olması açısından özel önem taşımaktadır. Ayrıca, araştırmacıların uygulama güvenilirliği açısından hangi kritik bileşenlere (uygulamacı davranışlarına) yer verdiklerini rapor etmeleri durumunda güvenlik becerisi öğretimine ilişkin el kitapları geliştirebilmek ve GB'nin öğretiminin yaygınlaşabilmesini sağlamak mümkün olabilir.

Sonuç olarak bu çalışma, bu konuyla ilgili yürütülmüş daha önceki çalışmaların bulguları ile tutarlılık göstererek alanyazını güçlendirmekle kalmayıp yukarıda tartışılan bazı noktalar açısından da varolan alanyazını zenginleştirir nitelikte bir katkı sağlamıştır. Bu çalışma ile birlikte, zihin yetersizliğinden etkilenme düzeyi farklı olan değişik yaş gruplarındaki bireylere GB'nin öğretilmediği görülmektedir.

Kaynaklar

- Agran, M., & Krump, M. (2010). A preliminary investigation of parents' opinions about safety skills instruction: An apparent discrepancy between importance and expectation. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45*(2), 303-311.
- Agran, M., Krupp, M., Spooner, F., & Zakas, T. L. (2012). Asking students about the importance of safety skills instruction: A preliminary analysis of what they think is important. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 37*(1), 45-52. doi.org/10.2511/027494812800903265
- Bannerman, D. J., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (1991). Teaching adults with severe and profound retardation to exit their homes upon hearing the fire alarm. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24*(3), 571-577. doi.org/10.1901/jaba.1991.24-571
- Bassette, L., Taber-Doughty, T., Gama, R. L., Alberto, P., Takubova, G., & Cihak, D. (2016). The use of cell phones to address safety skills for students with a moderate ID in community-based settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 33*(2), 1-11. doi.org/10.1177/1088357616667590
- Batu, S., Ergenekon, Y., Erbaş, D., & Akmanoğlu, N. (2004). Teaching pedestrian skills to individuals with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education, 13*(3), 147-164.
- Bevill, A. R., & Gast, D. L. (1998). Social safety for young children: A review of the literature on safety skills instruction. *Topics in Early Childhood Special Education, 18*(4), 222-234.
- Bollman, J., & Davis, P. (2009). Teaching women with intellectual disabilities to identify and report inappropriate staff-to-resident interactions. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(4), 813-817. doi:10.1901/jaba.2009.42-813
- Branham, R., Collins, B., Schuster, J., & Kleinert, H. (1999). Teaching community skills to students with moderate disabilities: Comparing combined techniques of classroom simulation, videotape modeling, and community-based instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*(2), 170-181.
- Brown-Lavoie, S. M., Vecili, M. A., & Weiss, J. A. (2014). Sexual knowledge and victimization in adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(9), 2185-2196. doi.org/10.1007/s10803-014-2093-y
- Bruder, C., & Kroese, B. (2005). The efficacy of interventions designed to prevent and protect people with intellectual disabilities from sexual abuse: A review of the literature. *The Journal of Adult Protection, 7*(2), 13-27. doi.org/10.1108/14668203200500009
- Bryen, N., Carey, D. A., & Frantz, B. (2003). Ending the silence: Adults who use augmentative communication and their experiences as victims of crimes. *Augmentative and Alternative Communication, 19*(2), 125-134. doi.org/10.1080/0743461031000080265
- Collins, B. C., & Griffen, A. K. (1996). Teaching students with moderate disabilities to make safe responses to product warning labels. *Education and Treatment of Children, 19*(1), 30-45.
- Collins, B. C., & Stinson, D. M. (1994). Teaching generalized reading of product warning labels to adolescents with mental disabilities through the use of key words. *Exceptionality, 5*(3), 163-181. doi.org/10.1207/s15327035ex0503_3
- Collins, B. C., Stinson, D. M., & Land, L. (1993). A comparison of in vivo and simulation prior to in vivo instruction in teaching generalized safety skills. *Education and Training in Mental Retardation, 28*(2), 128-142.

