

Şiddet ve Saldırganlığın Azaltılmasında Önleme ve Müdahale Programlarının Etkililiği: Meta Analiz Çalışması

Effectiveness of Prevention Programs Reducing Violence and Aggression: A Meta-Analysis Study

Seda DONAT BACIOĞLU¹

Öz: Bu çalışmada, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırgan davranışların azaltılmasında bir yöntem olarak kullanılan önleme ve müdahale programlarının etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla, 2002-2012 yılları arasında yapılmış tez ve makalelerin arasından, belirlenen ölçütlere uygun olduğu tespit edilen 22 adet çalışma, meta analiz kullanılarak incelenmiştir. Verilerin analizinde, meta analize dâhil edilen çalışmalara ait etki büyüklükleri ve güven aralıkları ile rastgele etkiler modeline göre ortalama etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Ayrıca, çalışmanın bağımlı değişkenine etki eden değişkenlerden bazı alt gruplar oluşturulmuştur. Bunlar çalışmaların yayın türü, yılı, yapıldığı yer, örneklem büyüklüğü ve çalışmaların oturum sayısıdır. Elde edilen bulgular, önleme ve müdahale programlarının, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırgan davranışların azalmasında büyük etkili olduğunu göstermiştir ($E= + 1.169$). Bulgular ışığında, ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: çocuk ve ergen, önleme ve müdahale programları, meta analiz

Abstract: In this study, effectiveness of the prevention and intervention programs for reducing aggressive and violence behaviors in children and adolescents were investigated. For this purpose, 22 articles, master and doctoral theses completed between the years of 2002 and 2012 were selected based on the predetermined criteria identified for meta-analysis. In data analysis, the mean effect size of the studies, confidence intervals, heterogeneity values based on random effects model and study characteristics were calculated. Also, the sub-groups were formed by the some variables affected the dependent variable of the study. These were the types of the publications, group size, the study period, session number, the size of settlements of the studies. The findings obtained, positive overall intervention effects were found on aggressive and violence behavior in children and adolescents ($E= + 1.169$). Results are being discussed and suggestions are being provided.

Keywords: children and adolescent, prevention programs, meta analysis

Şiddet, günümüzde dünyanın her yerinde olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşan bireysel ve toplumsal bir sorun haline gelmiştir. Toplumda şiddet içeren olaylardaki artışın okul çağı çocuk ve gençlerini de içine alacak şekilde yaygınlaşması temel önleme ve müdahale hizmetlerinin hem yerel hem de ulusal boyutta uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Nitekim alanyazına baktığımızda, çocuk ve gençler üzerinde şiddet konusunda yapılmış pek çok bilimsel araştırmanın sonuçları ve yayınlar da bunu destekler niteliktedir.

Temel önleme ve müdahale hizmetleri kapsamında, Batı'da ve ABD'de uzun yıllardan bu yana ancak ülkemizde son yıllarda çocukluk ve gençlik

döneminde şiddet, saldırganlık, öfke ve çatışmayı hedef alan önleme ya da müdahale programlarına sık rastlanmaktadır. Literatüre baktığımızda; bilişsel, davranış ve sosyal iyileştirme yöntemlerine dayanan, 12-19 yaş şiddetine yönelik bu programların, şiddeti uygulayan ve şiddete maruz kalan taraflara yönelik iki ayrı şekilde hazırlanıp uygulanan birey, aile ve toplum temelli programlar oldukları görülmektedir. Bireysel düzeydeki programlardan bazıları; okul temelli sosyal gelişim programları, yaşam becerileri eğitimi, çatışma çözme becerileri eğitimi, öfke yönetimi, problem çözme becerileri eğitimi, iletişim becerileri eğitimi, akran eğitimi gibi okul temelli programlardır. Bir diğer grupta; ev ziyaretleri, aile

¹ Yard. Doç. Dr. Trakya Üniversitesi, Edirne, Eposta: seda_119@hotmail.com

eğitimleri, aile terapisi gibi aile katılımını hedef alan aile temelli programlar yer almaktadır. Toplum temelli programlar ise; eğitim ve sağlık kurumları çalışanlarına eğitim, yüksek risk grubu gençlere danışmanlık hizmetleri, şiddet ve istismar hakkında toplumu bilgilendirme, mesleki rehberlik, medya şiddetinin azaltılması, alkol ve madde kullanımı ile ilgili programlardır. Antisosyal davranış bozukluğu gösteren çocuklar ve yetişkinler için de bireysel ve grup tedavileri, ilaç tedavileri bulunmaktadır.

Uluslararası alanyazındaki birçok meta-analiz çalışması, bu temel önleme ve müdahale programlarının saldırganlık ve şiddet davranışlarını azaltmada etkili yöntemler olduğu ve saldırganlığı olan çocuk ve gençler için olumlu sonuçlar sağladığını ifade etmektedir (Gottfredson ve Najaka, 2001; McCart, Prierter, Davies ve Azen, 2006; Scheckner, Rollin, Kaiser-Ulrey ve Wagner, 2002; Sukhodolsky, Kassinove ve Gorman, 2004; Wilson ve Mark, 2005; Wilson ve Mark, 2007). Ülkemizde de, çocuk ve gençlerde şiddet ve saldırganlığı azaltmak amacıyla geliştirilen ve uygulanan birçok önleme ve müdahale programı bulunmaktadır. Ancak, programların etkililiğini gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme ile ilgili deneysel çalışmaları betimlemek, saldırganlığı önleme programlarının etkililiğini meta-analiz yoluyla ortaya koymak, uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik yeni kapılar açabilmek üzere bu çalışmaya gereksinim duyulmuştur. Buradan yola çıkarak çalışmada, son on yılda (2002-2012) çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme ve müdahale programlarının etkililiğini ölçen deneysel araştırmaları incelemek, araştırmaları bazı değişkenler açısından değerlendirmek ve araştırmalarda elde edilen etki büyüklüklerini belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz, belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma ve bunları yeniden yorumlama yöntemidir (Durlak, 1995).

