

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Cansu ŞETEN

**META-ANALİZ: ÇOK BOYUTLU ÖĞRENCİ YAŞAM TATMİNİ ÖLÇEĞİNİN
(MSLSS) GÜVENİLİRLİK GENELLEŞTİRMESİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA**

İşletme Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2012

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Cansu ŞETEN

**META-ANALİZ: ÇOK BOYUTLU ÖĞRENCİ YAŞAM TATMİNİ ÖLÇEĞİNİN
(MSLSS) GÜVENİLİRLİK GENELLEŞTİRMESİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA**

Danışman

Prof. Dr. Ayşe ANAFARTA




İşletme Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2012

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Cansu ŞETEN'in bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Can Deniz KÖKSAL 
Üye (Danışmanı) : Prof. Dr. Ayşe ANAFARTA 
Üye : Yrd. Doç. Dr. Türkân AKSU 

Tez Konusu: Meta Analiz : Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeğinin (MSLSS) Güvenilirlik Genelleştirmesine İlişkin Bir Uygulama

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 19/09/2012

Mezuniyet Tarihi : 27/09/2012

Doç.Dr.Zekeriya KARADAVUT
Müdür

.....

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
TABLolar LİSTESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
ÖNSÖZix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

META-ANALİZ

1.1 Meta-Analiz Kavramı ve Uygulama Aşamaları.....	3
1.1.1 Meta-Analizin Ortaya Çıkış Nedenleri	6
1.1.2 Meta-Analizin Amacı	8
1.1.3 Meta-Analizin Tarihsel Gelişimi	10
1.1.4 Meta-Analiz Süreci	12
1.2 Meta-Analizde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler	19
1.2.1 Sabit Etki Modeli	19
1.2.2 Rastgele Etki Modeli	21
1.2.3 Etki Ölçümleri	23
1.2.3.1 Ortalamalara Dayalı Etki Büyüklüğü	23
1.2.3.2 Korelasyonlara Dayalı Etki Büyüklüğü.....	25
1.2.3.3 İkili (Binary) Verilere Dayalı Etki Büyüklüğü.....	26
1.2.3.4 Meta-Regresyon.....	28
1.2.4 Etki Büyüklüğü Kavramı	29
1.2.5 Meta-Analizde Homojenlik	31
1.3 Meta-Analizin Gücü.....	32
1.3.1 Duyarlılık Analizi	32
1.3.2 Meta-Analizde Yanlılık	34
1.4 Meta-Analize Yöneltilen Eleştiriler	35

1.5 Meta-Analiz ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	36
---	----

İKİNCİ BÖLÜM

ÖĞRENCİ YAŞAM TATMİNİ ve ÖLÇÜMÜ

2.1 Öznel İyi Olma	47
2.2 Yaşam Tatmini	50
2.3 Yaşam Tatmini ve Ergenlik Kavramı	53
2.4 Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği (MSLSS)	56
2.4.1 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	59
2.4.2 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	67

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MSLS ÖLÇEĞİNİN GENEL GÜVENİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

3.1 Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi	74
3.2 Araştırmanın Yöntemi	75
3.2.1 Genel Güvenilirlik Hesabında Meta-Analiz Yönteminin Kullanılması	75
3.2.1.1 Güvenilirlik Genelleştirmesi Nedir?	75
3.2.1.2 Güvenilirlik Genelleştirmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler ...	76
3.2.2 Örneklem ve Verilerin Toplanma Süreci	76
3.2.3 Verilerin Kodlanması	78
3.2.4 Veri Analiz Teknikleri	79
3.3 Araştırmanın Bulguları	79
3.3.1 Demografik Bulgular	79
3.3.2 Tanımlayıcı İstatistiksel Bulgular	80
3.3.3 Güvenilirlik Genelleştirmeye İlişkin Bulgular	81
3.3.4 Genel Güvenilirliği Etkileyen Faktörler (Regresyon Modeli)	85

SONUÇ	87
KAYNAKÇA	90
EKLER	111
EK 1-MSLS (Multidimensional Student's Life Satisfaction Scale) Ölçeği Türkçe Formu.....	111
EK 2-Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Künye Bilgileri.....	113
ÖZGEÇMİŞ	115

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1	Yayına Bağlı Yanlılığın Değerlendirilmesinde Huni Grafik Örneği	34
Şekil 2.1	Öznel İyi Olmanın Bileşenleri	48
Şekil 3.1	Alfa Katsayılarına Ait Kutu Diyagramı	81
Şekil 3.2	Boyut Ortalamalarına İlişkin Kutu Diyagramı	82

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Meta Analizde Kullanılan İstatistiksel Modeller Arasındaki Farklar	22
Tablo 1.2 2x2'lik Verilerin Gösterimi	27
Tablo 1.3 Cohen'in Etki Büyüklüğü Sınıflandırmaları	30
Tablo 1.4 Bazı Veritabanlarında Yayınlanmış Meta Analiz Sayısı.	38
Tablo 3.1 MSLSS'nin Boyutlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	82
Tablo 3.2 MSLSS Ortalama Alfa Katsayıları	84
Tablo 3.3 MSLSS Güvenilirlik Skorlarının Güven Aralığı Değerleri	85
Tablo 3.4 Hiyerarşik Regresyon Modelleri	86

KISALTMALAR LİSTESİ

- MSLS* : Multidimensional Students' Life Satisfaction
MSLSS : Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale
YDÖ : Yaşam Doyum Ölçeği
r : Etki Büyüklüğünü Temsil Eden Korelasyon Katsayısı İndeksi
g : Standartlaştırılmış Ortalama Farkın Bir Formu
o : Odss Oranı
d : Deneysel Çalışmaların Sonuçları ile Elde Edilen Etki Büyüklüğü

ÖZET

Yazın araştırmalarında birçok sistematik gözden geçirme tekniği kullanılmaktadır. Bu yöntemlerle elde edilen sonuçlardan daha kapsamlı ve nicel sonuçlara ulaşabilen meta-analiz yöntemi bir tür yazın araştırma ve değerlendirme tekniğidir. İstatistik yöntemlerinin olgunlaşması, araştırma konusuyla ilgili çalışmaların büyük bölümünün analize dahil edilebilmesi ve internet olanaklarının artması da meta-analiz tekniğinin güvenilirliğini büyük lde artırmıştır.

Bu tez çalışmasının amacı, meta-analiz hakkında ayrıntılı bilgi vermek, meta-analizden faydalanarak bir lmgvenilirlik genellemesinin nasıl yapıldığını Huebner (1994) tarafından geliştirilen çok Boyutlu ğrenci Yaşam Tatmini lği (The Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale- MSLSS) zerinde uygulamalı olarak anlatmaktır. Araştırmada, yayınlanmış çalışmalardaki MSLSS skorlarının güvenilirliğini açıklamada Vacha-Haase (1998) tarafından tanımlanan güvenilirlik genelleştirmesi yaklaşımından faydalanılmıştır.

Yapılan yazın taraması sonucunda ulaşılan ve MSLSS'yi kullanan 265 çalışma belirlenmiş ancak bu çalışmalardan, belirlenen dahil etme kriterleri doğrultusunda, sadece 14 adet çalışma araştırma kapsamına alınmıştır. Seçilen 14 adet çalışmadan toplam 23 farklı örnekleme elde edilmiştir. Yayın havuzundan alınan gerekli veriler SPSS 19.0 programına girildikten sonra, tanımlayıcı istatistikler, Q Homojenlik testi, Fisher'in z-dönüşümü gibi istatistiksel hesaplamalar sonucunda MSLSS skorlarına ilişkin genel güvenilirlik değerleri ile %95 güven aralığı değerleri elde edilmiştir. Ayrıca güvenirlik genelleştirmesini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

MSLSS'yi oluşturan beş boyutun (benlik, aile, arkadaş, yaşam çevresi ve okul) skorlarının genel güvenilirlik katsayılarının ve bu katsayıların %95 güven aralığı değerlerinin yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur. MSLSS'nin beş boyutu için oluşturulan hiyerarşik regresyon modellerinin hiçbirinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı dolayısıyla cinsiyet, yaş ortalaması, orijinallik kodu, örnekleme byklğ, yıl kodu, lke kodu değişkenlerinin genel güvenilirlik katsayısını etkilemediği sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Many systematic review techniques are used for literature reviews. Meta-analysis is a type of literature review and evaluation method which can achieve results that are quantitative and more comprehensive than the results obtained by these methods. Reliability of the meta-analysis technique has increased with the advancement in the statistical methods, possibility of including majority of the work related to the research in the analysis, and development of the internet.

The objective of this thesis includes, providing detailed information on meta-analysis and describing how reliability generalization of a measure utilizing meta-analysis is performed over the application on the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS) of Huebner (1994). In the research, the reliability generalization approach which is defined by Vacha-Haase (1998) has been utilized for explaining the reliability of the MSLSS scores of the published studies.

265 studies which use MSLSS have been determined as a result of the literature review. However, only 14 of them have been included based on the determined inclusion criteria. 23 different samples have been obtained from these 14 studies. Relevant data from the literature pool have been input to the SPSS 19.0 software. As a result of the statistical calculations like descriptive statistics, Q homogeneity test, and Fisher's z-transformation general reliabilities of MSLSS scores and their 95% confidence intervals have been obtained. Also, regression analysis has been performed in order to determine the factors influencing reliability generalization.

It has been found that the general reliability coefficients and 95% confidence intervals of the scores of five dimensions (identity, family, friend, life environment and school) which constitute MSLSS are at a sufficient level. It has been concluded that none of the hierarchical regression models that are established for the five dimensions of MSLSS are statistically significant; hence, gender, average age, originality code, sample size, year code, and country code variables do not have an effect on the reliability coefficient.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca geçirdiğim zor zamanlarda desteğini bir an bile esirgemeyen, bana her zaman cesaret ve güç veren değerli danışman hocam Prof. Dr. Ayşe KURUÜZÜM' e gösterdiği sabır, anlayış, samimiyet ve çekinmeden paylaştığı tüm tecrübeleri için teşekkür ederim.

Literatür araştırmalarımız sırasında erişemediğimiz kaynakları bizim için ulaşılabilir hale getiren Dr. Serkan URAL' a yardımları ve katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Tez aşamasında karşılaştığım tüm engelleri önümden kaldırmak için uğraş veren, başaramayacağımı düşündüğüm anlarda bana olan inançları ve güvenleriyle yola tekrar devam etmemi sağlayan ailem ve tüm sevdiklerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Cansu ŞETEN

Antalya, 2012

GİRİŞ

Teknolojik gelişmeyle birlikte, bilişim ve iletişim altyapısının geniş coğrafi alanlara yayılması ve mobil iletişim teknolojileri aracılığı ile veri ve enformasyon erişiminin zaman ve mekândan bağımsız hale gelmesi bilimsel alanda yapılan çalışmaların uluslararası platformlarda değerlendirilmesini kolaylaştırmıştır. Bireyler ve kurumlar arasında veri kaynakları erişimi, paylaşımı ve aktarımı büyük bir veri havuzu ve iletişim ağı olan internet sayesinde artık çok daha kolay uygulanmaktadır. Gelişen bu imkânlar bilimin ilerlemesine ve bilimsel çalışmaların hızla artmasına destek vermektedir. Bilimsel çalışmaların sayısındaki artış bir alanda veya belli bir konuda yapılmış olan çalışmaların gözden geçilmesi işlemini zorlaştırmaktadır. Dünyanın farklı yerlerinde, farklı zamanlarda ve farklı özelliklere sahip örneklerle üzerinde yapılmış olan bu çalışmaların ulaştığı sonuçlar birbiriyle paralel olmayabilmektedir. Bu nedenle yazının yeniden incelenmesi çalışmaları, özellikle de nicel yöntemler kullanılarak incelenmesi ihtiyacı günümüzde kaçınılmaz hale gelmiştir.

Ortaya çıkışı 1904 yıllarına dayanan meta-analiz yöntemi bu ihtiyacı karşılayabilmesi nedeniyle geliştirilmiş ve sosyal bilimlerde araştırmaların birleştirilmesine olan ilgi Fisher (1973)'in "Vaka Çalışmaları Etkili mi?" adlı tartışmalı çalışması ile alevlenmiştir. 1980 ve 1990'larda sosyal bilimciler arasında, meta-analiz oldukça artan bir ilgi görmeye başlamıştır. Meta-analiz önceden yapılmış araştırma bulgularının veri olarak kullanıldığı ve yeniden analiz edildiği bir yazın araştırma yöntemidir. Meta-analizin klasik yazın araştırma (yeniden gözden geçirme) tekniklerine göre en büyük avantajı, nicel araştırma tekniklerini kullanarak daha nesnel, anlamlılık seviyelerinden bağımsız sonuçlara ulaşılabilmesi ve konuya ilişkin minimum varyanslı, güvenilir ve geçerli olan parametrelerin tahmin edilebilmesidir. Ülkemizde, sosyal bilimler alanında, spesifik bir araştırma sorusunu incelemek için birbirinden bağımsız çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Oysa meta-analiz yöntemi kullanılarak bu birbirinden bağımsız, ancak aynı konuyu hatta aynı hipotezleri inceleyen çok sayıda araştırma sonuçlarını birleştiren çalışmaların sayısı yok denecek kadar azdır.

Güvenirlilik genelleştirmesi bir ölçek için skor güvenilirliğini açıklayan bir meta-analitik yöntemdir ve güvenilirliğin bilinen matematiksel ve istatistiksel özelliklerine dayanmaktadır. Sosyal bilim araştırmalarında çok sayıda tutum ölçeği kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda kullanılan ölçeklerin güvenilirlik çalışması yapılırken, bazılarında ya hiç

yapılmamakta ya da başka çalışmalardaki güvenilirlik katsayısı verilmektedir. Örnek özellikleri farklı olduğu için çalışmaların güvenilirlik katsayılarını karşılaştırmak doğru değildir. Bu durumdan kaçınmak için araştırmacılar, her testteki güvenilirlik katsayılarını raporlamalıdır. Güvenirlik genelleştirilmesi metodolojisinin amacı genel anlamda, güvenilirlik katsayılarını etkileyen potansiyel örnek karakteristiklerini belirlemek ve özel bir ölçüm için ortalama güvenilirlik skorunu karakterize etmektir. Türkçe yazında güvenilirlik genelleştirilmesine ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır.