- Cromer, K., Schuster, J. W., Collins, B. C., & Grisham-Brown, J. (1998). Teaching information on medical prescriptions using two instructive feedback schedules. *Journal of Behavioral Education*, 8(1), 37-61.
- Dixon, D. R., Bergstrom, R., Smith, M. N., & Tarbox, J. (2010). A review of research on procedures for teaching safety skills to persons with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31(5), 985-994. doi.org/10.1016/j.ridd.2010.03.007
- Doughty, A. H., & Kane, L. M. (2010). Teaching abuse-protection skills to people with intellectual disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 31(2), 331-337. doi.org/10.1016/j.ridd.2009.12.007
- Dukes, E., & McGuire, B. E. (2009). Enhancing capacity to make sexuality-related decisions in people with an intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(8), 727-734. doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01186.x
- Fisher, M. H., Burke, M. M., & Griffen, M. M. (2013). Teaching young adults with disabilities to respond appropriately to lures from strangers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(2), 528-533. doi.org/10.1002/jaba.32
- Holberton, A. (2006). *Teaching women with developmental disabilities to respond assertively to inappropriate sexual situations*. (Doctoral dissertation, The City University of New York). Retrieved from <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/305356446/FCA19196D12B4E8FPQ/11?accountid=7181>
- 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. doi/pdf/10.1177/001440290507100203
- Jones, G. Y., & Collins, B. C. (1997). Teaching microwave skills to adults with disabilities: Acquisition of nutrition and safety facts presented as nontargeted information. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 9(1), 59-78.
- Kelley, K. R., Test, D. W., & Cooke, N. L. (2013). Effects of picture prompts delivered by a video ipod on pedestrian navigation. *Exceptional Children*, 79(4), 459-474. doi.org/10.1177/001440291307900405
- Kenny, M. C., Bennett, K. D., Dougery, J., & Steele, F. (2013). Teaching general safety and body safety training skills to a Latino preschool male with autism. *Journal of Child and Family Studies*, 22(8), 1092-1102. doi.org/10.1007/s10826-012-9671-4
- Kim, Y. R. (2016). Evaluation of a sexual abuse prevention program for children with intellectual disabilities. *Behavioral Interventions*, 31(2), 195-209. doi.org/10.1002/bin.1439
- Knudson, P. J., Miltenberger, R. G., Bosch, A., Gross, A., Brower-Breitwieser, C., & Tarasenko, M. (2009). Fire safety skills training for individuals with severe and profound mental retardation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 523-535. doi.org/10.1007/s10882-009-9161-9
- 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. doi.org/10.1177/0741932512452794
- Levy, H., & Packman, W. (2004). Sexual abuse prevention for individuals with mental retardation: Considerations for genetic counselors. *Journal of Genetic Counseling*, 13(3), 189-205.

- Lumley, V. A., Miltenberger, R. G., Long, E. S., Rapp, J. T., & Roberts, J. A. (1998). Evaluation of sexual abuse prevention program for adults with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*(1), 91-101. doi.org/10.1901/jaba.1998.31-91
- McCabe, M. P., Cummins, R. A., & Reid, S. B. (1994). An empirical study of the sexual abuse of people with intellectual disability. *Sexuality and Disability, 12*(4), 297-306. doi.org/10.1007/BF02575321
- Mechling, L. C. (2008). Thirty year review of safety skill instruction for persons with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 43*(3), 311-323.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Gustafson, M. R. (2009). Use of video modeling to teach extinguishing of cooking related fires to individuals with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*(1), 67-79.
- Mechling, L. C., & Seid, N. H. (2011). Use of a hand-held personal digital assistant (PDA) to self-prompt pedestrian travel by young adults with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(2), 220-237.
- Miltenberger, R. G., & Olsen, L. A. (1996). Abduction prevention training: A review of findings and issues for future research. *Education and Treatment of Children, 19*(1), 69-82.
- Ottmann, G., McVilly, K., & Maragoudaki, M. (2016). 'I walk from trouble': Exploring safeguards with adults with intellectual disabilities—an Australian qualitative study. *Disability & Society, 31*(1), 47-63. doi.org/10.1080/09687599.2015.1122575
- Özen, A. (2008). Teaching emergency phone numbers to youth with developmental disabilities. *International Journal of Special Education, 23*(2), 85-95.
- Purrazzella, K., & Mechling, L. C. (2013). Use of an iPhone 4 with video features to assist location of students with moderate intellectual disability when lost in community settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 48*(2), 179-189.
- Reichow, B., Volkmar, F. R., & Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(7), 1311-1319. doi.org/10.1007/s10803-007-0517-7
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin, 86*(3), 638-641.
- Sanchez, S., & Miltenberger, R. G. (2015). Evaluating the effectiveness of an abduction prevention program for young adults with intellectual disabilities. *Child & Family Behavior Therapy, 37*(3), 197-207. doi.org/10.1080/07317107.2015.1071178
- Sherman, E. M., Brooks, B. L., Akdag, S., Connolly, M. B., & Wiebe, S. (2010). Parents report more ADHD symptoms than do teachers in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior, 19*(3), 428-435. doi.org/10.1016/j.yebeh.2010.08.015
- Sirin, N., & Tekin-Iftar, E. (2016). Opinions of Turkish parents and teachers about safety skills instruction to children with autism spectrum disorders: A preliminary investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(8), 2653-2665. doi.org/10.1007/s10803-016-2809-2
- Smith, C. C., Cihak, D. F., Kim, B., McMahon, D. D., & Wright, R. (2017). Examining augmented reality to improve navigation skills in postsecondary students with intellectual disability. *Journal of Special Education Technology, 32*(1), 3-11. doi.org/10.1177/0162643416681159