Meta-analize dâhil olacak çalışmaların seçiminde, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırgan davranışların azaltılmasında önleme ve müdahale programlarının etkisini inceleyen yüksek lisans ve doktora tezleri ile ulusal hakemli dergilerde yayımlanmış olan akademik çalışmalar incelenmiştir. İncelenecek tezlere ve makalelere ulaşmak için “şiddet”, “saldırganlık”, “önleme”, “müdahale” gibi anahtar sözcükler kullanılarak Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi, Ulakbim Sosyal ve Beşeri

Bilimler veri tabanı, internet arama motorları, kongre ve sempozyum bildiri kitaplarında tarama yapılmıştır. Bu işlemlerin sonucunda, tam metnine ulaşılan makale ve kısıtlılığı olmayan ulaşılabilir yüksek lisans ve doktora tezi olarak toplam 33 çalışmaya ulaşılmıştır. Elde edilen çalışmalar, Excel ortamında oluşturulan bir form kapsamında; çalışmanın adı, yılı, yapıldığı yer, örneklem büyüklüğü, deneyin uygulandığı ortam, süre, bağımlı ve bağımsız değişkenleri, kullanılan istatistikler verileri açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda, şu kriterlere uygun: (1) 2002-2012 yılları arasında ülkemizde Türkçe olarak yapılmış yüksek lisans ya da doktora tezi olan çalışmalar, (2) 2002-2012 yılları arasında ulusal hakemli dergilerde yayımlanmış olan akademik çalışmalar, (3) Şiddet ve saldırganlık eğilimi olan çocuk ve ergen deneklerle gerçekleştirilmiş olan çalışmalar, (4) Meta-analiz çalışmasının temeli olan etki büyüklüğünün (effect size) hesaplanabilmesi için kontrol veya karşılaştırma grubuna sahip olan çalışmalar, (5) Meta-analiz için gerekli olan etki büyüklüklerinin hesaplanabilmesi için gereken örneklem büyüklüğü, ortalama ve standart sapma değerleri bulunan altı makale ve 16 yüksek lisans ve doktora tezi olmak üzere toplamda 22 çalışma araştırma kapsamına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizinde, etki büyüklüğü hesaplamasında Hedges'in g formülü kullanılmıştır (Grissom ve Kim 2005). Küçük örneklemelerde Cohen'in d katsayısı hesaplanırken evren parametresinden bir miktar sapma olduğu görülmektedir. Bu sapma bir düzeltme ile giderildiğinde elde edilen katsayıya Hedges g katsayısı denmektedir (Borenstein, 2009). Her bir çalışmaya ait örneklem büyüklüğü ve hesaplanan ağırlıklandırılmış d değerleri birleştirilir. Hesaplanan ortalama etki büyüklüğünün önemliliği ise % 95 güven aralıkları ile belirlenir (Hedges ve Oklin, 1985). Araştırmada, heterojenliği belirlemek için etki büyüklüklerinin dağılım grafiği incelenmiş ve Q istatistiğinden yararlanılmıştır. Alfa düzeyi olarak, 0,05 alınmıştır.

Heterojenlik testi sonucunda p değerinin kabul edilen alfa düzeyinden küçük olması, kurulan hipoteze göre çalışma sonuçlarının heterojen olarak düşünülmesi gerektiğini gösterir. Bu durum, bilinmeyen yan tutmalar veya bilinmeyen etki değiştirici faktörlerin varlığına işaret edebilir (Akgöz, Ercan ve Kan, 2004). Bu nedenle, araştırmada, farklı çalışmalarda gerçek etkilerin farklı olduğu varsayımını temel alan rastgele etkiler modeli kullanılmıştır. Bu modelin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Açıkel, 2011): (1) Varyansın çalışmaları

arası bileşeni de dikkate alındığı için daha geniş güven aralıkları elde edilir. (2) Çalışmaların homojenliği konusunda bir fikir edinilebilir. (3) Bu model küçük çalışmalarda daha duyarlıdır. Rastgele etkiler modeli için Der Simonian –Laird one step modeli kullanılmıştır. Güvenirlilik hesaplamaları için de Fail safe–N sayısı kullanılmıştır. Standart dağılım olarak z-dağılımı kullanılmıştır. Sentezleme sırasında heterojenlik değerleri araştırmak üzere en çok kullanılan yöntem olan tabakalama yöntemine uygun olarak anlamlı alt gruplar oluşturulup etki büyüklüğü

farklarına bakılmıştır. Hesaplamalarda Meta analiz programlarından Metawin 2.1 ve Mix Pro 2.0'dan faydalanılmıştır.