Sosyal bilim araştırmalarında güvenilirlik genelleştirilmesi konusunu meta-analiz yöntemi kullanarak uygulamalı bir şekilde anlatmayı amaçlayan bu tez çalışmasının birinci bölümde, meta-analiz kavramı ve uygulama aşamaları başlığı altında yöntemin ortaya çıkış nedenleri, tarihsel gelişimi, kullanılma amacı ve yöntemin uygulamasında izlenmesi gereken adımlar ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca, meta-analizde kullanılan istatistiksel modeller ve homojenlik kavramı anlatılmış, meta analizin gücü, duyarlılık ve yayın yanlılığı konularına değinilmiştir. İkinci bölümde, yazında yer alan meta-analiz çalışmaları hakkında istatistiksel bilgiler verilmiş ve yöntem ile ilgili yurt içinde yapılan araştırmalar incelenmiş ve içerikleri hakkında kısaca bilgiler verilmiştir.

Üçüncü bölümde, öznel iyi olma, yaşam tatmini ve ergenlik kavramları anlatılmıştır. MSLS ölçeği ve içeriği açıklanmıştır. Yerli ve yabancı yazında öğrenci ve ergenlerin yaşam tatmini ile ilgili yapılan çalışmalar araştırılmış bu çalışmalar hakkında kısaca bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde, güvenilirlik genelleştirmesinin ne olduğu, genel güvenilirlik hesabında meta-analiz yönteminin kullanılması ve kullanılan istatistiksel yöntemler anlatılmıştır. Örneklem ve verilerin toplanma süreci, verilerin kodlanması işlemlerinin nasıl uygulandığı ve veri analiz teknikleri hakkında bilgiler verilmiştir. MSLS ölçeğinin genel güvenilirlik araştırılmasında, toplanan çalışmalardan elde edilen Cronbach Alpha değerleri kullanılarak Fisher'in z dönüşümü temelli Q homojenlik testi yapılmış ve kullanılacak meta analiz yöntemi (rastgele etkiler yöntemi) belirlenmiştir. Araştırmanın demografik bulguları, tanımlayıcı istatistiksel bulgular ve güvenilirlik genelleştirmeye ilişkin bulgular olarak gerekli tablo ve şekiller üzerinde anlatılmış, genel güvenilirliği etkileyen faktörler, regresyon modeline ilişkin bulgular verilmiştir. Sonuç bölümünde ise, araştırma bulgularının değerlendirmesine ve önerilere değinilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

META-ANALİZ

1.1 Meta-Analiz Kavramı ve Uygulama Aşamaları

Günümüzde teknolojinin gelişimi ve internet sayesinde yapılan bilimsel araştırmaların sayısı hızla artmaktadır. Geçmişe göre artık bilgiye erişmek çok daha kolay olduğu için herhangi bir alanda yapılmış bilimsel araştırmaları incelerken karşımıza farklı sonuçlara ulaşılmış pek çok bilimsel çalışma çıkabilmektedir. Bu durum elimizdeki bilginin güvenilirliği konusunda kafamızda bazı soru işaretleri yaratmaktadır. Meta-analiz, bu sebeple son yıllarda hemen her bilim dalında ihtiyaç duyulan bir bilimsel araştırma yöntemi haline gelmiştir. Geçmiş yıllarda, aynı konu üzerinde yapılmış olan çalışma sayısının daha az olması sonuçları sorgulama ihtiyacını hissettirmemiş olsa da, günümüzde durum farklıdır. Araştırmacıların böyle bir analize ihtiyaç duymasının başlıca nedeni bir konuda yapılan bilimsel çalışmaların sayısındaki artış ve bu çalışmaların sonuçları arasındaki farklılıklardır.

Meta-analiz aynı konuda farklı yer, zaman ve merkezlerde yapılmış olan araştırma sonuçlarını niteliksel ve niceliksel olarak birleştirmeye ve o konuda genel bir sonuca ulaşmaya yardımcı olan istatistiksel bir yöntemdir (Boissel vd., 1989). Meta-analiz, bireysel herhangi bir araştırmada cevabı bulunmayacak birtakım araştırma sorularına, bir grup araştırmayı birleştirmek suretiyle cevap bulan nicel sentezleme tekniğidir. Bu tekniğin gerekli özelliklerinden birisi, meta-analizin metodolojik olarak şeffaf olması gerektiğidir (Borenstein vd., 2009). Bir diğer tanıma göre meta-analiz, aynı türden yapılan birden çok araştırmanın sonuçlarını istatistik yöntemlerle sistemli şekilde inceleyerek, örnek sayısını artırmak yoluyla istatistiksel anlamlılığı güçlendirmek, etki büyüklüğünü kestirmek ve çalışmanın başında düşünilemeyen sorulara yanıt bulmak, sonuçlar birbirine uygun olmadığı zaman belirsizlik hakkında karar vermek için faydalı bir yöntemdir (Whitehead, 2002, s. 32). Meta-analiz, kelime anlamı itibariyle “ileri, öte” anlamına gelmekte olup bu analiz birçok araştırmacı tarafından kısaca “analizlerin analizi” olarak tanımlanmıştır (Akçil, 1995). Meta-analiz yönteminin spesifik yönü, tek başına yargıya güvenmekten ziyade nicel yöntemleri kullanmasıdır. Bu özelliği ile yazının klasik gözden geçiriminden farklıdır. Bu analiz ile araştırmacılar araştırdıkları konuya ilişkin minimum varyanslı, güvenilir ve geçerli olan parametreleri tahmin etmektedirler (Mosteller ve Colditz, 1996).

Meta-analiz yeniden inceleme sürecinin bir bölümüdür. Ana çalışmadan kendi kendine sonuç çıkararak veri analiziyle ilgilenir, sonuçların heterojenliğini açıklamada nicel yöntemleri kullanır ve birleştirilmiş tümsel ölçümleri veya etkisini tahmin eder. Bu yöntem, yazında birleştirilmiş yeniden inceleme çalışması, niceliksel veri sentezi, araştırmaların sentezi, çalışmaların birleştirilmesi ve sonuçların birleştirilmesi gibi pek çok farklı isimde yer almakla beraber hemen hepsi aynı soruna çözüm bulmaya çalışmaktadır (Yach, 1990).

Meta-analiz, nicel bir araştırma yöntemi olması nedeniyle deneye dayalı çalışma sonuçlarını kullanmaktadır, teorik çalışmaların, geleneksel derlemelerin ve siyasi taslakların özetlemesinde kullanılamaz. Niceliksel ölçüm sonuç raporlarında ya da tanımlayıcı “betimsel” istatistiksel metotlarla elde edilmiş veriler üzerinde yapılmış çalışmalarda kullanılabilir. Dolayısıyla meta-analiz, durum çalışmaları ve etnografya araştırmaları dışında, vaka çalışmaları, etnik çalışmalar ve doğal bilimlere ait çalışmalar gibi nitel araştırmalarda uygulanamaz. Araştırma raporlarında özet olarak verilmiş sonuç istatistiklerini tekrar analiz etmek için kullanılabilir (Lipsey ve Wilson, 2001, s. 2). Meta-analiz, bireysel çalışmalardan elde edilen deneysel bulguların birleştirilmesi, sentezlenmesi ve yorumlanması amacıyla kullanılan istatistiksel prosedürler uygulamasıdır (Wolf, 1986). Diğer çalışmaların sonuçlarını tutarlı ve uyumlu bir şekilde bir araya getirmektedir (Cohen ve Manion, 2001).

Rudy (2001)’e göre meta-analiz, birçok araştırma sonucunun ortak bir ölçü birimine çevrilerek karşılaştırılmasını ve istatistiksel işlemlerle etki büyüklüklerinin hesaplanmasını sağlamaktadır. Meta-analizin mantığı geleneksel yazın tarama yöntemleri ile farklılık göstermektedir. Geleneksel yazın tarama metotları istatistiksel anlamlılık testine odaklanmaktadır. Anlamlılık testi bu işleme tam olarak uymamaktadır, çünkü örneklem büyüklüğünden çok fazla etkilenmektedir ve anlamsız bulgular anlamlı bulgular ile aynı ağırlığa sahip değildir. Anlamlı etki güçlü bir sonuç, anlamsız etki zayıf bir sonuç olarak tanımlanmaktadır. Meta-analiz ise, istatistiksel anlamlılığa değil, çalışmalar arası etki büyüklüğüne ve bu etkinin yönüne odaklanmaktadır (Wilson, 2010, s.7).

Meta-analiz çalışmasına tıpkı bilimsel çalışmaların uygulama aşamasında olduğu gibi bir hipotez ile başlanır. Araştırma hipotezinin doğruluğunu göstermek için yapılacak test verileri ise yazın taraması sonucu ulaşılan çalışmalardan elde edilir. Burada yapılan tarama nedeniyle meta-analiz yöntemi diğer yazın tarama yöntemleriyle karıştırılmamalıdır. Meta-

analiz tamamen istatistiksel yöntemlere dayalı nicel bir çalışmadır. Yazın taraması sonucu elde edilen çalışmaların tümü meta-analiz çalışması için uygun olmayabilir. Bir çalışmanın meta-analize dahil edilebilmesi için belirli kriterleri sağlaması gerekmektedir. Lipsey ve Wilson (2001)'e göre, yayın türü, araştırmanın modeli, örneklem karakteristikleri (değişkenleri), bağımlı ve bağımsız anahtar değişkenler gibi kriterler dikkate alınmalıdır. Hakemli dergilerden alınan makaleler, doktora ve yüksek lisans tezleri, konferans sunum raporları meta-analize dahil edilebilir (Mathew, 2008, s. 20).

Bir meta-analiz çalışmasına dahil edilen tüm çalışmaların belli kriterleri sağladığına dair tanımlamalarının yapılması çalışmanın güvenilir ve geçerli olduğunu belirlemek adına oldukça önemlidir (Jones, 2005, s. 44). Meta-analiz, ilgili yazında araştırılan ilişkinin basit desenini ortaya çıkarmak için bu çalışmaların bulgularını birleştirmektedir. Klasik yazın taramaları gibi geleneksel birleştirme yöntemlerine göre meta-analiz yöntemi bazı avantajlar sunmaktadır. Sindelar ve Wilson (1984) bu avantajları şu şekilde açıklamaktadır:

- Artan nesnellik,
- Değişen istatistiksel anlamlılık seviyelerinden bağımsızlık,
- Bağımsız değişkenleri etki büyüklüğü ile ilişkilendirme potansiyeli.

Böyle bir analiz, örnekleme hatası, ölçüm hatası ve çalışmalar arası yanılığa sebep olabilecek çelişkili bulguların oluşturabileceği diğer olumsuz etkileri düzeltebilir (Hunter ve Schmidt, 2004, <http://www.thefreelibrary.com>).

Araştırılan konu ile ilgili olarak seçilen çalışmalar meta-analizde, teorikten ziyade deneysel sonuçlar verebilecek nitelikte olmalıdır. Çalışmalarda bulunan sonuçlar ve çalışmalar arası bir homojenlik durumu söz konusu olmalıdır. Eğer aralarında bir tutarsızlık var ise bu durum yapılacak olan uygun bir istatistiksel analiz ile giderildikten sonra meta-analiz çalışması yapılmalıdır, aksi halde elde edilen bilgiler istatistiksel açıdan güvenilir olmayabilir (Wilson, 1999). Birçok açıdan iyi bir meta-analiz uygulaması yapabilmek için, öncelikle konu ile ilgili araştırma sorusunun ortaya koyulması, örneklem seçimine, örneklem büyüklüğünün belirlenmesine ve örnekleme hatasına titizlikle önem verilmesi, ilgili tanımlayıcı istatistiksel analizlerin yapılması ve son olarak sadece verilerin imkan verdiği genelleştirmelerin yapılması ve verileri yansıtan yorumun yapılması gerekmektedir. Meta-analiz yazının geliştirilmesi ve araştırmaların özetlenmesi için giderek daha fazla kullanılmaktadır (Chan ve Rosenthal, 2006).

1.1.1 Meta-Analizin Ortaya Çıkış Nedenleri

Her yıl çoğu küçük örneklerle yürütülmüş, aynı ya da benzer konuda 9 milyonun üzerinde makale karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bu durum daha fazla araştırma yapılması gerekliliğini ortaya çıkartmaktadır. Geniş çapta yapılan araştırmalar zaman alıcı, maliyetli olmakta ve sonuçların değerlendirilmesi zaman alabilmektedir. Bu durum sağlıklı bir sonuca ulaşmayı engellemektedir. Meta-analiz birtakım riskler taşımaya rağmen, uygulaması kolay ve ucuz bir yöntemdir (Olkin, 1999, s. 2336)

Bilgiye erişmenin bu kadar kolaylaştığı günümüzde aynı konuda birbirinden bağımsız yapılmış ve farklı sonuçlara ulaşmış çok sayıda bilimsel araştırmanın bulunması bilginin güvenilirliği hakkında şüphe yaratmakta ve yeniden gözden geçirme gereksinimi yaratmaktadır. Bu gereksinimlerin karşılanması için Glass (1976), araştırma bulgularının yeniden özetlenerek tek bir araştırma çatısı altında toplanması yöntemini önermiş ve yönteme “meta-analiz” demiştir. Geleneksel olarak alışlagelmiş ve yapılmakta olan istatistiksel metotlardan farklı olarak meta-analizin üzerinde durduğu noktalar birbirinden farklıdır. Geleneksel metotların hepsinin dayandığı asıl temel nokta önem testidir. Fakat meta-analizin genel mantığında, bu durum çalışmalarda kullanılmış olan etki büyüklüğü, bunların etkisi ve etkinin yönünün belirlenmesidir (Wilson, 1999).

Bir konuda yapılan deneysel çalışmaların sayısı ve elde edilen sonuçların çeşitliliği göz önüne alındığında, önceden yapılmış çalışmaların kapsamlı bir analizine olan ihtiyaç, uluslararası araştırmaların ilerlemesi için hayati bir önem taşımaktadır. Yazının niteliksel gözden geçirmeleri önceden beri yapılmakta olmasına rağmen, sistematik bir gözden geçirme ve araştırmaların nicel yöntemlere dayanarak birleştirilmesi bugüne kadar bir eksiklikti. Uluslararası alanda bugüne kadar yapılmış ve yapılmakta olan bireysel çalışmaların sayısı düşünüldüğünde, meta-analitik prosedürlerin bir bireysel çalışmaya göre daha çok fikir sunabilme olasılığı daha yüksektir. Bu durum bir alanda yapılan araştırmaların ilerlemesi hayati derecede önemlidir (Dalton vd. 1999; Hunter ve Schmidt, 1990, s. 29).