- Spivey, C. E., & Mechling, L. C. (2016). Video modeling to teach social safety skills to young adults with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 79-92.
- Sullivan, P. M., & Knudson, J. F. (2000). Maltreatment and disabilities: A population-based epidemiological study. *Child Abuse & Neglect*, 24(10), 1257-1273. doi.org/10.1016/S0145-2134(00)00190-3
- Summers, J., Tarbox, J., Findel-Pyles, R. S., Wilke, A. E., Bergstrom, R., & Williams, W. L. (2011). Teaching two household safety skills to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 629-632. doi.org/10.1016/j.rasd.2010.07.008
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M., & Seltzer, A. (2002). A strategy for students with moderate disabilities when lost in the community. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 27(2), 141-152. doi.org/10.2511/rpsd.27.2.141
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M., & Seltzer, A. (2003). Obtaining assistance when lost in the community using cell phones. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28(3), 105-116. doi.org/10.2511/rpsd.28.3.105
- Tekin-Iftar, E., Acar, G., & Kurt, O. (2003). The effects of simultaneous prompting on teaching expressive identification of objects: An instructive feedback study. *International Journal of Disability, Development and Education*, 50(2), 149-167. doi.org/10.1080/1034912032000089657
- Tymchuk, A., Andron, L., & Hagelstein, M. (1992). Training mothers with mental retardation to discuss home safety and emergencies with their children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 4(2), 151-165. doi.org/10.1007/BF01046397
- Tymchuk, A. J., Hamada, D., Linda, A., & Anderson, S. (1990). Home safety training with mothers who are mentally retarded. *Education and Training in Mental Retardation*, 25(2), 142-149.
- Watson, M., Bain, A., & Houghton, S. (1992). A preliminary study in teaching self-protective skills to children with moderate and severe mental retardation. *The Journal of Special Education*, 26(2), 181-194. doi.org/10.1177/002246699202600204
- Wehmeyer, M. L., & Shogren, K. A. (2015). Self-determination and choice. In N. N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp. 561-584). Spring Publishing.
- Westling D. L., & Fox, L., (2004). *Teaching students with severe disabilities* (3 ed.). Upper Saddle River NJ: Merrill Prentice Hall.
- Wilczynski, S. M., Connolly, S., Dubard, M., Henderson, A., & McIntosh, D. (2015). Assessment, prevention, and intervention for abuse among individuals with disabilities. *Psychology in the Schools*, 52(1), 9-21. doi.org/10.1002/pits.21808
- Winterling, V., Gast, D. L., Wolery, M., & Farmer, J. A. (1992). Teaching safety skills to high school students with moderate disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(1), 217-227. doi.org/10.1901/jaba.1992.25-217
- Wright, T., & Wolery, M. (2011). The effects of instructional interventions related to street crossing and individuals with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1455-1463. doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.019
- Yücesoy-Özkan, S. (2013). Comparison of peer and self-video modeling in teaching first aid skills to children with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(1), 88-102.
- Yücesoy-Özkan, S., Öncül, N., & Kaya, Ö. (2013). Effects of computer-based instruction on teaching emergency telephone numbers to students with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2), 200-217



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2019, Volume: 20, No: 1, Page No: 143-176

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

SYSTEMATIC REVIEW

Received: 22.03.18

Accepted: 08.11.18

OnlineFirst: 25.11.18

Teaching Safety Skills to Individuals with Intellectual Disabilities: A Comprehensive Descriptive Analyses*

Uzeyir Emre Kiyak **
Uludag University

D. Merve Tuna ***
Nigde Omer Halisdemir University

Elif Tekin-Iftar ****
Anadolu University

Abstract

Safety skills are vital for all individuals. Literature shows that individuals with intellectual disabilities are 2 or 3 times more exposed to accidents, violence, abuse and neglect than general population. This study aims to evaluate the demographic, methodological characteristics and outcomes of the studies aiming at teaching safety skills to individuals with intellectual disabilities. The reviewed studies are located by conducting searching in the electronic databases, journal indexes and references of studies. A total of 176 studies were found. The researchers reviewed them in terms of inclusion and exclusion criteria and retained 33 of them for descriptive analysis. Each study was coded according to parameters for demographical, methodological and outcomes characteristics for descriptive analysis. Analyses showed safety skills can be taught to individuals in different ages and with different levels of intellectual disabilities. Findings are discussed, suggestions for researchers and practitioners are made.

Keywords: Safety skills, intellectual disability, descriptive analysis, single-subject designs, instruction, evidence-based practices

Recommended Citation

Kiyak, U. E., Tuna, D. M., & Tekin-Iftar, E. (2019). Teaching safety skills to individuals with intellectual disabilities: A comprehensive descriptive analysis. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(1), 143-176. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.408927

*This study was prepared as a partial requirement of a graduate course taught in special education doctoral program and presented at the 27th National Special Education Conference.

****Corresponding Author:** Res. Assist., E-mail: uzeyiremre@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2681-9407>

***Res. Assist., E-mail: dmervetuna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4319-8286>

****Prof., E-mail: eltekin@anadolu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0001-5512-616X>

“Safety skills” (SS) are vital skills to all individuals to protect themselves from intentional and unintentional accidents and dangerous situations and lures of strangers and to increase well beings of human beings. Many individuals face with safety threats that may cause life-threatening situations. It is a well-known fact that the individuals with intellectual disabilities (ID) face the risk of injury, abuse and neglect two or three times more than normal population (McCabe, Cummins and Reid, 1994; Mechling, 2008; Sullivan and Knudson, 2000). Cognitive and sensory limitations (Agran and Krump, 2010), deficiency in communication (Bruder and Kroese, 2005), not being able to differentiate safe and unsafe situations (Bryen, Carey and Frantz, 2003), having an accompanying problem such as psychopathology (Sherman, Brooks, Akdag, Connolly and Wiebe, 2010), and not receiving enough training on SS (Bryen et al., 2003; Levy and Packman, 2004) can be stated as main possible reasons explaining this situation. On the other hand, in the past four decades teaching individuals with ID has been designed to teach various skills, enabling them to become more independent. However, when they become more independent, their independence may increase the risk of safety threats and could be a source of safety concerns for these individuals (Wehmeyer and Shogren, 2015). Last but not least, it could be asserted that these individuals have been under compliance training for a long time during education and therefore, as compared to their peers they get used to following directions of adults around them. When looking from another perspective, it can be stated that perpetrators might perceive or accept individuals with ID more vulnerable and easy targets (Fisher, Burke and Griffen, 2013). Having considered all these reasons, it is imperative to plan and provide SS instruction systematically to individuals with ID (Agran, Krupp, Spooner and Zakas, 2012; Sirin and Tekin-Iftar, 2016; Wilczynski, Connolly, Dubard, Henderson and McIntosh, 2015).