Bulgular

Betimsel Analiz Bulguları

Çalışmada, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı azaltmaya yönelik müdahale ve önleme programlarının etkililiğini ölçen 22 adet deneysel çalışma meta-analiz yoluyla birleştirilmiştir. Bu çalışmaları tanımlayıcı özellikler Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Meta-Analize Seçilen Deneysel Çalışmaların Özellikleri

Değişkenler		N	%
	Doktora tezi	7	32
Yayın türü	Y.L. Tezi	9	41
	Makale	6	27
Çalışmanın yapıldığı yer	Büyükşehir	16	73
	Küçük şehir	6	27
Çalışma yılı	2002-2007 arası	11	50
	2008-2012 arası	11	50
Oturum sayısı	10 hafta ve daha az	10	45
	10 haftadan daha fazla	12	55
Örneklem sayısı	n	\bar{X}	Ss
Deney grubu	676	30.727	28.986
Kontrol grubu	745	33.864	36.804
Toplam	1.421	64.591	65.514

Tablo 1'de görüldüğü gibi, 22 adet deneysel çalışmanın % 32'sini (n=7) doktora tezi, % 41'ini (n=9) yüksek lisans tezi, % 27'sini (n=6) makale oluşturmaktadır. Çalışmaların, % 50'si (n=11) 2002-2007 yılları arasında, % 50'si (n=11) ise 2008-2012 yılları arasında yapılmıştır. % 73'ünün (n=16) büyükşehirlerde, % 27'sinin (n=6) küçük şehirlerde yürütülen çalışmaların; % 45'inin (n=10) 10 hafta veya daha az, % 55'inin

(n=12) ise 10 hafta üstü oturumlarının sürdüğü görülmektedir. Bu çalışmalara ilişkin örneklem sayısını, deney grubu (n=676) ve kontrol grubu (n=745) olmak üzere toplam 1.421 çocuk ve ergen oluşturmaktadır.

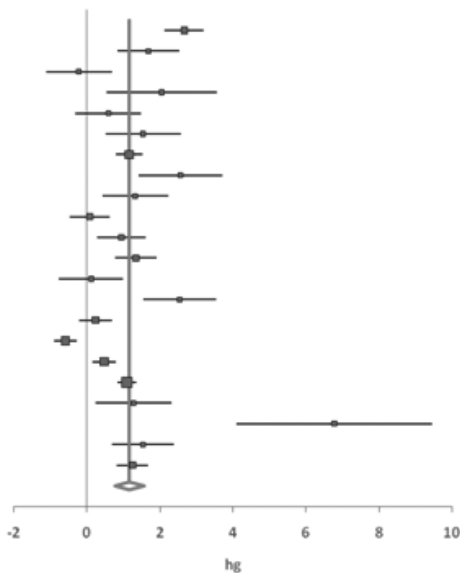
Meta Analiz Bulguları

Meta analize dâhil edilen çalışmalara ait etki büyüklükleri ve güven aralıkları ile ortalama etki büyüklüğü Tablo 2 ve Şekil 1'de verilmektedir.

Tablo 2. Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmalara Ait Etki Büyüklükleri ve Ortalama Etki Büyüklüğü

Çalışmalar	n	Etki Büyüklüğü	Etki		z	p	w
			Büyüklüğü	Büyüklüğü			
			Alt Sınırı	Üst Sınırı			
Coşkuner (2008)	104	2,666	2,133	3,199	9,801	0,000	5,12%
Uysal (2006)	30	1,687	0,838	2,537	3,892	0,000	4,49%
Sarıcı- Bulut (2008)	19	-0,213	-1,116	0,691	-0,461	0,645	4,37%
Şahin (2006)	12	2,051	0,540	3,562	2,661	0,008	3,12%
Donat ve Özben (2011)	20	0,588	-0,312	1,487	1,280	0,200	4,38%
Donat ve Özben (2011)	20	1,545	0,519	2,572	2,950	0,003	4,11%
Özbay (2008)	140	1,160	0,801	1,518	6,334	0,000	5,39%
Karataş ve Gökçakan (2009)	23	2,564	1,410	3,718	4,355	0,000	3,83%
Yavuzer (2009)	24	1,325	0,426	2,224	2,889	0,004	4,38%
Uzbaş (2010)	51	0,081	-0,468	0,630	0,290	0,772	5,09%
Tekinsav- Sütçü (2006)	40	0,948	0,290	1,606	2,823	0,005	4,89%
Güner (2007)	60	1,341	0,777	1,904	4,662	0,000	5,07%
Yorgun (2007)	20	0,117	-0,760	0,995	0,262	0,793	4,43%
Karataş (2009)	30	2,545	1,551	3,540	5,015	0,000	4,18%
Uysal ve Temel (2009)	78	0,244	-0,203	0,690	1,068	0,286	5,27%
Akgün ve ark.(2007)	166	-0,582	-0,893	-0,271	-3,672	0,000	5,45%
Şevkin (2008)	151	0,478	0,149	0,807	2,848	0,004	5,43%
Sağkal (2011)	266	1,094	0,834	1,355	8,241	0,000	5,51%
Kaplan (2007)	18	1,285	0,246	2,324	2,425	0,015	4,08%
Şahin (2007)	18	6,775	4,106	9,444	4,975	0,000	1,60%
Gündoğdu (2009)	29	1,533	0,687	2,379	3,552	0,000	4,50%
Diken ve ark. (2011)	102	1,253	0,827	1,679	5,763	0,000	5,30%
Sentez	1421	1,169	0,769	1,568	5,737	0,000	100%

Tablo 2’de görüldüğü üzere, meta analize dâhil edilen çalışmaların rastgele etkiler modeline göre, % 95’lik güven aralığının alt sınırı 0,769 ve üst sınırı 1,568 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+1,169$ olarak hesaplanmıştır.