Stampfer ve arkadaşları, akut miyokard enfarktüsünde intravenöz streptokinazın etkin bir tedavi yöntemi olup olmadığını incelediklerinde; sekiz çalışmadan üçünde bu tedavinin istatistiksel olarak önemli etkiye sahip olduğunu görmüşlerdir. İki çalışmada tedavinin istatistiksel olarak önemsiz bir etkiye sahip olduğunu, geriye kalan üç çalışmanın sonucunda

ise tedavinin kontrol grubuyla önemli bir değişim göstermediği sonucuna varmışlardır (Akçil, 2001, s. 185). Dolayısıyla bir araştırmacı birbirleriyle tutarsız olan bu araştırma sonuçlarına göre, intravenöz streptokinaz tedavisinin akut miyokard enfarktüsünde etkin bir tedavi yöntemi olduğuna nasıl karar verecektir? Niceliksel olarak genel bir sonuca ulaşabilmek olanağı var mıdır? Bu tür sorulara ve sorunlara çözüm getirmek için bir yönteme gereksinim duyulmuş ve meta-analizi adı verilen istatistiksel bir yöntem geliştirilmiştir. Stampfer ve arkadaşları, bu birbirleriyle tutarsız olan çalışma sonuçlarına meta-analizi uyguladıklarında, intravenöz tedavisinin akut miyokard enfarktüsünden ölüm hızını %20 oranında azalttığını ve bu oranın istatistiksel açıdan önemli olduğu sonucuna varmışlardır.

Meta-analiz ile karıştırılmaması gereken bir diğer kavram da “ikincil analiz”dir. Glass (1976), analiz, ikincil analiz ve meta-analiz kavramlarını şöyle tanımlamaktadır: Analiz, bir araştırma çalışmasının verilerinin ilk olarak çözümlenmesi yani ilk istatistiksel süreçlerin uygulanmasıdır. İkincil analiz, aynı araştırma sorusuna yanıt aramak amacıyla araştırma verilerinin daha üst düzey istatistik süreçlerle yeniden çözümlenmesi ya da eski verilerle yeni sorulara yanıt arama işlemidir. Meta-analiz ise analizlerin analizidir. Bulguların birleştirilmesi amacıyla bireysel çalışmalardan derlenmiş geniş bir analiz kümesinin istatistiksel analizidir (akt. Sağlam ve Yüksel, 2007, s. 7).

Lipsey ve Wilson’un (2000) belirttiği gibi, 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. Bu yöntem, araştırmacılara çeşitli çalışmaların sonuçlarını özetleyen nicel veriler sunmakta ve sonuçların birleştirilmesi ile ortak bir yargıya ulaşmalarını sağlamaktadır. Abramson ve Abramson (2001) birden çok çalışmanın bulgularını birleştirmekle elde edilecek sonuçların, benzer bulgulara sahip bireysel çalışmaların geçerliliğini arttırabileceğini ve farklı bulgulara sahip bireysel çalışmaların nedenlerinin araştırılmasıyla yeni hipotezlerin kurulabileceğini ve sonucunda yeni bilgilerin elde edilebileceğini savunmaktadır. Aynı zamanda meta-analiz çalışması, bireysel çalışmalarda gözlenen sonuçların bir şans bulgusu olup olmadığı hakkında da önemli bilgiler sağlamaktadır. Böylece örneklem büyüklüğü de arttırılarak çalışmanın istatistiksel anlamlılık düzeyi de arttırılmış olmaktadır (Sağlam ve Yüksel, 2007, s. 8). Sınırlı sayıdaki birimlerle yapılmış araştırmaların sonuçlarını birleştirerek istatistiksel özelliklere uyan geçerli, tutarlı, yeterli ve minimum varyanslı bir parametre tahmini yapmak için birleştirmenin belirli kurallara uyması gerekmektedir. Bu gerekçeyle, aynı konuda yapılmış

birçok araştırmanın uygun biçimde birleştirilerek parametre tahminleri yapılmasında uyulması gereken kuralları içine alan istatistiksel yöntem gereksinim duyulmuş ve meta-analizi yöntemi geliştirilmiştir (Hunter ve Schmidt, 1990; Bailar III ve Mosteller, 1992). Geçmiş yıllarda, aynı konu üzerinde yapılmış olan çalışma sayısının yetersizliği araştırmacıların böyle bir analize ihtiyaç hissetmesini sağlamamış olup, günümüzde ise artık aynı konu üzerine çalışma yapan araştırmacıların sayısı bir hayli artmış ve meta-analize hemen her bilim dalında ihtiyaç duyulur hale gelmiştir.

1.1.2 Meta-Analizin Amacı

Bilimsel araştırmalarda toplumu temsil yeteneği yüksek ve çok geniş hacimli araştırmalar yapmak hem maliyet ve zaman, hem de uzman yetersizliği açısından neredeyse imkânsızdır. En kısa sürede bilimsel sonuçlara ulaşmak ve yaşam üzerinde önemli katkılarda bulunabilecek bulguları rutin çalışmalara aktarabilmek için araştırma sonuçlarına hızlı bir şekilde elde edilmesi gerekir. Bu durumun yanı sıra bilimsel araştırmalarda geniş örneklerde çalışmak araştırmalardaki hataları da artırmaktadır. Farklı merkezlerde uzmanlık düzeyinde yapılmış araştırmaları birleştirmek ve hesaplanan parametre tahminini analitik çalışmalarda kullanmak tercih edilen yaklaşımlar arasındadır (Şahin, 1999, s. 5). Yetersiz veriden doğan güven eksikliğinin, tutarsız ve birbiriyle çelişen sonuçların ortadan kaldırılması için bu alanda daha önce yapılan çalışmalar birleştirilerek meta-analiz yöntemi ile ortak ve sağlıklı karar verme olanağı sağlanabilir. Belirli bir konu üzerinde yapılmış olan tek bir çalışmanın analizinden, aynı konu üzerinde çalışmış olan başka araştırmacıların çalışmalarının da analize dahil edildiği başka bir analizin vereceği sonucun çok daha etkin ve güvenilir olacağı, konu üzerinde çalışmak isteyen araştırmacılara daha iyi bir yol göstereceği düşünülmüştür.

Danışmanlık hizmeti veren araştırmacılar, eğitimciler ve öğrenciler çoğu zaman farklı prosedürlere, örneklere ve niteliklere sahip araştırmalarda ulaşılan farklı sonuçlar nedeniyle karmaşıklık yaşamaktadırlar. Benzer titizlikle örneklem ve yöntemler kullanan farklı araştırma grupları bile bazen farklı sonuçlara ulaşmaktadır. Niceliksel bir araştırma yöntemi olan meta-analiz, bir konuda yapılmış birçok deneysel çalışma sonucunu birleştirmektedir. Bir konuda yapılmış çalışmalar içinden benzer model özellikleri, çalışma karakteristikleri ve ölçüm sonuçlarına sahip çalışmaları sistematik olarak seçmekte ve standartlaştırılmış bir metrik olan etki büyüklüklerini hesaplamaktadır. Daha sonra ortak bir etki büyüklüğü hesaplayabilmek için benzer özellikli çalışmalar arası etki büyüklükleri birleştirilmektedir (Lipsey ve Wilson, 2001).

Meta-analiz uygulamasının amaçları;

- Bir etkinin varlığını ortaya çıkarmak,
- Bu etkinin büyüklüğünü belirlemek,
- Yazındaki farklılıkları çözümlmek,
- Bu etki için aracı değişkenleri belirlemek,

şeklinde özetlenebilir (Kurt, 2009, s. 1).

Meta-analiz, bütün bilim dallarında tek bir analizden alınan sonuçlara kıyasla, araştırmacıları güvenilir bir şekilde konu ile ilgili genel bir yargıya ulaştırmada, tekrar analiz etme yöntemi olarak çok daha kapsamlı bir çalışma olarak kabul görmüştür. Farklı kişiler tarafından yapılmış çalışmalardan elde edilen bilgilerin bir araya getirilmesi ile yapılan meta-analiz çalışması artık araştırmacılar için, tek bir analizin verdiği sonuçtan çok daha güvenilir ve etkin sonuçlar vermektedir. Pekçok bilim dalında olduğu gibi meta-analizde de tüm karar vericiler için mevcut bilgilerin olası en iyi sentezini yapmak zorunluluğu vardır (Lau vd., 1997).

Meta-analiz çalışmasının amacına doğru bir şekilde ulaşabilmesi için araştırma sorusunun doğru tanımlanması çok önemlidir. Araştırma sorusunun belirlenmesindeki ilk adım bağımlı değişkenler ve açıklayıcı değişkenler olarak hangi teorik yapıların kullanılacağına karar vermektir. Öncelikli olarak, hangi etki büyüklüğü tipinin kullanılacağına karar verilmelidir. Eğer açıklayıcı değişken tipik bir kategorik veri olarak sunuluyorsa muhtemelen "d" etki büyüklüğü kullanılmalı, sürekli bir değişken olarak sunuluyorsa "r" etki büyüklüğü kullanılmalıdır. Seçilen etki büyüklüğü için hangi verilere ihtiyaç olduğu bilinmelidir (De Coster, 2004, s. 6).

Normand (1999) ve Sacks (1987)'a göre meta-analizin amaçları şu şekilde özetlenebilir;

- Etki büyüklüğünün parametre tahminlerini güven aralıklarıyla beraber belirlemek, bu etki için, varsa aracı değişkenleri belirlemek,
- Bilimsel yazındaki tutarsızlıkları değerlendirmek ve nedenlerini incelemek,
- Küçük örneklerle yürütülmüş çalışmaları birleştirip toplam örneklem genişliğini artırarak parametre kestirimlerinin kesinliğini ve gücünü dolayısıyla istatistiksel anlamlılığını artırmak,

- Çalışmanın başında düşünilemeyen sorulara yanıt bulmak,
- Çalışmalar arası heterojenliği araştırmak, kaynaklarını bulmak,
- Sonuçları maliyet- fayda dengesini bozmadan kestirmek,
- Elde edilen bulgular ile incelenmesi gereken yeni araştırma konularını ortaya koymak

Meta-analizin amacı, gerçekleri ortaya çıkarabilmek için aynı türde farklı çalışmalardan elde edilen sonuçları birleştirmektir. Araştırılan konu hakkındaki istatistiksel anlamlılığı arttırmak ve uç noktalara ayrılan alt örneklerde de aynı gücü sağlayarak, sonuçlar arasındaki herhangi bir tutarsızlık varsa bunu belirlerken nedenleriyle birlikte araştırmak, etki büyüklüğünün ölçütünü ve parametre tahminlerini güven aralıklarıyla beraber belirlemektir (Çağatay, 1994; Akçıl, 1995).

1.1.3 Meta-Analizin Tarihsel Gelişimi

Meta-Analizin ardındaki fikirler Glass'ın çalışmalarının birkaç on yıl öncesine dayanmaktadır. Karl Pearson (1904) aşı etkililiği çalışmalarının korelasyonlarının ortalamalarını hesaplamıştır. R. A. Fisher (1944)'a göre, birbirinden oldukça bağımsız bazı anlamlılık testleri yapıldığında bazen öyle olur ki; testlerin çok azı veya tümü tek başına anlamsız olmasına rağmen, birleşimleri tümünün olasılıkları sıklıkla şansa bağlı olarak elde edilebilecek olasılıklardan bütün olarak daha düşüktür izlenimini verir (s. 99). Olasılıkların birleştirilmesi fikrinin kaynağı burada oluşmaktadır. Cochran (1953) bağımsız çalışmalar arası ortalamaların birleştirilmesi metodunu tartışmıştır. Bugün modern meta-analizin üzerine kurulduğu birçok istatistiksel temeli (örneğin, ters varyans ağırlıklandırma ve homojenlik testi) hazırlamıştır (Wilson, 2010, s.6).

Sosyal bilimlerde araştırmaların birleştirilmesine olan ilgi Fisher (1973)'in "Vaka Çalışmaları Etkili mi?" adlı tartışmalı çalışması ile alevlenmiştir. 1980 ve 1990'larda sosyal bilimciler arasında, meta-analiz oldukça artan bir ilgi görmeye başlamıştır (akt. Littel, 2008, s.3).

Meta-analiz ilk olarak bir medikal problem ile başlamıştır. Verileri çok karmaşık ve değişkenlik gösteren biyomedikal alanı araştırmalarında genellikle oldukça karmaşık ve çok yönlü araştırma sorularının cevapları aranmaktadır. 1904 yılında Pearson hangi aşının su

çiçeğine karşı hayatta kalmada etkili olduğunu araştırırken, aşı ile hayatta kalma arasındaki korelasyonun ağırlıksız ortalaması (0.63) ve r'nin ağırlıklı ortalaması (0.64) ve medyan değerini (0.61) bulmuştur. Bu sonuçlar gerçekten klinik olarak çok büyük istatistiksel anlamlılığa sahip, çok büyük bir etki anlamına gelmektedir. Pearson'ın yapmış olduğu, farklı birçok araştırma sonuçlarını birleştirme işlemi o dönem için oldukça sıra dışı, alışılmamış bir yaklaşım olarak görülmüştür. Pearson, aynı konu üzerindeki araştırmaların ortalamaları ile ilgili formüller geliştirmiştir ve bu yöntem 20. yüzyılın ilk üç çeyreğinde sürekli olarak kullanılmaya devam etmiştir. 1931'de Tippett çalışmaların tümünden tek bir “p” değeri elde etmek için minimum “p” değerini kullanmayı önermiş, bu testte çalışmaların sonuçları birleştirilerek elde edilen sonuçların anlamlılıkları istatistiksel olarak test edilmiştir (Olkin, 1996). Pearson 1933 yılında, ileri sürülmüş olan bu yöntemi kısaltarak “Fisher ya da Pearson Yöntemi” olarak adlandırılmıştır (Hedges ve Olkin, 1995).

1937'den 1950'ye kadar William tarafından oluşturulan makalelerde, sonuçların birleştirilmesi için değişik yöntemler tartışılmıştır (Olkin, 1996). 1954'de Cochran, farklı yer, zaman ve birimlerde uygulanmış araştırmaları uygun biçimde bir araya getirerek parametre değerlerini kestirmek için ortak bir karşılaştırma yöntemi geliştirmiştir (Elwood, 2003). Fisher 1932'de farklı araştırmalarda bulunan olasılıkları ve 1954'te Cochran farklı çalışmalarda hesaplanan parametreleri birleştirmek üzere farklı algoritmalar hazırlamış ve yöntemler geliştirmiştir. Glass 1970 ve daha sonraki yıllarda Davranış ve Sosyal Bilim alanlarında, deney ve kontrol gruplarındaki çalışmalardan tahmin edilen etki büyüklüklerinin niceliksel olarak birleştirilmesine yardımcı olan bir yöntem geliştirmiş ve ilk olarak 1976 yılında araştırma sonuçlarını birleştirme yöntemine “Meta-Analiz” adını vermiştir (Hedges, 1992).

Hunter ve Schmidt 1975 yılında Meta-Analizi geliştirerek ödül almışlardır. Cohen 1977 de etki büyüklüğü (effect size) kavramını ileri sürmüştür. Glass 1981, Hunter, Schmidt ve Jackson 1982 yılında meta-analiz yöntemlerini içeren kitaplarını yayınlamışlardır. Peto, 1980 ve sonraki yıllarda epidemiyoloji ve klinik alanında meta-analiz yöntemini uygulamıştır. Hedges ve Olkin (1985) ile Petitti (1994), meta-analizin istatistiksel yöntemlerini, Greenland (1987) deneysel olmayan çalışmaların meta-analizi için istatistiksel yöntemleri detaylı olarak tanımlamışlardır (Akgöz, 2004, s. 107).