Although safety instruction is an important teaching area, it is often neglected by researchers, teachers, and parents (Agran and Krump 2010; Brown-Lavoie, Vecili and Weiss, 2014; Dixon, Bergstrom, Smith and Tarbox, 2010; Kenny, Bennett, Dougery and Steele, 2013; Summers et al., 2011). Possible reasons for not providing instruction can be, having to provide verbal warning (e.g., do not go there) instead of systematically teaching and not having objectives in the teaching programs (Sirin and Tekin-Iftar, 2016), requiring various resources during instruction, including multiple risks during safety instruction, requiring meeting the criteria of 100% accuracy during teaching, and not being able to provide safety instruction. In addition, learning characteristics of the individuals with ID might prevent safety training as it affects teaching other skills (Westling and Fox, 2004).

Applied research, designed with single case methodology, investigating how to teach various SS effectively are available in the literature. In addition to these studies, there are also descriptive studies analyzing these applied studies in terms of various parameters. Among them three researcher groups conducted their studies to analyze general SS instruction (Bevill and Gast, 1998; Dixon et al., 2010; Mechling, 2008), rest of them were designed to analyze the studies aiming to teach protecting from abuse (Doughty and Kane, 2010), protecting from abduction (Miltenberger and Olsen, 1996), and teaching pedestrian skills (Wright and Wolery, 2011).

The purpose of the present study was to conduct a comprehensive analysis of the studies on teaching SS to individuals with ID. This study was designed to extend the previous descriptive analysis studies by reviewing the studies in a broader period. This study is different than the previous studies regarding the selection of inclusion criteria. Studies that demonstrated experimental control were included for the analysis to contribute to the current literature with experimentally sound research. Not only studies published in peer-review journals about SS instruction but also dissertations on the same topic meeting inclusion criteria were also included in the study. As known well, dissertations may not get published due to weak publication tendency of the students and advisors and/or not having powerful results. These two possible factors may cause "file drawer effect" (Rosenthal, 1979). Including dissertation studies in this current analysis may prevent the potential file drawer effect. As a result, a rather comprehensive synthesis was aimed in the current study by including the published studies in peer reviewed journals and dissertations in which experimental control was conducted in a broader period among studies designed to teach SS to individuals with ID.

Method

Search Procedure

The researchers conducted a systematic review to locate the studies investigating teaching SS to individuals with ID published between 1990-2017. A four-step search procedure was utilized. Initially, we conducted an independent search via using the following keywords: "intellectual disability," "safety skills," "safety instruction," "mental retardation," "cognitive disabilities," "lures of strangers," "abduction," "fire extinguishing skills," "home safety," "sexual abuse," "social safety" in ERIC, Academic Search Complete, EbscoHost, ProQuest, WorldCat.org, AricleFirst, ScienceDirect databases and located 66 studies. Then two of the researchers conducted another search independently in the same databases via using "safety measures," "stranger safety," "self-protective skills," "self-protection skills," "security measures," "road safety," "safe pedestrian," "sexual harassment," and "lost in community" and accessed 62 studies. Subsequently, two researchers conducted an online table of content search in each issue of the journals (i.e., American Journal of Intellectual Disabilities, Journal of Special Education and Research and Practice for Persons with Severe Disability) selected based on researchers' experience and familiarity with the SS literature base. Seventeen new studies were obtained. Finally, the researchers conducted an ancestral search by reviewing the reference lists of the located studies and accessed 31 studies. In addition to those published studies, 22 graduate studies (i.e., theses and dissertations) were obtained. As a result, a total of 198 studies (176 research articles and 22 graduate studies) were obtained during the search procedure.

Inclusion and Exclusion Criteria

The researchers selected studies for inclusion for the review if they met the following criteria: (a) aimed to teach SS, (b) teaching individuals with ID, (c) designed with single case research designs showing experimental control, (d) published between 1990-2017 in a peer reviewed journal, (e) published in an English written journal, and (f) dissertation studies which met the requirements indicated in items a through e. Exclusion criteria in the study were (a) studies designed with other methods (e.g., experimental group design) than single case research, (b) single case research design in which experimental control could not be built in, (c) being conducted with participants with other disabilities than ID, and (d) published in other languages than English. The consensus among researchers for the definition of each indicator was achieved by discussing positive and negative examples for each indicator through discussion. A total of 33 studies (32 journal articles and one dissertation), which met inclusion criteria, were retained for descriptive analysis.