**Şekil 1.** Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmaların Etki Büyüklüklerinin Dağılımı

Şekil 1’deki dağılım grafiğinde ise, çalışmalara ait etki büyüklüklerinin büyük çoğunluğunun pozitif bölgede bulunmakta olup artı (+) değerler aldığı görülmektedir. Bu da çalışmalarda genellikle başarılı sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Ancak dağılımda, ortalama etki büyüklüğünden kopuk etki büyüklükleri de görülmektedir ki bu heterojenliğin göstergesidir. Çalışmalara ait heterojenlik değeri Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmaların Heterojenlik Değeri

Ortalama Etki Büyüklüğü (E)	Serbestlik Derecesi	Toplam Heterojenlik Değeri Q	Ki-Ka-re Tablo Değeri (0,05 için)	Prob Ki-Ka-re	Etki Büyüklüğü için 95% Güven Aralığı
1,169	21	217,202	32,671	0,057	0,769 ile 1,568

Tablo 3'te görüldüğü üzere, çalışmalara ait heterojenlik değeri $Q=217$, 202'dir. Ki kare tablosunda 21 serbestlik derecesi ve 0,05 alfa düzeyine karşılık gelen değer ise 32,671'dir. Elde edilen değerin ($Q=217$, 202), tablo değerinden (32,671) büyük olması çalışma grubunun heterojen olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, heterojenliği araştırmak üzere anlamlı alt gruplar oluşturulmuştur.

Meta analize dâhil edilen çalışmalarda kullanılan veriler, kendi içlerinde alt gruplara ayrıldığında, heterojenlik değerleri düşüyorsa ve gruplar arasında etki büyüklük değerleri farklılıkları oluşuyorsa, oluşturulan gruplar anlamlıdır. (Hunter ve Schmidt, 1990). Bununla birlikte, bağımlı değişkene etki eden bağımsız değişkenleri etkileyen değişkenlerden şu alt gruplar oluşturulmuştur: çalışmaların yayın türü, çalışmaların yılı, çalışmanın yapıldığı yer, örneklem büyüklüğü, oturum süresidir.

Alt Gruplara İlişkin Meta Analiz Bulguları

Bu bölümde oluşturulan alt gruplara göre aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır; sonuçlara ilişkin istatistikler Tablo 4'te verilmektedir:

- 1) Yapılan çalışmaların yerleşim yeri büyüklüğüne göre oluşturulan gruplar arasında ortalama etki büyüklüğü bakımından fark var mıdır?
- 2) Yapılan çalışmaların beşer yıllık dönemlere göre gruplandırılması sonucu oluşturulan gruplar arasında ortalama etki büyüklüğü bakımından fark var mıdır?
- 3) Yapılan çalışmaların yayın türüne göre gruplandırılması sonucu oluşturulan gruplar arasında ortalama etki büyüklüğü bakımından fark var mıdır?
- 4) Yapılan çalışmaların oturum sayısına göre gruplandırılması sonucu oluşturulan gruplar arasında ortalama etki büyüklüğü bakımından fark var mıdır?
- 5) Yapılan çalışmaların örneklem büyüklüğüne göre gruplandırılması sonucu oluşturulan gruplar arasında ortalama etki büyüklüğü bakımından fark var mıdır?

Tablo 4'te görüldüğü üzere, büyükşehirlerde gerçekleştirilen çalışmaların, %95'lik güven

Tablo 4. *Alt Gruplara Göre Ortalama Etki Büyüklükleri*

Değişkenler		n	Etki Büyüklüğü	Etki Büyüklüğü Alt Sınırı	Etki Büyüklüğü Üst Sınırı	z	p	w
Çalışmanın Yapıldığı Yer	Büyükşehir	1.187	1,491	0,556	1,023	4,289	0,000	100%
	Küçük şehir	234	2,418	0,845	1,631	4,066	0,000	100%
Çalışmanın Yapıldığı Yıl	2008 öncesi çalışmalar	495	1,417	0,655	2,179	3,644	0,000	100%
	2008 ve sonrası çalışmalar	926	1,053	0,638	1,467	4,979	0,000	100%
	Yüksek Lisans	729	1,215	0,677	1,754	4,422	0,000	100%
Yayın Türü	Doktora	230	1,265	0,623	1,907	3,863	0,000	100%
	Makale	462	1,041	0,200	1,881	2,427	0,015	100%
Oturum Sayısı	10 oturum ve daha az olan çalışmalar	399	0,984	0,495	1,472	3,945	0,000	100%
	10 oturumdan fazla olan çalışmalar	1022	1,276	0,726	1,826	4,545	0,000	100%
Örneklem Büyüklüğü	50'den az kişi ile yapılan çalışmalar	303	1,463	0,903	2,023	5,119	0,000	100%
	50'den fazla kişi ile yapılan çalışmalar	1.118	0,850	0,281	1,419	2,926	0,003	100%

aralığının alt sınırı 0,556 ve üst sınırı 1,023 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +1,491$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen heterojenlik değeri de 187,440 bulunmuştur ($Q=187,440$; $p=0,000$). Küçük şehirlerde gerçekleştirilen çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,845 ve üst sınırı 1,631 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +2,418$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri ise 20,209 bulunmuştur ($Q=20,209$; $p=0,000$).

Küçük şehirlerde yapılan çalışmaların oluşturduğu grubun etki büyüklüğü, büyük şehirlerde yapılan çalışmaların oluşturduğu grubun etki büyüklüğünden daha büyük olduğu görülmektedir ($2,418 > 1,491$). Aynı zamanda genel heterojenlik değeri de küçük şehirler için yapılan çalışmalar grubunda 217,202 den 20,209 a düştüğü görülmektedir. Bu büyük düşüş de anlamlıdır ve grupların anlamlı oluşturulduğunun bir göstergesidir.