Yüzyıldan fazla bir süre önce ortaya çıkmış ve günümüze değin geliştirilmiş olan meta-analiz yönteminin kullanıldığı çalışmaların sayısı ve bu yöntemle olan ilgi hızla artmaktadır. Bu yaygın kullanım ihtiyacını açıklamak çok zor olmamaktadır. Özellikle 2000’li yıllarda gelinen noktada yapılan bilimsel çalışmaların sayıca çok fazla olması ve aynı hipotezler için farklı sonuçların elde edilebilmesi meta-analiz gibi nicel bir yazın tarama yöntemini oldukça değerli kılmaktadır.

1.1.4 Meta-Analiz Süreci

Nitelikli bir meta-analiz çalışmasının yürütülmesi amacıyla izlenmesi gereken aşamalar için uzmanlar farklı önerilerde bulunmuştur. Örneğin Judd ve diğerleri (aktaran Balçı, 2001) dört temel aşamadan, De Coster (2004) beş aşamadan, Hamer ve Simpson (2002) ve Chambers (2004) ise, yedi aşamadan söz etmektedirler. Aşağıda bu önerilerden yararlanılarak oluşturulmuş aşamalar yer almaktadır. Meta-analizde de tüm bilimsel araştırmalarda olduğu gibi incelenen konuya yönelik bir hipotez kurularak başlanmakta ve aşağıda gösterilen adımlar sırasıyla uygulanarak çalışmalar birleştirilmektedir (Akçıl, 1995).

Araştırma Sorusunun Ortaya Konulması

İlgilenilen alandaki araştırma sorusunu tanımlamak, beklide meta-analizdeki en önemli adımdır. Çünkü yapılan her iyi araştırma iyi ifade edilmiş bir araştırma sorusu ve araştırma alanının iyi tanımlanması ile başlar. Bu araştırma sorusu meta-analizi oluşturacak olan çalışmaların önemli değişkenlerini belirleyecektir. Doğru sorulmuş bir araştırma sorusu, araştırmacının analiz sürecini daha açık planlamasını ve araştırma yazınına daha sağlıklı şekillendirmesini sağlayacaktır. Problemin iyi ifade edilmesi araştırma yazınına belirleyecek; bağımlı ve bağımsız değişkenlerin önemini ortaya çıkaracaktır.

Bazı araştırma soruları metodolojik değişkenler veya katılımcıların kişisel özellikleri (yaş, cinsiyet, etnik kimlik vb.) ile ilgili değişkenler gibi aracı (moderatör) değişkenlerle ilgilenir. Bu değişkenler bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri etkileyebildiğinden kodlanmalı ve analiz sürecine dahil edilmelidirler. Meta-analizin içerik raporunu oluşturan geniş bir yazın taraması araştırmanın kısa ifadesinin dolayısıyla araştırma sorusunun oluşumunu sağlayacaktır (Erford vd., 2010, s.21).

Yazın Taraması

Araştırma sorusunun belirlenmesinden sonraki adım, bu sorunun içeriğine uygun çalışmalara ulaşılabilecek yazın taramasının yapılmasıdır. Yapılacak yazın taramasında aranacak olan çalışmaların türü, kalitesi, kapsamını belirlemek için bazı parametrelerin oluşturulması gereklidir. Lipsey ve Wilson (2001) bu kritik kararları şu şekilde sınıflandırmıştır (s. 16-17);

- Elenecek olan çalışmaların ayırt edici özellikleri belirlenmeli,
- Araştırmanın katılımcıları ve özellikleri belirlenmeli,
- Anahtar değişkenlerin neler olacağı belirlenmeli,
- Araştırma tasarımlarının nasıl olması gerektiği belirlenmeli,
- Katılımcıların kültürel ve dilsel aralıkları belirlenmeli,
- Zaman çerçevesi ve yayın türü belirlenmelidir.

Araştırma katılımcılarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, sosyo-ekonomik durum, kültürel karakteristikleri, dilleri vb.) gibi özelliklerdir. Anahtar değişkenler genelde her çalışmada etki büyüklüklerini hesaplamaya yetecek kadar ayrıntılı verilen önemli bağımlı değişkenlerin tanımlanmasını içerir. Araştırma tasarımı, araştırmaların metodolojileri ve araştırma tasarımının özellikleri olarak kabul edilir (Örneğin, rastgele çalışmalar, rastgele olmayan çalışmalar, korelasyon çalışmaları). Kültürel ve dilsel aralık, dil veya milliyeti temel olarak yapılan bir kısıtlama olup olmadığı anlamına gelmektedir. Eğer araştırmacı pratikte yalnızca İngilizce konuşmakta ise, teknik araştırmalar konusunda uzman nitelikli çevirmenler ile çalışılmadığı sürece farklı dillerde yazılan makaleler daha az kullanılacaktır. Aynı şekilde kültürel homojenlik çalışma için önemli ise, katılımcılar üzerinde uygun sınırlamalar yapılabilir. Tarih aralığı, seçilen çalışmaların uygulanmış olduğu tarih aralıklarını kapsamaktadır. Son olarak, yayın türü seçilen veya meta-analiz dışında bırakılan araştırma raporunun (dergilerde yayınlanan her tür makale, doktora tezi, yüksek lisans tezi, teknik raporlar, konferans sunumları, yayınlanmamış yazılar, kitap bölümleri ve kitaplar vb.) türü anlamına gelmektedir. Yayınlanmış araştırma raporları özellikle dergilerde yayınlanan makaleler daha kolay bulunmakta ve genellikle yayınlanmamış çalışmalara nazaran daha yüksek kalitede olduğu düşünülmektedir, çünkü normal olarak bir hakem onayı sürecinden geçmektedirler. Bu da metodolojik bir titizlik gibi algılanmaktadır. Ancak yayınlanmış çalışmalar, yayınlanmamış çalışmalara göre daha büyük etki büyüklükleri verme eğilimindedirler ve bu da bir yayın yanlılığına sebep olmaktadır (Begg,1994; Lipsey ve Wilson 2001).

Araştırma sorusunun cevaplanması için bu alanların herhangi birinde seçim faktörleri ile ilgili kararlar bilinçli ve geçerli gerekçelerle verilmelidir. Kısıtlayıcı kararlar, kullanışlı ve önemli çalışmaların elenmesine, örneklemin küçülmesine (ve bulguların genellenebilirliğinin azalmasına) sebep olabilmektedir. Çok kapsayıcı dahil etme kriterleri de düşük kalitedeki çalışmaların dahil edilmesine ve kaliteli çalışmalarla elde edilebilecek sonucun olumsuz etkilenmesine izin vermektedir (Erford, 2010, s. 22).

Analize Dahil Edilecek Olan Çalışmaların Seçimi

Araştırmaya dahil edilecek çalışmaların seçiminden önce meta-analizcinin kullanacağı araştırma bulgularının (etki büyüklükleri) türünün belirlenmesi ayrı bir öneme sahiptir. Elbette etki büyüklüklerinin seçim süresinde bilgisayara girilmesi gerekmemektedir. Dahil edilecek çalışmalar seçildiğinde, kişi doğru etki büyüklüklerinin hesaplanması için gerekli bulguların çalışmalarda mevcut olduğundan emin olmalıdır.

Farklı türden çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerini birleştirmek genellikle uygun değildir ve bu durum oldukça kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle meta-analiz uzmanı hangi türden çalışmaların dahil edilip edilmeyeceği konusunda dikkatli davranmalı ve önceden iyi düşünmelidir (Erford vd., 2010, s. 23). Arama kriterleri ayrıntılı olarak tanımlandıktan sonra araştırmacı tüm elektronik ve manuel kullanılabilir veri tabanlarında aramaya başlamalıdır. Dahil etme kriterlerini sağlayan tüm çalışmalara ulaşmaya çalışmalı, ulaşılabilen yazının sadece bir bölümü örnekleme oluşturmamalıdır. Uzatılan araştırma süreci gereksiz ve verimsiz görünebilir ancak tecrübeli bir meta-analizci değişik anahtar kelimeler kullanarak farklı veri tabanlarında arama yapılmasının işe yarayacak çok farklı verilerin elde edilmesini sağlayacağını bilir. Çünkü amaç, ulaşılabilen tüm çalışmaların incelenmesidir ve meta-analizci ilgili tüm çalışmalara ulaşma olasılığını artırmak için geniş bir ağ oluşturmalıdır (Erford vd., 2010, s. 24).

Örnekleme alınan ve alınmayan birimlerden kaynaklanan “örneklem hatası” olacağından bu hatayı göz önünde bulunduran çalışmalar analize dahil edilmelidir. Bir meta-analiz çalışmasının başarısı seçilen çalışmaların doğru ve güvenilir bir şekilde seçilmesine bağlıdır. Çalışmalar, meta-analizde araştırılmak istenen sorunun cevabına yönelik belirlenen kritere uygun olmalıdır. Araştırmacılar objektif olmalı, ön yargılı olmamalıdır. Araştırmayı yürüten kişinin ismine, araştırmanın yürütüldüğü kurumun adına, çalışma sonucunda ortaya

çıkan bulguların olumsuz negatif bulgular olmasına bakmaksızın çalışmalar meta-analize dahil edilmelidir. Bu aşama meta-analiz sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bir meta-analiz çalışmasında mümkün olabildiğince “yayınlanmamış çalışmaların bulgularına” da yer verilmesi gerekmektedir. Yayınlanmamış çalışmaların sonuçları az güvenilirirdir fakat Chalmers ve arkadaşları (1990) ile Easterbrook ve arkadaşları (1991) araştırma planının kalitesi ile yayınlanma ihtimali arasında hiçbir bağlantı olmadığını açıklamışlardır. Bu sebeple eğer yayınlanmamış çalışmalara ulaşılabiliriyorsa bunların araştırmaya dâhil edilmesi gerekmektedir (Akgöz vd., 2004; Küçükönder, 2007, s. 20).

Verilerin Toplanması ve Kodlanması

Makalelerin seçimi yapıldığında kodlama süreci başlamış sayılır. Önceki çalışma aşamalarında konu ile ilgili yapılan taramalar ve çalışmaların seçimi sırasında yaşanan tecrübe makalelerin tanınmasını sağlar. Bu süreç meta-analizciye ilgili teorik yapı, çalışma karakteristikleri ve örneklem değişkenlerinin ve eğer mevcut ise (tek grup ortalaması olan çalışmalar için) ölçüm güvenilirliği ile ilgili verilerin kodlanması hakkında iyi bir fikir verebilir. Çalışmalardan elde edilen bilgiler, gerekli parametre ve değişkenler, özet bir tablo şeklinde oluşturulmalıdır. Her çalışmaya ait demografik bilgiler, tanımlar, tanımlayıcı istatistikler en kısa ve uygun şekilde sayısal veriler olarak kodlanmalı ve bilgisayara girilmeye hazır hale getirilmelidir.

Kodlanan bu değişkenler çalışmanın bağımsız değişkenleridir ve meta-analizcinin, bu değişkenlerden bazılarının bağımlı değişken gibi davranıp etki büyüklüklerini etkileyecekleri veya açıklayabilecekleri şüphesiyle kodlanırlar (Erford vd., 2010, s. 27). Meta-analizci araştırmacıların hazırladığı araştırma protokolüne benzer bir kodlama formu oluşturur. Kodlama protokolü ayrıntılı bir elle kodlama yöntemi ile yürütülür, bu meta-analizcinin karmaşık verileri çözmesine yardımcı olur ve birçok kodlayıcının kullanabilmesi için kodlama protokolünü standartlaştırır. Kodlama protokolü iyi tasarlanmış ve dikkatlice ifade edilmiş olmalıdır. Cevapların veri tabanına giriş işlemini kolaylaştırmak için kapalı uçlu sorular tercih edilmelidir. İyi tasarlanmış bir kodlama prosedürü analizciye seçenekler arasından uygun cevabın verildiğine veya açık sorulara (örneklem büyüklüğü veya örneklemdeki erkeklerin yüzde oranı gibi) doğru cevapların verildiğine dair kontrol imkanı verir.

Kodlamada bulunması gerekli unsurlar;

- Çalışma numarası ve referans gösterimi,
- Çalışmanın; Belirtilen amaçları, Araştırma düzeni, Örnek büyüklüğü,
- Çalışmada incelenen değişkenler,
- Hesaplanan ölçütler ve hesaplama yöntemleri,
- Kullanılan istatistiksel yöntemler,
- Çalışmanın kalitesine ilişkin kodlandırmalar olarak

özetlenebilir (Açıkel, 2009, s. 166).

İstatistiksel Analizler

Yapılması planlanan meta-analizin çeşidi, istatistiksel analizlerin nasıl yapılacağı ve nasıl yorumlanacağını da etkiler. Hangi yöntem seçilirse seçilsin amaç, etki büyüklüğündeki değişkenliğin çalışma karakteristiklerinin hangilerinden kaynaklandığını bulmaktır (Camnalbur, 2008, s. 49). Bireysel çalışmaların bulgularının değişik istatistiksel yöntemlerle birleştirilmesi aşamasında, çalışmaya alınan araştırmalarda kullanılan istatistiksel yöntemlerin (F testi, t-testi vb.) öncelikle ortak ölçülere dönüştürülmesi gereklidir. Ortak ölçülerin uygulanmasının güç olduğu durumlarda ise, etki büyüklüğü yöntemi uygulanmalıdır. Bu işlemlerin yapılması için “*Etki Büyüklüğü İndeksi, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı veya Fisher’s z Dönüştürme Değeri*” kullanılabilir. Dönüştürme işlemi tamamlandıktan sonra, bulguların birleştirilmesi için “*birleştirilmiş testler*” kullanılır. Yapılan çalışmalarda genellikle “*Winer, Stouffer ve Fisher Birleştirilmiş Testleri*” kullanılmaktadır (Sağlam, 2007, s. 9).

Bir meta-analizde bağımlı değişken etki büyüklüğü gibi düşünülür. Etki büyüklüğü iki grup ortalaması arasındaki farkın (büyüklük veya güç farkı), iki değişkene bağlı veri setleri arasındaki ilişkinin (korelasyonun) veya bir başka istatistiksel sonucun büyüklüğünün belirlemesinin bir yoludur. Bu nedenle etki büyüklüğü ondalık bir değer olarak belirtilir, sıfır hiç etki olmaması, pozitif bir değer daha güçlü bir etki olduğu (tedavinin veya ilişkinin daha güçlü olduğu) anlamına gelmektedir. Negatif etki büyüklüğü ise, olumsuz yönde bir etki olduğu (tedavinin zararlı olması gibi) veya değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu anlamına gelmektedir (Erford vd., 2010, s. 29). Etki büyüklükleri teorik olarak ölçümlerden bağımsız oldukları için kullanışlıdır.