Coding

Studies retained for descriptive analysis were coded concerning demographic, procedural, and outcome variables. In the beginning, the researchers defined coding criteria for each parameter and discussed the parameters by providing positive and negative examples. Then, the three researchers independently coded 36.4% ($n = 12$) of the randomly selected studies and analyzed the consistency. They used "number of agreement between researchers / (number of agreement + number of disagreement between researchers) X 100" formula and obtained 96% agreement. The researchers discussed the study that they disagreed during coding by providing their rationale about why they did code so and until reaching consensus for each disagreement. Then two researchers coded the remaining studies independently.

Reliability

Reliability analysis was conducted in two steps in 63.6% of the studies ($n = 21$), which were randomly selected. During these analyses "number of agreement between researchers / (number of agreement + number of disagreement between researchers) X 100" formula was used. In the first step, 100% agreement was obtained between the researchers with regard to inclusion and exclusion criteria. Subsequent reliability analysis was conducted to show whether the researchers coded the studies regarding demographical, procedural and outcome parameters reliably and 94.6% agreement was found.

Results

Findings about Demographics

Participants' characteristics.

Number and gender of participants. The reviewed studies included 141 participants. Among 141 participants, 71 of them females and 49 of them were males. The gender of the participants (n = 13) was derived from the pseudo names of the participants in seven studies (e.g., Cromer, Schuster, Collins and Grisham-Brown, 1998) and two studies (n = 21) did not present gender of the participants (e.g., Knudson et al., 2009).

Age. In 26 studies the age of the participants (n = 101) is given, whereas in one study (Batu, Ergenekon, Erbaş and Akmanoğlu, 2004) no data regarding the range and average of the age of the participants is provided. Five studies (e.g., Holberton, 2006) present the age range but not the average. The average age is 20.75 years (range = 6 years–51 years) in those studies indicating participants' ages. One study (Knudson et al., 2009) does not mention the ages of the participants and two studies (Batu et al., 2004; Winterling, Gast, Wolery and Farmer, 1992) provide only the age range of the participants.

Identified disability. All the studies are conducted with individuals with ID. In seven studies (e.g., Özen, 2008) no data regarding the severity of ID is provided for the 26 participants. In five studies (e.g., Branham, Collins, Schuster and Kleinert, 1999) 68 participants are reported to have moderate ID and in two studies (Bannerman, Sheldon and Sherman, 1991; Knudson et al., 2009) 10 participants are reported to have severe ID. Furthermore, one study (Bollman and Davis, 2009) reported two participants to have mild ID. Seven studies (e.g., Fisher et al., 2013; Kelley, Test and Cooke, 2013) are conducted with participants with mild to moderate ID (n = 30), and one study (Batu et al., 2004) is conducted with participants with moderate to severe ID (n = 5).

Instruments used. In 22 of the 33 studies information regarding the diagnosis tools for ID is given. The diagnosis for 68 participants is given by intelligence tests, for 36 of them (e.g., Bassette et al., 2016) Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) and for 24 of them (e.g., Branham et al., 1999) Stanford Binet Intelligence Scale was used. Other tests used during diagnosis are available in Table 1. Apart from the intelligence tests, information for the adaptive behavior of 17 participants was also given. Investigators used Vineland Adaptive Behavior Scale (e.g., Dukes and McGuire, 2009) for eighth participants, General Adaptive Composite Score (e.g., Purrzellera and Mechling, 2013) for one participant, Scales of Independent Behavior (Kim, 2016) for two participants, and Adaptive Behavior Assessment System (Bassette et al.) for two participants.

Additional identified disabilities and/or health issues. In 18 studies (e.g., Batu et al., 2004) participants are reported to have no other health issues or disabilities other than ID and in 15 studies (e.g., Bassette et al., 2016) participants are reported to have other health issues and/or disabilities.

Settings. The studies predominantly took place in schools (n = 11; e.g., Collins and Stinson, 1994; Cromer et al., 1998) but also in schools and community settings (n = 9; e.g., Bassette et al., 2016; Batu et al., 2004), only in community settings (n = 5; e.g., Kelley et al., 2013; Mechling and Seid, 2011), and only in participants' homes (n = 4; e.g., Bannerman et al., 1991). Two studies took place both in participants' homes and community settings (e.g., Bollman and Davis, 2009) and one study (Taber, Alberto, Hughes and Seltzer, 2002) took place both in participant's home and school. One study did not provide information regarding teaching setting (Taber et al., 2002).

Instructional arrangement. One-on-one instructional arrangement was used in 25 studies (e.g., Bannerman et al., 1991; Batu et al., 2004); group instructional arrangement was used in four studies (e.g., Collins and Stinson, 1994). In three studies researchers used both one-on-one and group instructional

arrangement (e.g., Bassette et al., 2016). Taber et al. (2002) did not specify the instructional arrangement in their study.

Findings about Methodological Characteristics

Research design. In 32 studies (e.g., Bassette et al., 2016) effectiveness designs (e.g., ABAB design, multiple baseline design) were used to investigate the effects of SS instruction in teaching SS, only in one study comparative design was used (Yücesoy-Özkan, 2013). Among the studies where effectiveness designs were used, 18 studies used multiple probe designs (e.g., Batu et al., 2004), 12 studies used multiple baseline designs (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

Dependent variable (Target behavior/skill).