Yıla göre, 2008 öncesi yapılan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,655 ve üst sınırı 2,179 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+1,417$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen heterojenlik değerinin 121,948 olduğu görülmektedir ($Q=121,948$; $p=0,000$). 2008 ve sonrası yapılan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,638 ve üst sınırı 1,467 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +1,053$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri ise 71,195 bulunmuştur ($Q=71,195$; $p=0,000$). Gruplar arası etki büyüklükleri anlamlı farklılık gösterirken her iki grubun heterojenlik değeri de toplam heterojenlik değerinden daha düşük bulunmuştur. 2008 yılı öncesi döneme ait çalışmaların heterojenlik değeri 121,948 < 217,202 ve 2008 yılı ve sonrası döneme ait çalışmaların heterojenlik değeri 71,195 < $Q=217,202$ düştüğü görülmektedir. 2008 yılı ve sonrasında yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü, 2008 yılından önce yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğüne göre daha büyük bulunmuştur ($1,417 > 1,053$). Zamanla çalışmalardaki başarı düzeyinin düştüğü görülmektedir.

Yayın türüne göre, yüksek lisans çalışmalarının, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,677 ve üst sınırı 1,754 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+1,215$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri de 53,786 bulunmuştur ($Q=53,786$; $p=0,000$). Doktora çalışmalarının, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,623 ve üst sınırı 1,907 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +1,265$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri ise 29,567 bulunmuştur ($Q=29,567$; $p=0,000$). Makalelerde ise, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,200 ve üst sınırı 1,881 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+1,041$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri 90,347 bulunmuştur ($Q=90,347$; $p=0,000$). Etki büyüklüğünde oluşan farklar ve heterojenlik değerlerindeki düşüşler bu

gruplandırmanın anlamlı olduğunu destekler niteliktedir. Etki büyüklükleri sırasıyla en yüksek doktora tezi, yüksek lisans tezi ve makale şeklinde sıralanmaktadır ($1,265 > 1,215 > 1,041$).

Oturum sayısına göre, 10 oturumdan daha az olan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,495 ve üst sınırı 1,472 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+0,984$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri de 133,022 bulunmuştur ($Q=133,022$; $p=0,000$). On oturumdan fazla olan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,726 ve üst sınırı 1,826 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +1,276$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri ise 190,575 bulunmuştur ($Q=190,575$; $p=0,000$). Toplam heterojenliğe göre düşüş görülmektedir ($Q=217,202 > 190,575 > 133,022$). On oturumdan fazla olan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü değeri, on oturumdan az olan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü değerine göre büyük olduğu görülmektedir ($1,276 > 0,984$).

Örneklem büyüklüğüne göre, 50'den az kişi ile yapılan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,903 ve üst sınırı 2,023 ile ortalama etki büyüklüğü $E=+1,463$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri de 50,187 bulunmuştur ($Q=50,187$; $p=0,000$). 50'den fazla kişi ile yapılan çalışmaların, %95'lik güven aralığının alt sınırı 0,281 ve üst sınırı 1,419 ile ortalama etki büyüklüğü $E= +0,850$ olarak hesaplanmıştır. Heterojenlik değeri ise 154,628 bulunmuştur ($Q=154,628$; $p=0,000$). Toplam heterojenliğe göre düşüş görülmektedir ($Q=217,202 > 154,628 > 50,187$). 50'den az kişi ile yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü değerinin, 50'den fazla kişi ile yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü değerine göre büyük olduğu görülmektedir ($1,463 > 0,850$).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu meta analiz çalışmasında, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlık davranışlarının azaltılmasında önleme ve müdahale programlarının etkililiği incelenmiştir. Meta analize dâhil edilen 22 adet çalışmanın, ortalama etki büyüklüğü $E=+1,169$ olarak hesaplanmıştır. Cohen (2007)'in etki büyüklüğü sınıflandırmasındaki ölçütlere göre, $d > 1,00$ güçlü etki olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlık davranışlarının azaltılmasında, önleme ve müdahale programlarının etkili olduğunu, genellikle başarılı sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Robinson, Smith, Miller ve Brownell (1999), saldırganlığı azaltmaya yönelik bilişsel-davranışçı okul merkezli çalışmaların etkililiğini araştıran meta-analiz çalışmalarında 12 çalışmayı incelemişlerdir. Analiz sonucunda, ortalama etki büyüklüklerinin .25-.67 arasında değiştiğini hesaplayarak, saldırganlığı

azaltmaya yönelik bilişsel davranışçı müdahalelerin küçük ve orta etkili olduğunu saptamışlardır. Durlak, Fuhrman ve Lampman (1991), saldırganlığı azaltmaya yönelik 12 bilişsel-davranışçı tedavi çalışmasının meta analizinde, ortalama etki büyüklüğü .64 olarak hesaplanmış, tedavilerin büyük etkili olduğu görülmüştür. Sukhodolsky, Kassonov ve Gorman (2004), çocuklarda görülen öfkeyi azaltmaya yönelik 40 bilişsel-davranışçı terapi çalışmanın incelendiği meta analizde, farklı değişkenler için ortalama etki büyüklüğü .67 olarak hesaplanarak büyük etkili bulunmuştur. Amerika’da, saldırgan ve yıkıcı davranışların azaltılması için okul temelli programların etkililiği ile ilgili 219 yarı deneysel ve deneysel araştırma üzerinde yapılan meta-analiz sonucunda, ortalama etki büyüklüğünün .18-.29 arasında değiştiği hesaplanmıştır. Değişik önleme ve müdahale programlardaki farklı iyileştirme yöntemleri, birbirinden anlamlı düzeyde farklı bulunmamıştır. Başka bir deyişle; sosyal beceri, bilişsel odaklı programlar, davranış programları, danışma gibi programların saldırgan davranışları azaltmada eşit düzeyde etkili olduğu saptanmıştır (Wilson ve Mark, 2005).