Kırk adetten fazla değişik istatistiksel veri türü için etki büyüklüğü tahminleri bulunmaktadır (Kirk, 1996). Aynı zamanda istatistikçiler bazı etki büyüklükleri tahminlerinin diğerlerine dönüştürülmesi için formüller geliştirmiştir. Meta-analiz çalışması için hangi etki büyüklüğünün en uygun olduğuna karar verilmesi, meta-analizin hipotezine, seçilmiş çalışmalardan elde edilen araştırma bulgularına ve bu çalışmalarda kullanılan istatistiksel metotlara bağlıdır. Eğer çalışmalar analiz için gruplandırılacak ise etki büyüklüğü istatistiği aynı formülden elde edilmiş olmak zorundadır, aksi halde karmaşık bir kıyaslama ortaya çıkmaktadır (Green ve Salkind, 2004).

Etki büyüklüklerinin çalışmadan çalışmaya nasıl dağıldığının belirlenmesi ve bunun istatistiksel işlemler sırasında hesaba katılması gerekebilir. Eğer çalışmalar tutarlı ise o zaman ortak etki büyüklüğüne odaklanılır. Etki büyüklükleri çalışmadan çalışmaya değişkenlik gösteriyorsa yine ortak bir etki büyüklüğü hesaplanabilir, fakat hesaplanacak ortak etki büyüklüğü için her çalışmadaki gerçek etki büyüklüğünün daha düşük veya yüksek olabileceği düşünölmelidir. Bu durumda hesaplanan ortak etki büyüklüğünün dağılımının dikkate alınması gerekmektedir (Borenstein vd., 2009).

Meta analiz için uygun olan araştırma bulgu türleri

1. Merkezi eğilim araştırmaları
 - * Yaygınlık oranları
2. Önce ve sonraki farklılıklar
 - * Gelişim Oranları
3. Grup farklılıkları
 - * Deneysel olarak oluşturulan gruplar
 - Tedaviler arası sonuçların ve grupların karşılaştırılması
 - * Doğal oluşan gruplar
 - Erkekler ve kadınlar arasındaki durumsal yeteneklerin karşılaştırılması
 - Düşük ve yüksek risk grupları arasındaki hastalık oranları
4. Değişkenler arası ilişkiler
 - * Ölçüm araştırmaları
 - Geçerlik ve güvenilirlik genelleştirmesi
 - * Bireysel farklılıklarla ilgili çalışmalar
 - Kişilik yapıları arasındaki korelasyonlar (Wilson, 2010, s.12).

Analizin Sonuçlandırılması ve Yorumlanması

Çalışmalara ait sonuçlar analiz yapılırken araştırılan konuyu ve konu hakkında araştırmanın başında belirlenen soruların cevaplarını yansıtır bir biçimde olmalıdır. Aksi halde meta-analizin başında belirlenen hedefe tam olarak ulaşılmamış olunur. Yorumlar bu konu üzerinde çalışılacak olan başka araştırmacılara ışık tutup, yol gösterecek nitelikte olmalıdır (Küçükönder, 2007, s. 19).

Meta-analizin, "araştırma bulgularının birleştirilmesi" amaçlı yapıldığı sürekli tekrarlanmaktadır. Ancak etki büyüklüklerinin tutarlı olup olmadığını göz önüne almak gereklidir. Eğer etki büyüklükleri tutarlı ise, araştırmanın bir sonraki odağı özet eki büyüklüğü olacaktır. Eğer etki büyüklükleri çalışmadan çalışmaya bir dereceye kadar değişkenlik gösteriyorsa, yine de özet etki büyüklüğünü hesaplanabilir, fakat dağılımları dikkate almak gerekmektedir. Gerçek etki büyüklüklerinin dağılım miktarını tahmin etmek ve bu dağılımın sonuçlarını düşünmek gerekecektir. Etki büyüklüklerinin değişkenlik göstermesinden kastedilen genellikle somut varyasyonlardır, bunlar gerçek etkiler arasındaki değişim aralığını belirtmeye yardımcı olur. Eğer analize dahil edilen yeterli sayıda çalışma varsa, bu aralık tahmini makul bir anlamlılık düzeyi ile yapılabilir ve eğer bu mümkün değilse bu durum araştırmanın sınırlılıkları olarak belirtilmelidir. Benzer şekilde, gerçek etkilerdeki varyansa ait toplam varyans oranının belirtilmesi de önemlidir (Borenstein, 2009, s.365)

Meta-Analiz Bulgularının Raporlaştırılması

Meta-analiz sonuçlarının raporlaştırılması aslında klasik bir araştırma raporu hazırlanmasına benzemektedir. Bir meta-analiz araştırma raporu, kullanılan hesaplama yöntemini ve hesaplamalar için neden bu yöntemin seçildiğinin gerekçelerini içermek zorundadır. Genel bir yanlış, sabit etki modelinin heterojenliğe dair hiçbir kanıt olmadığı durumlarda kullanıldığı yönündedir. Oysa ki, meta-analizde hangi modelin kullanılacağına karar verilmesi, heterojenlik testi anlamlılığına değil, araştırmaya dahil edilen çalışmaların doğal yapısına bağlıdır. Analizin içeriğinde yer alan istatistiklerin sunulması konusunda meta-analiz diyagramı (Forest plot) veya kutu diyagramı (Box plot) iyi bir yardımcı olabilir. Bu tür grafikler araştırmacılara, hem tüm çalışmaların genel etki büyüklüğü dağılımlarını, hem de her bir çalışmanın etki büyüklüğünü görme imkanı verir. Bu nedenle hem sonuçların incelenmesinde, hem de araştırma raporunda kullanılması önerilmektedir (Borenstein, 2009, s.369).

Çalışma raporunda, belirlenen alanın tanımlaması, varsayımları, sınırlıkları, araştırmaya temel teşkil eden araştırmaların künye bilgileri (ülke, tarih, örneklem vb. bilgiler) yer almalıdır (Sağlam, 2007 s. 9).

1.2 Meta-Analizde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Yazında birçok meta-analiz yöntemi mevcuttur. Yöntem seçimi araştırmanın özelliklerine göre belirlenmelidir. Veri analizi için bu modellerdeki yöntemler benzerdir fakat istatistiksel testlerin detayları ve yorumları farklılık göstermektedir. Yazın taraması tamamlandıktan sonra çalışmalar seçildikten sonra çalışmaların sonuçlarının birleştirilmesi için çalışmalardaki değişim kaynakları tespit edilir. Bu değişim kaynaklarına göre uygun modeller seçilip bu modellere uygun olan istatistiksel yöntemler belirlenerek meta-analizde sonuçlar birleştirilir. İstatistiksel modeller genel olarak, “*sabit etki modeli (fixed effect model)*” ve “*rastgele etki modeli (random effects model)*” olmak üzere ikiye ayrılır.

1.2.1 Sabit Etki Modeli

Bu modeldeki temel varsayım, her bir çalışmanın tamamen aynı etkiyi tahmin etmesidir ve burada bulunan genel etki büyüklüğü, aynı zamanda özet etki büyüklüğüdür (Borenstein, 2009, s. 63). Başka bir deyişle, bir girişimin eğer bir etkisi varsa, bu etki çalışma kriterleri ile etkileşim göstermez, çalışmadan, çalışmaya sabit kalır. Etki tahmini için “uygulanan yöntemler elimizde var olan çalışmalardaki ortalama için bir fayda sağlamış mıdır?” sorusunun cevabı aranır. Faktörün çok sayıdaki düzeyleri içinden ilgilenilen j tanesi keyfi olarak seçilirse model sabit etki modelidir (Demirel, 2005, s. 8).

Sabit etki modeli altında her bir çalışma için gerçek etki büyüklüğünün tanımlanmış olduğu varsayımı bulunmaktadır ve çalışmalar arası etki büyüklüklerindeki değişimin tek nedeninin örnekleme hatasından veya etki büyüklüğü tahminlerindeki hatadan kaynaklandığı düşünülür. Bu nedenle, farklı çalışmaların ağırlıkları değerlendirilirken büyük çalışmalara ait etki büyüklükleri hakkında daha iyi bilgiye sahip olduğu için, küçük çalışmalardaki bilgiler çoğunlukla görmezden gelinebilir (Borenstein, 2009, s.77). Sabit etki modelleri, çalışma sonuçları arasındaki varyansın birbirleriyle ilişkili verilerden kaynaklandığını varsaymaktadır. Bu model, örnekleme hatası dışındaki değişkenliği meta-analizdeki diğer değişkenlerle

açıklayabilmektedir. Bu değişkenler büyük ya da küçük etki büyüklükleriyle çalışmaları sistematik olarak farklılaştırabilmektedir.

Derlenen çalışmaların hepsinin tamamen aynı etkiyi tahmin etmesi varsayımına dayanan bu modelin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Tablo 1.1):

- Etki büyüklüklerinin çeşitliliklerinin örnekleme hatasından kaynaklandığı varsayılır.
- Daha dar güven aralıkları elde edilebilir.
- Çalışmalar arası varyans bileşeni hesaba katılmadığı için çalışmaların homojenliği konusunda açık bilgi elde edilemez.

Sabit etki modeli için çalışmalar arası değişkenliği modellemede yazında iki yöntem mevcuttur: (i) ANOVA'ya meta-analitik yaklaşım; (ii) Regresyona meta-analitik yaklaşım (Açıkkel, 2009, s.168, Çarkungöz, 2009, s. 35)

Sabit etki modeli, etki büyüklüğü tahminlerini birleştirmede heterojenliği kabul etmemektedir. Heterojenlik testi, sabit etki modeli varsayımını test etmenin bir yoludur. Heterojenlik şartı altında sabit etki modelini kullanarak işlem etkisi güven aralığı, her deneme için rastgele değişim gösterir ancak bu güven aralığı denemeler arası heterojenliği göstermez. Bu yüzden güven aralığı dardır (Kurt, 2009, s. 20). Farklı kitleler ve işlemler düşünüldüğünde, ölçümler çok doğru olsa bile her bir çalışmanın tamamen aynı sonucu verdiğine inanmak çok zordur. Bununla birlikte eğer varsayım doğruysa, bireysel çalışma sonucunun varyansının tersiyle elde edilen ağırlıklar kullanılarak en küçük varyanslı ağırlıklı ortalama bulunacaktır. Varsayım sağlanamadığı durumda iki alternatif çözüm bulunmaktadır. Birincisi, veriyi alt gruplara ayırarak (örneğin, bireyleri genç-yaşlı, erkek-kadın veya çalışmaları vaka-kontrol-kohort vb.) tekrar meta-analiz uygulaması yapmaktır. İkinci alternatif ise, hem çalışmalar arası hem de çalışma içi varyansı içeren "Rastgele Etki Modeli"ni tercih etmektir (Akçıl, 2001, s. 189).

1.2.2 Rastgele Etki Modeli

Rastgele etki modelinde, gerçek etki büyüklüğünün çalışmadan çalışmaya değişkenlik gösterdiği varsayımı bulunmaktadır ve analize dahil edilen çalışmalar rastsal bir gözlenen etki büyüklükleri örneklemini temsil etmektedir. Bu durumda özet etki büyüklüğü, bu örneklemdaki etki büyüklüklerinden tahmin edilen ortalama etki büyüklüğü olacaktır. Sabit etki modelinin aksine, rastgele etki modelinde amaç tek bir tane gerçek etki büyüklüğü

hesaplamak değil, etkilerin dağılımından bir ortalama etki büyüklüğü değeri tahmin etmektir. Her çalışmadan farklı bir etki büyüklüğü elde edildiği için, her bir çalışmaya ait tüm etki büyüklüklerinin özet etki tahminine dahil edilmiş olduğundan emin olunmalıdır. Bu küçük bir çalışmaya çok az bir ağırlık vererek (sabit etki modelinde uyguladığımız şekilde) etkisinin indirgenemeyeceği anlamına gelmektedir. Küçük bir çalışmanın vereceği tahmin belirsiz olabilir, fakat bu değer başka hiçbir çalışmada olmayan o çalışmaya özel bir değerdir ve dikkate alınmalıdır. Aynı mantıkla çok büyük bir çalışma da (sabit etki modelinde yapıldığı gibi) daha fazla ağırlıklandırılmaz. Burada amaç, belli bir aralığa sahip çalışmalar için ortalama etki tahmini yapmaktır ve herhangi bir çalışmadan aşırı etkilenmiş genel bir tahmin yapılması istenmeyen bir durumdur. Sabit etki modeli altındaki belirsizliğin tek kaynağı dahil edilen çalışmalardaki örnekleme veya tahmin hatasıdır. Rastgele etki modelinde ise aynı kaynaklar geçerlidir ve bu nedenlere ek olarak çalışmalar arası varyantsan kaynaklanan bir hata da söz konusu olabilir. Buna bağlı olarak rastgele etki modelinde özet etki büyüklüğü için varyans, standart hata ve güven aralığı değerleri sabit etki modeline göre daima daha büyük veya daha geniş olacaktır (Borenstein, 2009, s.80).

Etki tahmini için “uygulanan yöntemler ortalamaya bir fayda sağlar mı?” sorusunun cevabı aranır. Faktörün çok sayıdaki düzeyleri arasından j tanesi rastgele olarak seçildiğinde model “rastgele etki modeli” olacaktır. Varyans bileşenleri modelleri, rastgele etki modelleri olarak da adlandırılmaktadır (Demirel, 2005, s. 8). Bu modele ilişkin meta-analiz yöntemlerinde hem çalışmalar arası değişim (varyans) hem de çalışmaların kendi içerisindeki değişim analize dahil edilmektedir. Çalışmalar arası varyans beklenen varyantsan büyük ya da küçük olabilmektedir. Varyans beklenenden küçük ise sabit ya da rastgele etki modeline dayanan yöntemler hemen hemen aynı sonucu verecektir. Tersine durumda, çalışmalar arası varyansın çalışmaların ağırlıklandırılmasında kullanılması gereklidir (Akçil, 2001, s. 189). Rastgele etki modelinde, güven aralığındaki ekstra genişlik, rastgele etki analizinde hesaba katılan çalışmalar arası değişimden kaynaklanır. Ancak büyük çalışmaların heterojenliğinden dolayı tümsel tahmini birleştirmede rastgele etki modeli daha uygundur (Kurt, 2009, s. 20).