Target behavior/skill. Targeted SS in the studies can be classified into nine. Two studies could not be classified under any of them (e.g., Spivey and Mecling, 2016). Eight studies aimed to teach demonstrating appropriate SS when lost and safe navigation skills (e.g., Bassette et al., 2016). The skills of protecting from and/or reporting abuse were taught in four studies (e.g., Holberton, 2006), domestic SS in four studies (e.g., Jones and Collins, 1997), protecting herself/himself from fire in three studies (e.g., Bannerman et al., 1991), pedestrian skills in three studies (e.g., Batu et al., 2004), protecting herself/himself from lures of strangers and kidnapping in three studies (e.g., Fisher et al., 2013), reading product labels and warnings and behaving accordingly in three studies (e.g., Collins and Griffen, 1996), telling emergency numbers in two studies (e.g., Özen, 2008), and first-aid skills in two studies (e.g., Tekin-Iftar, Acar and Kurt, 2003).

Criteria for target behavior. Among 33 studies investigators reported criteria for the target behaviors (e.g., Bassette et al., 2016) in 26 studies. Criteria were determined as 100% accuracy in 19 studies (e.g., Batu et al., 2004), and with at least 75% accuracy in five studies (e.g., Bassette et al.). Seven studies did not provide information regarding the criteria (e.g., Bollman & Davis, 2009).

Assessment procedures. Nineteen studies used discrete trial method (e.g., Bannerman et al., 1991) and 14 studies used task analysis (e.g., Bassette et al., 2016) for assessing target behaviors. Among the studies, which reported using task analysis, only two studies described how they developed it in their studies. The use of single opportunity method was reported in four studies (e.g., Collins and Stinson, 1994).

Independent variable (Intervention).

Intervention. Response prompting procedures were utilized in 17 studies. Least to most prompting procedure in six studies (e.g., Bassette et al., 2016; Jones and Collins, 1997), constant time delay procedure in five studies (e.g., Branham et al., 1999, Collins and Griffen, 1996), progressive time delay procedure in two studies (e.g., Collins, Stinson and Land, 1993) were used. Moreover, most to least prompting procedure in one study (e.g., Batu et al., 2004), antecedent prompting and testing procedure in one study (e.g., Özen, 2008), and simultaneous prompting procedure in one study were used (e.g., Tekin-Iftar et al., 2003). Additionally, it is seen that nontarget information was provided during investigation of the effectiveness of response prompting procedures. Nontarget information was delivered with progressive time delay procedure in one study (Collins and Stinson, 1994), constant time delay procedure in one study (Cromer et al., 1998), and simultaneous prompting procedure in one study (Tekin-Iftar et al.). Video modeling was used in six studies (e.g., Branham et al., 1999; Mechling et al., 2009) and behavioral skill training was used in six studies (e.g., Bollman and Davis, 2009; Fisher et al., 2013). Intervention packages including different teaching components were also used to teach safety skills ($n = 4$; e.g., Dukes and McGuire, 2009). Direct instruction (e.g., Watson, Bain and Houghton, 1992), computer-based instruction (e.g., Yücesoy-Özkan et al., 2013), pictorial prompting (e.g., Kelley et al., 2013), and live modeling (e.g., Bannerman et al., 1991) were used in one study individually for teaching SS. Simulation was used in two studies (e.g., Batu et al.); in vivo teaching and simulations were compared in one study (Collins et al., 1993). In two studies the investigators indicated they used personal technological tools without specifying the procedures utilized (Cromer et al.; Kelley et al., 2013).

Prompts used. Among 33 studies, 22 of them provided explanations about the prompts used in the study (e.g., Bannerman et al., 1991; Branham et al., 1999; Özen, 2008), 11 studies did not provide information about the prompts (e.g., Bollman and Davis, 2009; Mechling et al., 2009). Verbal prompt (e.g., Bassette et al., 2016), gestural prompt (e.g., Jones and Collins, 1997), visual prompt (e.g., Kelley et al., 2013), modeling (e.g., Branham et al.), partial physical prompt (e.g., Batu et al., 2004), and full physical prompt (e.g., Collins et al., 1993) were used among the studies which information regarding prompts was provided. One study indicated the use of video prompting (Spivey and Mechling, 2016). Last, it is seen that several studies documented the use of two and/or more prompts together (e.g., Batu et al.).

Reinforcement and reinforcement schedule. Information regarding the use of reinforcement was provided in 26 studies (e.g., Bannerman et al., 1991; Bassette et al., 2016); seven studies (e.g., Dukes and McGuire, 2009) did not provide this information. Among the studies reporting information about reinforcement, primary reinforcers were used in two studies (e.g., Bannerman et al.) secondary reinforcers were used in 25 studies (e.g., Bassette et al.; Batu et al., 2004). Moreover, tangible reinforcers were used two studies (e.g., Tymchuck et al., 1992), activity reinforcers were used in one study (Yücesoy-Özkan et al., 2013), and token reinforcement was used in one study (Lumley, Miltenberger, Long, Rapp and Roberts, 1998). In 13 of 26 studies, the investigators provided information about the reinforcement schedules (e.g., Kim, 2016). Among them, eighth studies provided reinforcement fading plans (e.g., Branham et al., 1999), five studies reported the use of continuous reinforcement schedules (e.g., Bassette et al.). Moreover, seven studies (e.g., Branham et al.) reported the use of variable ratio schedule; three studies reported (e.g., Batu et al.) fixed ratio schedule in their studies.