Araştırmanın alt gruplarına ilişkin sonuçlarda, küçük şehirlerde yapılan çalışmaların oluşturduğu grubun etki büyüklüğü, büyükşehirlerde yapılan çalışmaların oluşturduğu grubun etki büyüklüğünden daha büyük bulunmuştur (2,418> 1,491). Bu sonuç, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlık davranışlarının azaltılmasında, büyük şehirlerde uygulanan önleme ve müdahale programlarının, küçük şehirlerde uygulanan önleme ve müdahale programlarına göre daha az etkili olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin yaşadığı çevrenin büyüklüğünün, öğrencilerin yaşadığı sorunların gerek oluşmasında ve gerekse çözüm sürecinde etkisi olduğu düşünülebilir. Bu ayrı bir araştırma konusudur.

Araştırmada, 2008 yılından önce yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü, 2008 yılı ve sonrasında yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğüne göre daha büyük bulunmuştur (1,417> 1,053). Bu sonuç, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlık davranışlarını azaltılmasında uygulanan önleme ve müdahale programlarının zamanla etkililiğinin azaldığını göstermektedir.

Zamanla toplumlar değişmekte ve yaşadığı sorunları da değişmektedir. Bu nedenle zamana bağlı olarak insanların saldırganlık puanlarında artış veya azalma görülebilir. Zamana bağlı olarak değişen sorunların çözümüne ilişkin yöntem ve uygulamalarda da değişiklik yapmak gerekebilir. Gerek bireylerin, gerekse uygulanan yöntemlerin bu anlamda incelenmesinde fayda vardır.

Araştırmada, yayın türüne göre gruplanarak yapılan meta analizde, yüksek lisans tezleri en yüksek etki büyüklüğü hesaplanan gruptur, sonrasında doktora tezleri ve en son da makale türü yayımlar gelmektedir (1,265 > 1,215 > 1,041). Makale türünde yayınların etki büyüklüğü diğer gruplara göre daha düşüktür.

Meta analizde karşılaşılan en büyük problem, basılmış yayınların hep güçlü bir etki ya da istatistik manidarlığa sahipse basılmaya uygun görülmesinden kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmalar güçlü bir etki ya da istatistik manidarlığa sahip değil ise birçoğu basılmaya uygun görülmemektedir. Bu durumda meta analize dâhil edilecek olan çalışmalar arasında zıt yönlü ya da etkisi sıfır olan çalışma sonuçları pek nadir bulunmaktadır. Bu durum “Yayın Yanlılığı” olarak tanımlanmaktadır (Rosenthal ve DiMatteo, 2001; Rust, 1990; Stuebing, Barth, Molfese, Weiss, ve Fletcher, 2009). Yüksek lisans ve doktora çalışmalarının çalışılan alana pozitif katkıda bulunmak amacıyla çoğunlukla bir konuda anlamlı ve başarılı sonuca ulaşma motivasyonu ile yapıldığı bilinmektedir. Araştırmacılar, dergilere daha çok istatistiksel olarak anlamlı farklılık buldukları çalışmalarını göndermekte, yayıncılar da bunları yayımlamayı daha çekici bulmaktadır. Bu nedenle yüksek lisans ve doktora tezleri ile makale sonuçları incelenirken bu yanlılık olasılığına dikkat etmekte fayda vardır.

Araştırmada, 10 oturumdan fazla süren çalışmalar, 10 oturumdan kısa süren çalışmalara göre daha başarılı olmuştur. Bu sonuç, önceki meta analizlerin sonucunda yer alan uzun programların kısa programlara göre yüksek risk grupları üzerinde daha etkili olduğu bulgusu ile paralellik göstermektedir (Panel on High- Risk Youth, National Research Council, 1993; Romano, 2002). Çalışmaların bu anlamda, on oturumdan fazla sürdürülmesinin saldırganlığa problemini çözmede başarıyı arttırdığı düşünülebilir. İdeal süre koşullara, çalışılan gruplara ve uygulanan yöntemlere göre değişiklik gösterebilmekle birlikte bu saldırganlık önleme çalışmalarının on oturumdan fazla olacak şekilde düzenlenmesinin elde edilen faydayı arttırdığı söylenebilir.

Örneklem büyüklüğüne göre, 50’den az kişiyle yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğü, 50’den fazla kişiyle yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklüğünden daha büyük bulunmuştur. Büyük örneklemlerle çalışmalarda amaca ulaşmak için doğal olarak daha fazla personel, emek, zaman, organizasyon, dikkat ve disiplin gereklidir. Bu nedenle eğer gerekli koşullar oluşturulmadan yapılırsa büyük örneklemlerle çalışmalarda küçük örneklemlerle çalışmalar arasında başarı farklarının oluşacağı söylenebilir.

Az kişiyle çalışma yapmanın, çalışma başarısını arttırdığı düşünülebilir. Bu alanda çalışma yapmayı düşünenlerin dikkat etmesi gereken noktalardan biri olarak görülmektedir.