Temel olarak; bütün etki büyüklüklerindeki farklılığın sadece örnekleme hatası değil evrendeki çeşitliliklerden de kaynaklandığı varsayımına dayanan bu modelin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Tablo 1.1):

- Varyansın çalışmalar arası bileşeni de birleştirildiği için daha geniş güven aralıkları elde edilir.

- Çalışmaların homojenliği konusunda bir fikir edinilebilir.
- Bu model küçük çalışmalarda daha duyarlıdır.

Rastgele değişkenlik tahmini elde etmek için iki ortak yöntem vardır: (i) Momentler yöntemi, (ii) Maksimum benzerlik yöntemi

Eğer bir etki büyüklüğü dağılımı, etki büyüklüğü varyansını açıklayan değişkenlerle modellendikten sonra hala heterojense, karışık etki modeli (mixed effects model) uygun olabilir. Karışık etki modelleri, değişkenliği çalışma karakteristik değişkenleriyle açıklamaya çalışmakta ve örnekleme hatasının haricinde rastsal değişkenliği varsaymaktadır (Açıkel, 2009, s. 168; Çarkungöz, 2009, s. 35).

Tablo 1.1 Meta Analizde Kullanılan İstatistiksel Modeller Arasındaki Farklar

Sabit Etki Modeli	Rastgele Etki Modeli
Bütün etki büyüklüklerinin çeşitliliklerinin örneklem hatasından olduğunu varsayar (Akçil ve Karaağaoğlu, 2001).	Bütün etki büyüklüklerinin çeşitliliklerinin örneklem hatasına ilaveten popülasyondaki çeşitliliklerinin de olduğunu varsayar (Turan, 1998; Wilson, 1999).
Bu modele dayalı yapılan çalışmaların güven aralığı daha dardır (Şahin, 1999).	Bu model gereği yapılan çalışmalarda varyansın çalışmalar arası bileşenini de birleştirerek daha geniş bir güven aralığı oluşur (Şahin, 1999).
Çalışmalar arası varyans bileşeni hesaba katılmadığından bu modelle yapılmış olan çalışmaların homojenliği konusunda net bir cevap alınamayabilir (Şahin, 1999).	Çalışmalar arası varyans bileşeni hesaba katıldığından bu modelle yapılmış olan çalışmaların homojenliği konusunda bir fikir edinilebilir (Şahin, 1999).
Bu modelde sonuç çıkarmak bütünüyle çalışma koşullarına bağlıdır (Akçil ve Karaağaoğlu, 2001; Wilson, 1999).	Çalışmalar, varsayılan kitleden alınan örneklerin çalışmalarına bağlıdır (Akçil ve Karaağaoğlu, 2001; Wilson, 1999).
Bu model küçük çalışmalarda büyük çalışmalar kadar duyarlı olmayabilir (Sutton vd., 2000).	Bu model küçük çalışmalarda daha duyarlıdır (Sutton vd., 2000).
Etki tahmini için “uygulanan yöntemler (tedaviler, iyileşmeler vb.) elimizde var olan çalışmalardaki ortalama için bir fayda sağlamış mıdır?” sorusunun cevabı aranır (Turan, 1998).	Etki tahmini için “ uygulanan yöntemler (tedaviler, iyileşmeler vb.) ortalamaya bir fayda sağlar mı?” sorusunun cevabı aranır (Turan, 1998).

Kaynak: Küçükönder, 2007, s. 24

1.2.3 Etki Ölçümleri

Meta-analizde yer alan çalışmaların karşılaştırılarak ortak bir sonuç üretilebilmesi için bir ölçüye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla kullanılan ölçüm etki büyüklüğüdür. Etki büyüklükleri incelenen araştırmadan elde edilen önemli bilgilerdir (Card, 2001, s. 85). Etki büyüklüğünü temsil eden üç indeks; “r” korelasyon katsayısı, “g” standardize edilmiş ortalama farkın bir formu, “o” odds oranıdır. Bu indeksler uygulamalı çalışma raporlarından hesaplanarak ortak bir bilgi üretilebilmektedir. Borenstein ve arkadaşları (2009), uygulama etkileri (treatment effects) ve etki büyüklükleri (effect sizes) kavramlarından bahsetmekte bu kavramları farklı kişilerin farklı şekillerde kullandıklarını ifade etmektedirler (s. 17). Sağlık bilimindeki meta-analizlerde etki büyüklüğü, uygulama etkisi olarak adlandırılmakta ve bu terim tıbbi müdahalelerle ilgili çalışmalarda ortak olan odds oranları, risk oranları veya risk farklılıkları olarak ifade edilmektedir. Sosyal bilimlerdeki meta-analizlerde ise sadece etki büyüklüğü terimi kullanılmakta ve bu terim, sosyal bilim meta-analizlerinde ortak olan korelasyonları veya standardize edilmiş ortalama farklarını temsil etmektedir (Borenstein vd., 2009). Bu etki büyüklükleri ve hesaplamaları aşağıda ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

1.2.3.1 Ortalamalara Dayalı Etki Büyüklüğü

Araştırma raporları ortalama ve standart sapmaları raporladığında tercih edilen etki büyüklükleri, genellikle ortalama farklar, standardize edilmiş ortalama farklar veya yanıtlanma oranlarıdır. Meta-analiz çalışmasındaki her bir araştırmada aynı ölçek kullanılmış ve ortalama farklar rapor edilmişse bu değerlerin analizde kullanılması ve genel bir ortalama fark değerinin bulunması sezgisel olarak bir sonuç elde edilmesini sağlayacaktır (Borenstein vd., 2009; Hedges ve Olkin, 1985).

İki örneğe ait ortalamalar sırasıyla \bar{X}_1 ve \bar{X}_2 olmak üzere örneklem ortalamalarındaki farklar,

$$D = \bar{X}_1 - \bar{X}_2$$

şeklinde ifade edilir. İki örneğin standart sapmasının aynı olduğu varsayımı altında D'nin varyansı,

$$V_D = \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} S^2$$

burada S toplam örnekleme ait standart sapma değeri olup,

$$S = \frac{\sqrt{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}}{\sqrt{n_1+n_2-2}}$$

formülü ile hesaplanır. n_1 ve n_2 sırasıyla iki örneğin birim sayısını, S_1 ve S_2 de standart sapmaları gösterir. İki örnek varyansının eşit olmadığı varsayımı altında

$$V_D = S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2 \quad \text{ve} \quad S = \sqrt{V_D}$$

formülleri kullanılmaktadır.

Meta-analizdeki çalışmaların tümünde aynı ölçek kullanılmışsa ve çok yaygın olarak kullanılan bir ölçekse, ortalama farkları alarak meta-analiz için genel bir ortalama elde edilmiş olur. Ancak ölçek yaygın olarak kullanılan bir ölçek değilse veya farklı ölçekler kullanılmışsa sadece ortalama farkları almak gerçekçi bir ölçüm olmayabilir. Böyle durumlarda standardize edilmiş ortalama farkları kullanmak daha doğru sonuçlar verebilmektedir (Borenstein vd., 2009, s. 25). Standart ortalama farklar

$$d = (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)/S_w$$

ile ifade edilir, burada \bar{X}_1 ve \bar{X}_2 iki grubun ortalaması, S_w ise toplam örnek büyüklüğündeki çapraz grupların grup içi standart sapmasıdır. S_w

$$S_w = \frac{\sqrt{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}}{\sqrt{n_1+n_2-2}}$$

ile hesaplanır.

Bir meta-analiz çalışmasında sonuçlar genellikle etki büyüklüğü ve etki büyüklüğünün güven aralıkları üzerinde odaklanmaktadır. Bu durum ortalama etki büyüklüğünün tahmini ve kestirimi konusunda bilgi vermektedir, ancak bunlar doğru etkiler ve özet etkilerin dağılımı hakkında bir bilgi vermektedir (Borenstein vd., 2009, s. 127). Sabit etki modellerinde ortalama etki büyüklüğü ve güven aralığı, “tüm araştırmalarda doğru etkiler aynıdır” varsayımı nedeniyle özet etkiyi yansıtmaktadır. Rastgele etki modelinde ise sadece ortalama etki büyüklüğü yeterli değildir, gerçek etkilerin bu ortalama etrafında nasıl dağıldığı da önemlidir. Meta-analiz çalışmasında, ortalama etkinin μ ve doğru etkilerin standart sapması

s'nın bilinmesi durumunda, etki büyüklüğünün normal dağıldığını varsayarak aralık tahmini formülleri;

$$\mu_L = z - 1.96/\sqrt{n - 3}$$

$$\mu_U = z + 1.96/\sqrt{n - 3}$$

şeklindedir.

1.2.3.2 Korelasyonlara Dayalı Etki Büyüklüğü

Sürekli iki değişken arasında ilişkiyi raporlayan çalışmalar için korelasyon katsayısının kendisi bir etki büyüklüğü indeksi olarak hizmet etmektedir. Orijinal ölçeklerden farklı ölçümler ile elde edilen korelasyon katsayıları standardize edilir. Örneklem için r ile gösterilen korelasyon katsayısı anakütle parametresi için ρ (Yunan alfabesinde ro olarak okunmaktadır) ile ifade edilir (Borenstein vd., 2009, s. 41). R'nin varyansı yaklaşık olarak, n örneklem büyüklüğü olmak üzere

$$V_r = \frac{(1-r^2)^2}{n-1}$$

dir. Meta-analizlerin büyük bir kısmında korelasyon katsayısının kendisi kullanılarak sentez yapılamamaktadır, çünkü varyans güçlü bir şekilde korelasyona bağlıdır. Bu duruma çözüm bulmak amacıyla korelasyon Fisher'in z ölçeğine dönüştürülerek tüm analizlerde bu dönüştürülmüş değerler kullanılır. Fisher'in z ölçeği anlamlılık testlerindeki z-skoru ile karıştırılmamalıdır. Özet etki ve güven aralığı gibi sonuçlar sonra tekrar korelasyona dönüştürülür.

Örneklem korelasyonlarından Fisher'in z'sine dönüşüm,

$$z = \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}$$

formülü ile hesaplanmaktadır. %95 güven aralığı için kullanılan formüller; ζ_L , z dönüşümüyle elde edilen ilişkinin alt sınırı, ζ_U de üst sınırını göstermek üzere;

$$\zeta_L = z - 1.96/\sqrt{n-3}$$

$$\zeta_U = z + 1.96/\sqrt{n-3}$$

dir ve geri dönüşüm;

$$r_L = z^{-1}(\zeta_L)$$

$$r_U = z^{-1}(\zeta_U)$$

formülleri ile yapılmaktadır. R_L Fisher'in z-dönüşümü sonucunda elde edilen, normal dağılıma uygun alt sınırı gösterirken, r_U da üst sınırı göstermektedir.

$$z^{-1} = (e^{2r} - 1) / (e^{2r} + 1)$$

formülüyle hesaplanmıştır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 227).

1.2.3.3 İkili (Binary) Verilere Dayalı Etki Büyüklüğü

Rastgele denemeler, olayların gerçekleşmesi veya gerçekleşmemesi, deneyin başarılı veya başarısız olması gibi ikili durumları içeren (Klasik 2x2 tablolar, bakınız Tablo 1.2) çalışmalarda araştırmacılar odds oranı, risk oranı veya risk farkını hesaplamaktadır.

Odds oranı (odds ratio): Odds oranı ilk defa Cornfield tarafından ölüm ve ölüm oranı gibi faktörler ile sonuç olayı arasındaki ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan bir orandır. Bir başka ifadeyle de odds oranı, bir olayın gerçekleşme ihtimalinin gerçekleşmeme ihtimaline oranıdır.

Risk oranı (risk ratio): Risk oranı, belirli bir etkenle karşılaşma dercesine göre farklı grupların bir etkene yakalanma riskleri arasında fark olup olmadığını ölçen bir ölçüttür.

Görelî (Relative) Risk: Çalışma-seviye karakteristikleri çalışmalar arasında farklılıkları belirten bir ölçüttür. Bir başka tanımı da, bir risk etkeni ile karşılaşan kişilerin karşılaşmayan kişilere olan oranıdır.

Tablo 1.2 2x2'lik Verilerin Gösterimi

Çalışmaların ikili (binary) sonuçları	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Başarısız	a_i	b_i	g_i
Başarılı	c_i	d_i	h_i
Toplam	e_i	f_i	n_i

Burada a_i , b_i , c_i , ve d_i belirtilen satır ve sütun özelliğini sağlayan sonuç sayılarını; e_i , f_i , g_i ve h_i sütun ve satır toplamlarını; n_i ise genel toplamı göstermektedir. Örneğin Tablo 1.2'deki a_i değeri i -inci çalışmada deney grubundaki başarısız nesne sayısını göstermektedir. Örneğin e_i ise yine i -inci çalışmadaki deney grubundakilerin toplam sayısını göstermektedir (Akçıl ve Karağaoğlu, 2001). Her bir çalışmaya ait odds oranı (OR_i),

$$OR_i = \frac{(a_i d_i)}{(b_i c_i)}$$

şeklindedir (Hedges ve Olkin, 1985). Tüm çalışmaların birleştirilmesi durumunda özet odds oranı (OOR),

$$OOR = \frac{\sum_{i=1}^k OR_i W_i}{\sum_{i=1}^k W_i}$$

şeklinde hesaplanabilir ve k , çalışma sayısını göstermektedir. Burada i -inci varyans V_i olarak gösterilirse bunun tersi olan ağırlık değeri (W_i),

$$W_i = \frac{1}{V_i}$$

olarak ifade edilir. Burada i -inci varyans (V_i),

$$V_i = \frac{n_i}{(b_i c_i)}$$

şeklinde hesaplanır. Tüm çalışmalar birleştirildikten sonra özet odds oranının varyansı $V(OOR)$,

$$V(OOR) = \left[\sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{\frac{1}{a_i} + \frac{1}{b_i} + \frac{1}{c_i} + \frac{1}{d_i}} \right) \right] - 1$$

ile hesaplanır. Buna göre özet odds oranının %95'lik güven aralığına (GA) ait güven sınırları,

$$\%95'lik \text{ GA alt sınırı} = e^{\ln OOR - 1.96\sqrt{V(OOR)}}$$

$$\%95'lik \text{ GA üst sınırı} = e^{\ln OOR + 1.96\sqrt{V(OOR)}}$$

şeklinde. Odds oranları, risk oranı, risk farkını kullanarak meta-analiz çalışmalarında özet parametrelerin kullanılması için Mantel-Haenzel yöntemi, Peto yöntemi, genel varyansa dayalı yöntem gibi çok sayıda yöntem bulunmaktadır. Daha ayrıntılı bilgi için Akçil ve Karaağaoğlu (2001)'na bakılabilir.