Interventionist. Safety skills instruction was delivered by the investigators in 21 studies (e.g., Bannerman et al., 1991), by the teachers in five studies (e.g., Cromer et al., 1998). On the other hand, seven studies did not provide information about who presented the instruction (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

Reliability. Dependent variable reliability data were presented across all studies with at least 80% accuracy. Independent variable reliability data were presented in 24 studies (e.g., Bassette et al., 2016) with at least 80% accuracy (e.g., Bassette et al.). Nine studies did not conduct independent variable reliability analysis (e.g., Dukes and McGuire, 2009).

Findings About Outcomes

Social validity. Fifteen studies conducted social validity analyses (e.g., Bassette et al., 2016). Subjective evaluation data were collected from participants of the studies ($n = 7$; e.g., Kelley et al., 2013), parents and caregivers ($n = 4$; e.g., Batu et al., 2004), teachers and teacher aides ($n = 1$; Mechling and Seid, 2011). In addition to that subjective evaluation data were collected from both participants and parents in one study (Fisher et al., 2013), parents and teachers in one study (Taber et al., 2002), and professionals in the field in one study (Yücesoy-Özkan, 2013). Remaining studies did not analyze social validity ($n = 18$; e.g., Bannerman et al., 1991).

Maintenance. Twenty-seven studies analyzed the maintenance effects of SS instruction (e.g., Batu et al., 2004) and six studies did not address it (e.g., Bassette et al., 2016). Studies documented collecting maintenance data between two weeks (e.g., Collins and Griffen, 1996) and 16 months (Bannerman et al., 1991).

Generalization. Investigators examined generalization effects of SS instruction in 22 studies (e.g., Collins and Griffen, 1996) and in 11 studies generalization effects were not examined (e.g., Holberton, 2006). Fourteen studies examined generalization effects across settings (e.g., Bassette et al., 2016), two studies reviewed it across materials (e.g., Taber et al., 2003), and two studies examined it across stimuli (e.g., Mechling et al., 2009). Moreover, four studies investigated the generalization effects of the SS instruction across more than one condition such as in three studies investigators conducted generalization across settings and materials (e.g., Bollman and Davis, 2009) and in one study generalization effects were tested across materials and stimuli (e.g., Yücesoy-Özkan et al., 2013).

General effects. Most studies ($n = 30$) showed that SS instructions were effective across all participants (e.g., Bassette et al., 2016) during acquisition. Three studies reported limited effectiveness (e.g., Knudson et al., 2009) meaning that SS instruction was not effective across all participants. In Knudson et al.'s study instruction was found to be effective in one out seven participants and in two in four participants in Sanchez and Miltenberger's (2015) study. Tymchuk et al. (1992) reported that SS instruction was not effective in any participant in the study. Generalization effects of the SS instruction were conducted in 23 of 33 studies (e.g., Bassette et al.). Among these studies, positive effects were revealed in 20 studies (e.g., Bassette et al.), three studies (e.g., Bannerman et al., 1991) documented that not all participants but some generalized the acquired SS across novel situations. When analyzing maintenance effects of the SS instruction, it is seen that in 22 studies (e.g., Bassette et al.) all participants maintained the acquired SS after instruction had terminated. In five studies maintenance effects were evident in some participants but not all (e.g., Dukes and McGuire, 2009). In two studies (e.g., Spivey and Mechling, 2009) maintenance effects were not seen in any participants. Overall, it can be said that in 18 studies (e.g., Bassette et al.) SS instructions were found to be effective during acquisition, generalization, and maintenance of the SS.

Discussions and Recommendations

The purpose of this study was to conduct a comprehensive analysis of research studies published between 1990-2017 on teaching SS to individuals with ID for demographics, procedural, and outcomes characteristics. This review showed that, regardless of the severity of ID, when systematically planned SS instruction could be effective and individuals with mild to moderate ID acquired the SS taught to them, generalized these skills across novel situations, and maintained them after the instruction. These findings were consistent with the findings of the previous studies conducted in the same line of research (e.g., Bevill and Gast, 1998; Dixon, Bergstrom, Smith and Tarbox, 2010; Wright and Wolery, 2011). Therefore, investigators, educators, parents/care-givers, and other agents who are responsible for educating individuals with ID may consider providing SS instruction in the education plan of these individuals. Discussing some of the findings obtained through this review could be important for these agents.

This study not only contributes to SS literature by providing consistent findings with the previous studies but also provides more comprehensive information. Different from other review studies, only single case research studies in which experimental control was built in, retained to analyses. Another contribution of this study was providing the synthesis of SS instruction research free from file drawer effects by including dissertations. Therefore, it could be stated that controlling file drawer effects in the analysis has given the researchers the opportunity to synthesize the research studies with more comprehensive and realistic manner. The readers are recommended to keep in mind these contributions while reading the issues/points to be found worthy to discuss in the following sentences.

The majority of the studies conducted with adults. Although SS are important for the individuals who are in transition to adulthood, teaching these skills are highly recommended during early childhood and school-age periods. Hence, it can be recommended to investigate teaching these skills to individuals with disabilities during their early childhood and school-age periods in the future studies (Ottmann, McVilly and Maragoudaki, 2016; Sirin and Tekin-Iftar, 2016). On the other hand, when considering SS instructional practices delivered in Turkey, there is a need for adding more objectives in the curriculum and providing teachers with theoretical as well as practical information about SS instructions.