Sonuç olarak; meta analizde ideal olanı doğrudan bağımlı değişkeni etkileyen en önemli unsur olan bağımsız değişkenin yani çözüm yöntemlerinin anlamlı gruplar oluşturmasıdır. Ancak çözüm yöntemleri (çatışma çözme, öfke kontrolü, drama vs.) arasında birbirinden tamamen ayrışık anlamlı gruplar oluşturulması mümkün olmamıştır. Bu konuda birikimin sağlanması için alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Çocuk ve ergenlerde gözlenen şiddet ve saldırganlık davranışlarını önlemeye ilişkin bugüne

kadar birçok eylem planları yapılmıştır. Ancak, bu eylem planlarının da içinde yer alan ve eğitim kurumlarında uygulanması beklenen önleme ve müdahale programlarının etkililiğine ilişkin yapılmış kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Oysa ki, pratikte uygulandığında sonuçlarının ne derecede etkili olacağını test eden, bunu sayısal olarak kanıtlayan; eğitim politikalarına, eğitimde karar verici mercilere “büyük resmi” göstermek ve yeni çalışmalara temel olabilecek niteliğe sahip bilgileri elde etmek amacı ile alanda meta analiz yöntemi ile bilimsel araştırmalar yapılması yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- Açıkel, C. (2009). Meta analiz ve kanıta dayalı tıptaki yeri. *Klinik Psikofarmoloji Bülteni*, 19 (2), 164-172.
- Akgöz, S., Ercan, İ. ve Kan, İ. (2004). Meta-analiz. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 32 (2), 184-190.
- Akgün, S., Araz, A. ve Karadağ, S. (2007). Anlaşmazlıklarımızı çözebiliriz: İlköğretim öğrencilerine yönelik bir çatışma çözümü eğitimi ve psiko-sosyal etkileri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 22(59), 43-62.
- Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins, J. P. T. ve Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta analysis*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd. Publication.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th Ed.). Routledge, Canada.
- Coşkun, E. (2008). *Barış eğitimi programının öğrenci şiddeti üzerindeki etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Diken, İ. H., Cavkaytar, A., Batu, E. S., Bozkurt, F. ve Kurtulmaz, Y. (2011). Antisozyal davranışları önlemeye yönelik “Başarıya İlk Adım Programı” Türkçe versiyonunun etkililiği, *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 145-158.
- Donat-Bacıoğlu, S. ve Özben, Ş. (2011). Çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programının ergenlerin saldırganlık düzeyini azaltmadaki etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 137-155
- Durlak, J. A., Fuhrman, T. ve Lampman, C. (1991). Effectiveness of cognitive behavior therapy for maladapting children: A meta analysis. *Psychological Bulletin*, 110 (2), 204-214.
- Durlak, J. A. (1995). *Reading and understanding multivariate statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Grissom, R. J. ve Kim, J. J. (2005). *Effect sizes for research: A broad practical approach*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gündoğdu, R. (2009). *Yaratıcı drama temelli çatışma çözme programının ergenlerde öfke, saldırganlık ve çatışma çözme becerisine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Güner, İ. (2007). *Çatışma çözme becerilerini geliştirmeye yönelik grup rehberliğinin lise öğrencilerinin saldırganlık ve problem çözme becerileri üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Hedges, L. V. ve Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta analysis*, New York, Academic Press.
- Hunter, J. E. ve Schmidt, F. L. (1990). *Methods of meta-analysis correcting error and bias in research finding*. Newbury Park, London: The Publishers of Professional Social Science
- Karataş, Z. ve Gökçakan, Z. (2009). Psikodrama teknikleri kullanılarak yapılan grup uygulamalarının ergenlerde saldırganlığı azaltmadaki etkisinin incelenmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(4), 357-366.
- Karataş, Z. (2009). Bilişsel davranışçı teknikler kullanılarak yapılan öfke yönetimi programının ergenlerin saldırganlığını azaltmadaki etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 12-24.
- Kaplan, A. (2007). *Öfke yönetimi becerileri programının ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin saldırganlık düzeyi ve benlik saygısına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- McCart, M. R., Prient, P. E., Davies, N. H. ve Azen, R. (2006). Differential effectiveness of behavioral parent-training and cognitive behavioral therapy for antisocial youth: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(4), 525-541.

- Özbay, Ö. (2008). *Öfke kontrolü eğitim programının etkililiğinin tutuklu bir grup ergen örneğinde incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Panel on High-Risk Youth (1993). *Losing generations: Adolescents in high-risk settings*. Washington, DC: National Academy Press.
- Robinson, T. R., Smith, S. W., Miller, M. D. ve Brownell, M. T. (1999). Cognitive behavior modification of hyperactivity-impulsivity and aggression: A meta analysis of school based studies. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 195-203.
- Rollin, S., Ulrey-Kaiser, C., Potts, I. ve Creason, A. H. (2003). A school-based violence prevention model for at risk eight grade youth. *Psychology in The School*, 40(4), 403-416.
- Romano, J. L. (2002). Discussant summary, *Prevention Newsletter*, 7, APA Division 17, Prevention Section, 3-4.
- Rosenthal, R ve DiMatteo, M. R. (2001). Meta-analysis: recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annual Review of Psychology*, 52, 59-82.
- Rothstein, H. R., Sutton, A. J. ve Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment, and adjustments*. Chichester, UK: Wiley
- Rust, R. (1990). Estimating publication bias in meta analysis. *Journal of Marketing Research*, 27, 220-226.
- Sağkal, A.S. (2011). *Barış eğitimi programının ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin saldırganlık eğilimleri, empati düzeyleri ve barışa ilişkin görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Sarıcı-Bulut, S. (2008). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sınav kaygıları, saldırganlık eğilimleri ve problem çözme becerilerindeki yetersizliklerin sağaltımında grupla çözüm odaklı terapinin etkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Scheckner, S., Rollin, S.A., Kaiser-Ulrey, C. ve Wagner, R. (2002). A meta-analysis of the effectiveness of current interventions. *Journal of School Violence*, 1(2), 5-32.
- Stuebing, K. K., Barth, A. E., Molfese, P. J., Weiss, B. ve Fletcher, J. M. (2009). IQ is not strongly related to response to reading instruction: A meta-analytic interpretation. *Council for Exceptional Children*, 76(1), 31-51.
- Sukhodolsky, D. G., Kassinove, H. ve Gorman, B. S. (2004). Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A Meta Analysis, *Aggression and Violent Behavior*. 9(3), 247-269.
- Şahin, H. (2006). Öfke denetimi eğitiminin çocuklarda gözlenen saldırgan davranışlar üzerindeki etkisi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 47-62.
- Şahin, M. (2007). *İlköğretim okullarında zorbacı davranışların azaltılmasına yönelik empati eğitim programının etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Şevkin, B. (2008). "Müzakere (problem çözme) ve Arabuluculuk" eğitim programının ilköğretim 4.-5. sınıf öğrencilerinin çatışma çözüm stilleri ve saldırganlık eğilimleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Tekinsav-Sütçü, S. G. (2006). *Ergenlerde öfke ve saldırganlığı azaltmaya yönelik bilişsel davranışçı bir müdahale programının etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Uysal, Z. (2006). *Çatışma çözme eğitim programının ortaöğretim dokuzuncu sınıf düzeyindeki öğrencilerin çatışma çözme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Uysal, A. ve Bayık-Temel, A. (2009). Şiddet karşıtı eğitim programının öğrencilerin çatışma çözüm, şiddet eğilimi ve şiddet davranışlarına yansması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 20-30.
- Uz-Baş, A. (2010). Sınıf-temelli bir sosyal beceri eğitimi programının ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin güvenlik ve saldırganlık düzeyleri üzerindeki etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 731-747.
- Wilson, D. W., Gottfredson, D. C. ve Najaka, S. S. (2001). School-based prevention of problem behaviors: A meta analysis. *Journal of Quantitative Criminology*, 17(3), 247-272.
- Wilson, S. J. ve Mark W. L. (2005). *Revised report for the national institute of justice school violence prevention research planning*. Lipsey Center for Evaluation Research and Methodology Institute for Public Policy Studies. Vanderbilt University.
- Wilson, S. J. ve Mark, W. L. (2007). Update of a meta-analysis of school-based intervention programs. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(2), 130-143.
- Yavuzer, Y. (2009). *Saldırganlığı önlemeye yönelik psiko-eğitim programlarının lise öğrencilerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yorgun, A. (2007). *The effect of violence management training on violent behaviors and anger control of secondary school students*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Extended Summary