1.2.3.4 Meta-Regresyon

Meta-regresyon, meta-analize dahil edilen yayınlanmış ya da yayınlanmamış çalışmaların sonuçları arasında bir heterojenlik durumu söz konusu olduğunda, heterojenlik düzeltilmesi yapıldıktan sonra minimum varyanslı, etkin, güvenilir ve geçerli parametre tahminlerinin yapılması için yaygın olarak kullanılan bir meta-analitik yöntemdir. Meta-regresyon temelde regresyon ile aynı olup meta-regresyonda bağımlı değişken olarak etki büyüklüğü, risk farkı, logaritmik odds oranı, ortalama fark gibi değişkenler alınmaktadır. Bağımsız değişken olarak ise denemenin etkilerinin oluşturduğu ve denemenin karakteristiğini belirleyen unsurlar ele alınmaktadır. Meta-regresyonu, doğrusal regresyondan ayıran en önemli nokta, büyük çaplı çalışmaların daha az sayıdaki çalışmalara göre daha fazla yaygınlık göstermesi olup, bağımsız değişkenlerle modellenemeyen etkiler arasındaki hata etkilerinin de incelenbilmesidir. Meta-regresyon, kullanılan model itibarıyla basit lineer regresyon modeli ile aynıdır; Bir bağımlı değişken ve bağımlı değişkenin tahmininde kullanılan bir veya birden fazla bağımsız değişkenler bulunmaktadır. Meta-regresyonda kullanılan ağırlıklı lineer regresyon modeli (Hedges ve Olkin, 1985);

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada;

y_i : etki büyüklüğünün tahmini,

α : Sabit terim katsayısı,

β : Regresyon katsayısı,

x_i : i. Kestirim değişkeni

ϵ_i : i. Çalışmanın hata terimini göstermektedir.

Meta-regresyonun bu modelinde, bağımlı değişken (y_i) olarak, ortalama fark, korelasyon katsayısı, logaritmik olasılık oranı (log odds ratio), risk oranı (risk ratio) alınabilir. Bağımsız değişken olarak da çalışmanın yapısal özelliğini belirleyen ve denemeleri etkileyen unsurlar değişken olarak alınabilir (Mutlu ve ark., 2004). Meta-regresyonda kullanılan doğrusal modeller, etki ölçütü oran ve öngörülen modelin sabit etki veya rastgele etki modeli olduğu durumlarda kullanılır.

1.2.4 Etki Büyüklüğü Kavramı

Meta-analizde değişik araştırmacıların yapmış olduğu çalışmalar veri olarak kullanılmaktadır. Bu durumda kullanılan ölçekler ve ölçüm sonuçları çalışmadan çalışmaya farklılık gösterebilir. Kullanılacak meta-analizin türüne bağlı olarak değişik etki büyüklükleri (effect size) indeksleri kullanılarak standardize edilmiş değerler elde edilir. Böylece tüm veriler ortak bir metriğe dönüştürülerek verilerin birleşmesi sağlanır (Camnalbur, 2008, s. 49). Etki büyüklüğü, meta-analizin temel konusu olup teorisi ilk olarak 1977 yılında Cohen tarafından geliştirilmiş ve bu kavram bir olgunun toplumda meydana gelme sıklığı olarak tanımlanmıştır (Çağatay, 1994). Etki büyüklüğü incelenen bir olayın ne kadar etkin olduğunu belirlemek için kullanılan bir indeks değeridir. Cohen'in etki büyüklüğü sınıflandırması Tablo 1.3'de verilmiştir.

Tablo 1.3 Cohen'in Etki Büyüklüğü Sınıflandırmaları

Test	İlgili Etki Büyüklüğü	Etki Büyüklüğü Sınıfları		
		Küçük	Orta	Büyük
Bağımsız Ort. Karşılaştırılması	$d, \Delta, \text{Hedges' } g$.20	.50	.80
Korelasyonların Karşılaştırılması	q	.10	.30	.50
Oranlar Arasında Fark	Cohen's g	.05	.15	.25
Korelasyon	r	.10	.30	.50
	r^2	.01	.09	.25
Çapraz Tablolar	w, ϕ, V, C	.10	.30	.50
ANOVA	f	.10	.25	.40
	η^2	.01	.06	.14
Çoklu Regresyon	R^2	.02	.13	.26
	f^2	.02	.15	.35

Kaynak: Cohen,1988, s. 40.

Etki büyüklüğü bilinen en yaygın tanımıyla araştırılan konunun, araştırılan anakütle üzerinde ne derece var olduğudur (Cohen, 1988, s. 10). Etki büyüklüğü için Sawyer ve Ball (1981) , “iki veya daha fazla değişken arasındaki bir ölçümü, bir gücü veya bir ilişkiyi açıklar” ifadesini kullanmışlardır (s. 275). Aberson (2010) ise etki büyüklüğü için “anamlılık testleri sadece etkinin olup olmadığı sorunun cevabını verir. Etki büyüklüğü ise bu etkinin ne derecede olduğunu anlatır” demiştir (s. 2).

Etki büyüklükleri (tek bir örnek ortalaması veya oranı) öntest – sontest farkları (tekli grup skorları), değişkenler arası ilişkiler (korelasyon ki-kare katsayıları, odds oranları) veya grup farklılıkları (kontrolü klinik denemeler, grup farklılığı araştırmaları) gibi merkezi eğilim ölçütleri ile belirlenebilir. Basit tanımlayıcı çalışmalardan çok boyutlu karmaşık analizlere kadar tüm veri türlerinden etki büyüklükleri elde edilmesi için sayısız formüller oluşturulmuştur (Hedges ve Olkin 1985; Lipsey ve Wilson, 2001; Sink ve Stroh, 2006; Vacha-Haase ve Thompson, 2004). Bununla birlikte farklı türden çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerini birleştirmek genellikle uygun değildir ve bu durum oldukça kritik bir öneme sahiptir (Erford, 2010, s. 3).

Verilerin analizinde işlem etkisine dayalı (study effect) meta-analiz yöntemi, grup farklılığında meta-analize dahil edilen her çalışmadaki bağımlı değişkenlerin aritmetik ortalamalarının aynı ölçekten elde edilmediği zamanlarda kullanılmaktadır (Özcan, 2008). Bu

yöntemdeki amaç, deneysel çalışmalarda $d = (X_e - X_c) / SD$ formülü ile temsil edilen, kontrol ve deneme grupları ortalamaları arasındaki farkı hesaplamaktır (Hunter ve Schmidt, 1990). Etki büyüklüğü hesaplamalarında örneklem büyüklüğünün yol açtığı yanlılığı düzeltmek amacıyla düzeltilmiş etki büyüklüğü (standardized effect size) değeri kullanılmalıdır (Özcan, 2008).

Nitel değerlerden elde edilen verilerle gerçekleştirilen meta-analizde etki büyüklüğünün ölçümü tıpta en çok rastlanılan 2 veya daha fazla oranın karşılaştırılmasının istenilmesi; ya da 2 veya daha çok nicel değişken dizisinin karşılaştırılması gibi yaygın olarak kullanılan epidemiyolojik yaklaşımlardır. Ayrıca korelasyon birleştirmelerinde kullanılan etki büyüklüğüne ilişkin yöntemler için ayrıntılı bilgi Çağatay (1994)'dan sağlanabilir.

1.2.5 Meta-Analizde Homojenlik

Rastgele etki modellerinde doğru etki büyüklüklerinin çalışmadan çalışmaya değiştiği varsayımı bulunmaktadır. Hunter ve Schmidt (1990)'e göre, homojenlik analizi, etki büyüklüğünün bir çalışmadan bir çalışmaya nasıl değiştiğini gösteren bir ölçüttür. Homojenlik testi yaparak araştırmacı; etki büyüklüğü varyansının ve örneklemin beklenen hatasının önemli derecede farklılık gösterip göstermediğini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu inceleme sırasında önemli bir farklılığa rastlanmamışsa; bazı analizciler bu noktada çalışmaya son verilip bitirilmesinin daha doğru olduğunu savunmaktadırlar. Araştırmacı aradaki farkın önemli olduğunu vurgularsa o zaman etki büyüklüğü varyansının beklenen değişimden daha büyük olması durumu söz konusu olabilir ve “Moderatör” değişkenlerin incelenmesi gerekmektedir (Küçükönder, 2007, s.15).

Meta-analizdeki k adet çalışmaya ait etki büyüklüklerinin homojenliğinin testinde kullanılan H_0 hipotezi,

$$H_0 = \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_k$$

şeklindedir. H_0 hipotezini test etmek amacıyla kullanılan Q istatistiği formülünün en genel hali,

$$Q = \sum_{i=1}^k (d_i - d_+)^2 / s^2(d_i)$$

dir (Hedges ve Olkin, 1985, s. 123). Burada k araştırma sayısını (meta-analiz çalışmasının örneklemini), d_+ etki büyüklüğünün ağırlıklı tahmini, $s^2(d_i)$ ise etki büyüklüğünün varyansını

göstermektedir. Bu varyans meta-analizde kullanılan etki büyüklüğünün tipine göre değişmektedir. Örneğin, korelasyona dayanan etki büyüklüğü için kullanılan varyans formülüne bağlı olarak Q formülü,

$$Q = \sum_{i=1}^k (n_i - 3)(z_i - z_+)^2$$

şeklini almaktadır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 235). Burada k araştırma sayısını (meta-analiz çalışmasının örneklemini), n_i i. Araştırmanın örneklem büyüklüğünü, z_i i. Araştırmanın korelasyonuna ilişkin Fisher'in z-dönüşümünü, z_+ i. Araştırmanın korelasyonuna ait ağırlıklı ortalamayı ifade etmektedir. Q testi k-1 serbestlik dereceli Ki-kare dağılımının kritik değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilmekte ve meta-analizde incelenen çalışmaların etki büyüklüklerinin homojen olmadığı sonucu bulunmaktadır.

1.3 Meta-Analizin Gücü

Meta-analizin gücü, araştırma sürecinde konu ile ilgili bulguları toplama ve karakterleri kodlamada gösterilen özene ve disipline bağlıdır. Doğru kodlanan karakterler ve bulgular çalışmalardaki ölçüt farklarını ve model farklarını ortadan kaldıracığından, elde edilen sonuçlar daha güvenilir ve doğru olarak bulunur. Bulunan bu sonuçlar meta-analiz sonunda ulaşılan genel yargının güvenilirliğini arttırmaktadır (Wilson, 1999). Bağımsız olarak yapılan rastgele kontrollü çalışmalar meta-analiz yöntemiyle birleştirildiğinde, tek tek küçük boyutlu birer çalışma olan bu çalışmaların sonuçlarının bir araya getirilmesiyle, araştırma kriterindeki istatistiksel meta-analizde heterojenlik kavramı çalışmalar arası varyans önemsenecek kadar arttığında söz konusu olmaktadır. Varyansın büyümesine iki etken neden olabilir. Bunlardan ilki, çalışmalar arasında kullanılan yöntem farklılığı; ikincisi çalışmalarda bireysel olarak yapılan analizlerde etki ölçütünün farklı alınmasıdır (Sutton ve ark. , 2000). İstatistiksel açıdan gücün artması ile parametrelerin tahminlerinin etkisi artırılır ve genel yargı ile aralarında farklılık bulunan bireysel çalışmalardaki farklılığın nedenleri meta-analizin gücü sayesinde giderilir (Bekiroğlu, 1997).

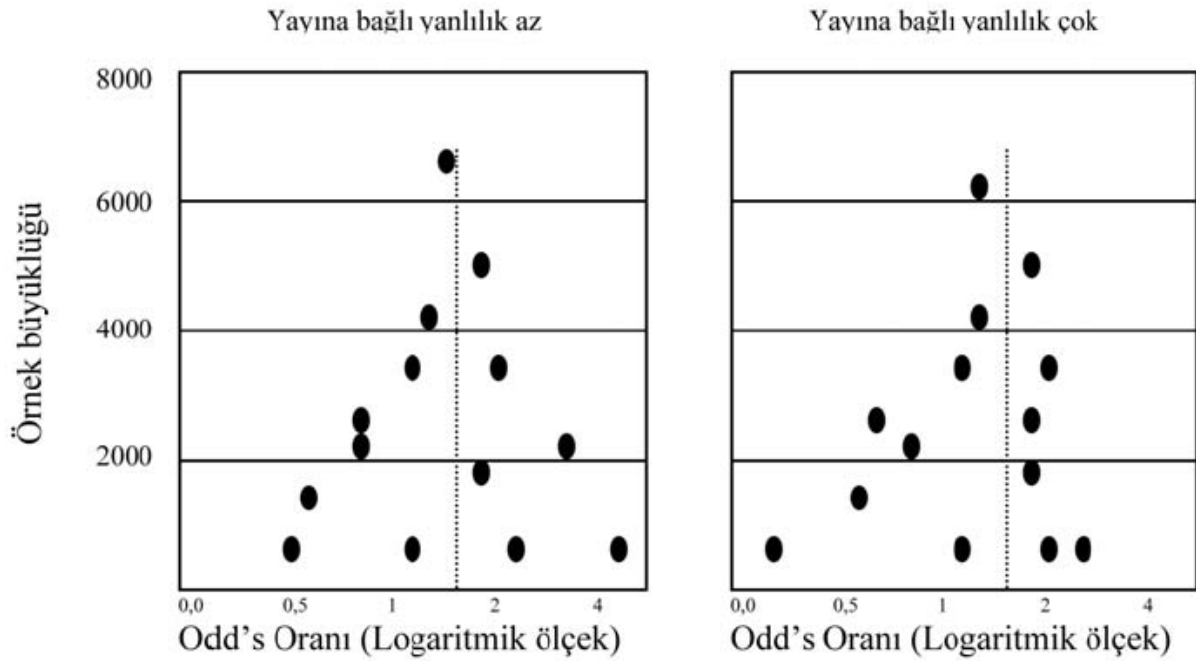
1.3.1 Duyarlılık Analizi

Meta-analiz yönteminde sonuçların duyarlı olup olmadığını araştıran sistematik yaklaşım veya verilerdeki değişikliklerin tespit edilmesi duyarlılık analizi olarak ifade edilmiştir (Normand, 1999). Sabit ve rastgele etki modellerine dayanan sonuçların

karşılaştırılması duyarlılık analizinde kullanılabilir (Petitti, 2001). Meta-analiz yapan kişi hem sabit hem de rastgele etki modellerini tahmin etmeli ve sonuçları her ikisi için de karşılaştırmalıdır (Normand, 1999). Dağılımla ilgili varsayımların duyarlılığını, çalışma etkileri için farklı dağılımlar varsayarak değerlendirmek ve ardışık sonuçları karşılaştırmak mümkündür. Ayrıca model içinde, meta-analiz yapan araştırmacı, birleştirilen tahminin tek bir çalışma veya çalışmalar grubuna ne kadar duyarlı olduğunu tanımlamalıdır. Bu işlem, bir çalışmanın analizden çıkarılıp kalan çalışmaların birleştirilmiş etkisiyle sonuçların karşılaştırılması yoluyla yapılabilir (Normand, 1999).