IQ scores were provided as an evidence of ID in the majority of the studies (e.g., Bassette et al., 2016; Branham et al., 1999); however, relatively few studies provided adaptive behavior scores for their participants (e.g., Dukes and McGuire, 2009; Kim, 2016). Providing adaptive scores could have been helpful for investigators, teachers, and parents while developing their SS instructional plans. Especially when considering the quality indicators of single case research designs, providing that kind of information is particularly important

for others, not only to understand and interpret the studies and findings of these studies in a more meaningful way, but also to give a chance to increase the replicability of the instruction.

One of the conspicuous findings of this study is noticing that SS instruction is not only effective with teaching individuals with ID but also it is effective in teaching individuals having other disabilities (e.g., Bannerman et al., 1991; Bollman and Davis, 2009). Teaching students with multiple disabilities is one the most challenging area for researchers and teachers. More research is needed in this area. Therefore, it is highly encouraging and supportive for the investigators and teachers, who work with individuals with multiple disabilities. Investigators working with individuals with multiple disabilities are recommended to design studies with high-quality research and to provide intervention package and/or instructional protocol for teachers and other professionals for teaching SS effectively.

Nowadays, the effectiveness of any instructional procedure should not be considered as the only reason to select the procedure to provide instruction to students with disabilities (Tekin-Iftar et al., 2003); at the same time efficiency of the instruction should be considered while deciding an instructional procedure. When looking at the findings of the analyses from this point of view, it is seen that only effectiveness studies were conducted to find out effective instructional procedures. Therefore, researchers should pay attention to conduct high-quality comparative research studies investigating the instructional procedure that would produce "better learning outcomes" about safety skills. Then, the opportunity of using the resources provided for teaching individuals with ID efficiently could emerge.

When reviewed studies examined chronologically, predominantly, seven in 12 studies, domestic SS were aimed as target behaviors during the 1990s (e.g., Bannerman et al., 1991; Collins and Stinson, 1994) and a change in this tendency emerged during the 2000s. Teaching domestic safety skills were investigated rarely after the 2000s, and social safety skills have been started to be taught. It could be argued that the reasons of this shift could be related to the awareness of the investigators about the socializing and safety needs of the individuals with ID who became more independent. It is also seen that even though the investigators have utilized technological devices while teaching SS, target behaviors such as using the internet safely and/or protecting themselves from the safety threats on the internet have not been yet studied. Therefore, skills such as safe online shopping, using the internet safely can be planned to be taught in the future studies. At the same time very few studies were conducted about teaching SS related to sexuality and protecting themselves from abuse. However, teaching these sorts of skills at teenage period is particularly important to help them not to become a victim. In addition to investigating how to teach individuals with ID to protect themselves from abuse, teaching some skills related to dating, safe intimate relationship, and protecting themselves from sexually transmitted diseases should also be investigated in the future studies. However, SS instruction and specifically teaching SS related to sexuality have several challenges. For example, teaching these skills without interfering privacy of the individuals and complying with the ethical codes and principles could be other challenges discouraging the investigators and teachers.

Previous studies analyzing the studies on teaching SS show that investigators did not analyze the teaching criterion for SS. But, unlike other skills, the teaching of SS requires 100% learning criterion and due to the nature of certain skills (such as crossing the street), they should be acquired fluently. Not being able to display all the steps of the aimed SS correctly (100% accuracy) or not displaying them at times is a serious, life-threatening risk for the individual with ID. The teaching criterion of the SS has been reviewed as a parameter in this study. In 26 of 33 studies the criterion is stated, and the criterion is 100% in 19 studies. Therefore, this study may have a contribution to the literature in this sense and may guide the investigators.

Response prompting strategies (e.g., Bassette et al., 2016), video modelling (e.g., Mechling and Seid, 2011) and behavioral skill training (e.g., Fisher et al., 2013) are the teaching procedures frequently used in the studies. Also in other studies, researchers classified the SS teaching in a similar way. But no studies, including this one, had analyzed the studies yet regarding qualitative indicators and evaluated whether these interventions

are evidence-based. Therefore, investigators are recommended to conduct studies examining which instructional procedure is effective with which groups of participants under what conditions. Hence, investigators are recommended to utilize different rubrics (e.g., Horner et al., 2005; Kratochwill et al., 2013; Reichov, Volkmar and Cichetti, 2008) while analyzing methodological rigors of research studies and conduct meta analysis. At the same time, components of the instructional procedures such as selection and use of prompts and reinforcements, reinforcement schedules in the reviewed studies were not clear enough to guiding educators and investigators. These issues were raised in the previous studies too (e.g., Wright and Wolery, 2011).

The studies reviewed in this study showed the need for conducting SS instruction studies with independent variable reliability analysis. Providing SS instruction can be relatively more difficult than providing instruction in other domains (Sirin and Tekin-Iftar, 2016). Therefore, it should be taken seriously by the investigators to provide independent variable reliability analyses in the future studies. Moreover, future investigators could pay attention to deliver which critical steps they would take during SS instruction, to guide for the development of SS instruction manuals for the teachers and parents. Consequently, this study not only provides consistent findings with the previous research findings but also enrich the related literature by discussing the above-mentioned issues and points. Highly encouraging results showed that SS could be taught to individuals with various ages, who have mild to severe ID.