Effectiveness of Prevention Programs Reducing Violence and Aggression: A Meta-Analysis Study

Seda DONAT BACIOĞLU

The main objective of this this research is to assess the effectiveness of the prevention and intervention programs for reducing violence and aggression behavior in children and adolescents by using meta-analysis. This study also aims to show the big picture to educational decision makers and use the effect size in meta-analysis and its relevant data as a foundation for further studies in this field (Gottfredson & Najaka, 2001; McCart, Prierter, Davies, & Azen, 2006; Scheckner, Rollin, Kaiser-Ulreyve, & Wagner, 2002; Sukhodolsky, Kassinove & Gorman, 2004; Wilson & Mark, 2005; 2007).

Method

Total 22 studies with similar restrictions have been surveyed in order to analyze the impact of the effect of the prevention programs. These restrictions can be listed as follows: (1) these studies were all conducted in Turkey between the years 2002 and 2012, (2) they are made up of master's and doctoral theses and articles written in Turkish, (3) they include the statistical data (mean, standard deviation and sample size) required for the meta analyses, (4) these studies were all used an experimental and quasi-experimental design, also had control and comparison group for effect size.

The data for the present study was collected from 1.421 primary, secondary and high school students whose age between 8-17 years old. Out of 1.421, 676 of the participants were in the experiment group; 745 of the participants were in the control group. Of all the experimental and quasi-experimental studies, 32 % (n=7) doctoral thesis, 41 % (n=9) was master thesis and 27 % (n=6) was articles; 50 % (n=11) of the studies was done between the years 2002 and 2007, 50 % (n=11) of them was done between the years 2008 and 2012; 73 % (n=16) of the studies was managed in big cities, 27 % (n=6) of them was managed in small cities; 68 % (n=15) of the studies was continued 1-12 weeks, 18 % (n=4) of them was continued on 13-24 weeks and 14 % (n=3) of them was continued on 25 and over weeks.

Findings

All of the studies included in the meta-analysis are expressed that the prepared prevention and intervention programs were effective in reducing violence and aggression behaviors in children and adolescents. Obtained from this study of violence and aggression programs implementation success effect size, heterogeneity value and confidence intervals are as follows: in the 95 % confidence interval - between the lower limit of 0.769 and upper limit of 1.568- the average effect size was calculated as $E=+1.169$. This effect size is quite large and significant effect size. Also, the heterogeneity value was found $Q= 217.202$. This value was bigger than 32.671 corresponding to 21 degree of freedom and 0.05 alpha level in the chi-squared table. This means that the study group is heterogen. Because of this reason, the random effects model was choosen in the study.

According to random effects model, the mean size effect was 1.169. The most of the effect sizes was housed in the positive side receiving plus (+) values. This result showed that successful results are obtained in the studies. However, the heterogeneity values were high, creating significant subgroups that the cause should be investigated. Therefore, some sub-groups were formed by the variables affecting the independent variables. These are the types of publications of the study, group size, and the five year period of study, session number of the study and the size of the place with work (big city or small city).

In summary, sub-groups findings related to meta-analysis are as follows: The mean effect size of the studies in small towns were found larger than the effect size of the studies in big cities ($2.418 > 1.491$). The mean affect size of studies in 2008 and after was greater than the mean effect size of the studies before 2008 ($1.417 > 1.053$). The level of success in studies has decreased depending on time. According to the types of publications, the mean effect size were respectively listed as doctoral thesis, master's thesis and articles ($1.265 > 1.215 > 1.041$). The mean effect