Duyarlılığın Değerlendirilmesi ve Huni Grafiği

Meta-analizde doğru sonuçlara ulaşma yönündeki en önemli güçlüklerden biri yayına bağlı yanlılıktır. Pozitif sonuçlara ulaşan makalelerin yayın şansının yüksek olmasının yanı sıra, küçük örnek büyüklüğündeki makaleler daha zor yayınlanmaktadır. Literatürde meta-analizlerde yayına bağlı yanlılığı düzeltmek için birçok yöntem önerilmektedir. Bunlar ağırlıklandırma, bayesian yöntemler, budama-doldurma yöntemi gibi değişik başlıklar altında toplanmaktadır. Duyarlılık analizlerinin amacı, seçilen testlerin sonuçlara etkisini göstermektir. Seçilen teste göre aynı veriler farklı tartışmalar doğurabilirler. Eğer verilerin farklı analizler ile benzer sonuçlara gittiği gösterilebiliyorsa duyarlılığın yüksek olduğu söylenebilir. Meta-analiz sonuçlarının görselleştirilmesi açısından huni grafiği oldukça kullanışlıdır. Yayınların örnek büyüklüklerinin sonuçlar üzerindeki etkisinin görülmesini sağlamaktadır. Light ve Pillemer (1984)'e göre: Eğer bütün çalışmalar tek bir popülasyondan sağlanırsa, o zaman artan örneklem büyüklüğüne göre etki büyüklükleri yerleşir ve bu grafik tam bir huni şeklini alır. Eğer bir yayın yanlılığı var ise o zaman huni şeklinin dışında kalan bazı değerler bulunur (Light ve Pillemer, 1984). Bir çeşit saçılım grafiği (scatter plot) olan huni grafiklerinde yatay ekseninde etki büyüklüğü, dikey ekseninde ise söz konusu araştırmanın örnek büyüklüğü yer almaktadır. Bir merkez etrafında toplanan ve simetrik dağılım gösteren bir huni grafiğinde yayına bağlı yanlılığın olmadığı söylenebilir (Şekil 1.1).



Şekil 1.1 Yayına Bağlı Yanlılığın Değerlendirilmesinde Huni Grafik Örneği

Kaynak: Açikel, 2008.

1.3.2 Meta-Analizde Yanlılık

Meta-analizde en çok karşılaşılan problemlerden biri de farklı çalışmaların birleşiminden kaynaklanan potansiyel hata ve yanlılıktır. Bu sorun, birbirinden bağımsız çalışmaların bir araya getirilmesinden kaynaklanmaktadır. Analize düşük kaliteli çalışmalar katıldığında da meta-analiz sonuçları yanlılaşabilmektedir. Ayrıca, bazı özel çalışmaların analize katılması veya dahil edilmemesi de hata ve yanlılığı etkilemektedir. Meta-analizinde yanlılığın kaynaklarından biri de aynı çalışmadan gelen çoklu bulguları kullanmak olabilir (Lori ve Vaske, 2008). Yayınlanmış çalışmalar özellikle de dergilerdeki makaleler en kolay bulunanlardır ve genellikle yayınlanmamış çalışmalara göre, hakemli dergilerde yayınlanan çalışmalar metodolojik olarak kontrolden geçtiği için, daha yüksek kalitede olduğu düşünülür. Hâlbuki yayınlanmış çalışmalar daha büyük etki büyüklükleri elde etme eğilimindedirler ve bu da potansiyel bir yayın yanlılığına sebep olmaktadır (Begg, 1994; Lipsey ve Wilson, 2001). Yanlılığın, bireysel çalışmalarda değil de sadece meta-analizde gerçekleştiği düşüncesi yanlıştır. Meta-analizdeki yanlılıklar, bireysel çalışmalardakinden daha farklı kaynaklardan gelmektedir, fakat bütün etkiler benzerdir (Olkin, 1996). Çalışmalardaki kalite değişkenliği sebebiyle, bazı araştırmacılar meta-analizlerde kalite skorlarını birleştirmektedirler. Kalite skorları kullanıldığında sonuçlar, bu skorlarla birlikte ve skorsuz olarak raporlanmalıdır

(Feinstein, 1996; Petitti, 2001; Olkin, 1996). Sadece yayınlanan çalışmalara güvenmek, yayın yanlılığına sebep olmaktadır. Yanlılık, seçilen yayınlanmış sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmasından ileri gelmektedir. Yayın yanlılığını gidermek için yapılacak ilk adım araştırmacının yayınlanmamış araştırmalardan da bilgi sağlamasıdır (Normand, 1999).

1.4 Meta-Analize Yöneltilen Eleştiriler

Meta-analiz yönteminin, araştırmacılar tarafından tercih edilmesinin en önemli sebeplerinden biri, birçok araştırmadan elde edilen çok miktarda veriyi tek bir analiz ile birleştirebilmek ve bu analizi uygulamanın kolay ve ucuz olması, ayrıca elde edilen sonuçların istatistiksel açıdan öneminin belirlenip, genelleştirilebilmesidir. Elbette ki her istatistiksel yöntemde olduğu gibi meta-analiz yönteminin de bazı avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Araştırmacıların meta-analiz yöntemi ile ilgili belirttiği olumlu ve olumsuz bazı temel eleştiriler doğrultusunda yöntemin güçlü ve zayıf yönleri aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Meta Analizin Güçlü Yönleri:

- Araştırma bulgularının özetlenmesine bir disiplin getirmektedir.
- Bulguları geleneksel yöntemlere göre daha çok yönlü ve ayrıştırılmış bir şekilde sunmaktadır.
- Diğer yaklaşımlarda bulunmayan, çalışma bulguları arasındaki ilişkileri ortaya çıkarabilmektedir.
- Çalışmalar arasında yorumlanamayan (açıklanamayan) farklılıklara karşı korunmaktadır.
- Çok sayıda çalışma ile başa çıkabilmektedir (bu özellik, geleneksel yeniden gözden geçirme yaklaşımlarını geride bırakan en üstün özelliktir) (Wilson, 2010, s.21).
- Bilimsel araştırmaya kapsamlı ve sistematik bir yaklaşımdır.
- Standartlaştırılmış ortak ölçü birimleri kullanarak, ‘ne kadar?’ sorusuna sayısal yanıtlar verir.
- Etki büyüklükleri arasında dağılımın nedenlerini açıklamaya çalışır.
- Dağılımın nedenlerini açıklayan faktörlerden oluşan en uygun alt kümelerin modellenmesine olanak sağlar (Bernard vd., 2003).
- Küçük ölçekli, tozlanmakta olan unutulmuş, gösterişsiz raporlar kullanışlı ve işe yararlı bir hale gelir.

- Etki büyüklüğünün zaman içinde değişiminin incelenmesiyle, ilgili alanın tarihsel gelişiminin aydınlatılmasında yararlıdır.
- Nicel bir çalışma olarak meta-analiz, diğer yazın taramalarda kullanılan sezgisel çıkarımların yerine, standart sayısal verilere dayalı çıkarımlar sunar (Cohen, 2001).
- Büyük miktarlarda veriler, anlaşılması daha kolay parçalara, alt gruplara ayrılabilir.
- Meta-analizler, dikkatli ve eleştirel incelemeler, değerlendirmeler ve sentezlemeler yoluyla; önemli araştırmalar ile önemsiz, anlamsız ve sağlam temellere oturmayan araştırmaları birbirinden ayırır (Ergene,1999).

Meta Analizin Zayıf Yönleri:

- Oldukça yoğun bir çaba gerektirmektedir.
- Teknik yönü, çalışmalar arasındaki daha niteliksel farkların yakalanmasına müsaade etmemektedir. Neden sonuç ilişkisi gösteren yorumlara, nedensel çıkarımlara izin vermez.
- Nitel çalışmalar ve vaka çalışmaları araştırma kapsamı dışında kalır (Bernard vd., 2003).
- "Elmalar ve portakallar" ın, mukayese edilebilirliği çoğu kez göreceli olmaktadır.
- Çoğu meta analiz "gri literatür" çalışmalarını da içermektedir.
- Seçim yanlılığı daima bir tehdit yaratmaktadır.
- Negatif ya da sonucunun ne olduğunu bulmayacağımız önemsiz (sıfır) bulguları olan çalışmalar,
- Negatif veya önemsiz bulguları olan fakat rapor edilmemiş sonuçlar meta analiz için etki büyüklüğü hesaplarını etkiler.
- Çalışma farklılıklarının analizi temel olarak korelasyoneldir (Wilson, 2010, s.22).
- Meta-Analiz, Bir araya getirilecek olan çalışmaların, yöntemsel kalitesine güvenmek zorundadır (Bernard, Lou, Philip, Abrami, 2003).

1.5 Meta-Analiz ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Meta-analiz kavramını ortaya çıkaran Glass ve arkadaşları (1976), hâlihazırda kullanılan istatistiksel prosedürlerin birçoğunu psikoloji alanına tanıtmıştır.

Glass (1976)'a göre, *"Meta-analiz, analizlerin analizi anlamına gelir... Bulguları birleştirmek amacıyla yapılan, bireysel çalışmaların analiz sonuçlarından oluşan büyük bir koleksiyonun istatistiksel analizidir. Bu yöntem, hızla genişleyen araştırma yazınına anlamlı*

kılmak için yapılan araştırma sonuçları hakkındaki tartışmalara mevcut durumda kullanılan yöntemlere göre daha dikkatli, denetleyici bir alternatif getirmektedir” (s. 3).

İlk ortaya çıkmasından sonra günümüze gelindikçe meta-analiz yönteminin kullanımı ve uygulama alanları yaygınlaşmaya başlamıştır. Aslında meta analiz yöntemi uygulamaları sayısız alana yayılmıştır. Örneğin, psikoloji, hukuk, yönetim, eğitim, tıbbi bilimler, politika formüllerinde bile uygulama örneklerine rastlanmaktadır (Chan ve Arvey, 2012, s. 79).

Meta analiz yönteminin kullanıldığı çeşitli alanlardaki bazı örnekleri şu şekildedir
(Chan ve Arvey, 2012) :

- İki değişken arasındaki ilişkinin gücü (örneğin Ilies vd., 2007),
- Tedavi ve müdahalelerin etkinliği (örneğin, Arthur vd., 2003; Lipsey ve Wilson, 1993),
- Teorilerin kesinliği (örneğin, Fried ve Ferris’s, 1987, meslek özelliklerinin testi modeli; Rudolph, Roesch, Greitemeyer, ve Weiner’s, 2004, Weiner’in toplumsal davranış teorisinin testi; Carlson, Charlin, ve Miller’s, 1988, pozitif ruh hali ile ilgili altı teoriyi inceleyen meta analiz çalışması)
- Ölçüm araçlarının geçerlik güvenirlik çalışmaları (örneğin, Garb vd., 1998; Kinicki, vd., 2002)
- Prosedürlerin geçerlik çalışmaları (örneğin, Gaugler, vd., 1987; Westerman, vd., 1996)
- Aracılık etkilerinin varlığı (örneğin, Donovan ve Radosevicb, 1998; Wallacevd., 2005)

Bu kadar geniş bir kullanım alanına sahip olması, bu yöntemin bir alandaki bilgi birikiminin gelişimine katkıda bulunarak, çok daha iyi bir ilerleme kaydedilmesini sağladığını açıklamaktadır. İlk ortaya çıkışı psikoloji alanında olan meta-analiz yöntemi, günümüzde tüm bilim dallarında yaygın şekilde kullanılmaktadır. Sosyal Bilimler, Tıp, Ekonomi, Genetik, Biyoloji, Tarım gibi birçok bilim dallarının bazı veri tabanlarında yapılan taramalar sonucu geçmişten günümüze yayınlanmış olan meta analiz sayıları Tablo 1.4’deki gibi beşer yıllık aralıklar için gösterilmiştir (Küçükönder, 2005).

Tablo 1.4 Bazı Veritabanlarında Yayımlanmış Meta Analiz Sayısı

Veri Tabanları	Yıllar								Toplam
	1979 ve öncesi	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2005	2006-2011	2011-2013	
Science Direct	3	40	288	917	2.075	3.834	128.967	36.095	172.217
ProQuest	-	5	84	219	1.100	1.875	322.474	93.834	419.591
Medline	-	34	194	649	1.461	2.928	55.766	28.643	89.675
Toplam	3	79	566	1.785	4.636	8.637	507.207	158.572	681.485

Kaynak: Küçükönder, 2005'den faydalanılmış ve araştırmacı tarafından güncellenmiştir.

1979 yılından önce meta-analiz çalışmalarına hemen hemen hiç rastlanılmazken 1979 yılı sonrasına bakıldığında günümüze kadar bu sayıda ciddi bir artış olduğu gözlenmektedir. Yıllara göre artan bu rakamlar, meta-analizin ne kadar önemli ve ne kadar büyük bir gereksinimi olan bir yöntem olduğunu bir kez daha açıklamaktadır.

Meta-analiz yöntemi kullanılarak ülkemizde yapılmış olan çalışmalar, uluslararası yazın ile kıyaslandığında çok daha az sayıda bulunmaktadır. Ülkemizde, başta Tıp alanında olmak üzere eğitim, psikoloji, davranış bilimleri, tarım, ekonomi gibi alanlarda yapılmış meta-analiz çalışmalarına rastlanmaktadır. Yurt içinde yapılan araştırmalarda meta-analiz konusuna yer vermiş ya da meta-analiz yöntemini kullanmış olan araştırmacıların yayınları 1994 yılından itibaren karşımıza çıkmaktadır. İlk olarak, Çağatay (1994)'ın, meta-analiz ile ilgili, birleştirme testlerinin Sağlık Bilimlerinde uygulamasını teorik olarak ele alan yüksek lisans tez çalışması yazında yer almaktadır. Bu çalışmanın ardından, 2000'li yıllarda Türkçe yazında meta-analiz çalışmaları, sağlık bilimlerinde daha fazla olmak üzere, artış göstermiştir. Bu çalışmalar kronolojik olarak aşağıda özetlenmiştir.

Akdoğan ve Köse (2012), “*Polislerin iş tatmininde terfi sistemleri ve rütbenin rolü üzerine bir meta- analiz*”, çalışmalarında, literatürde yer alan, aynı konuda zıt sonuçlar elde edilmiş çalışmaların nedenini meta-analiz yöntemi kullanarak tespit etmeye çalışmışlardır. Meta-analizde kullanılacak olan iş tatmini, rütbe ve terfi sistemleri ile ilgili yeterli istatistiksel tabloları veya rakamları veren 44 çalışma olduğu tespit edilmiş ve bu çalışmalar analize dâhil

edilmiştir. Bu sonuçlara göre, ulusal polis teşkilatlarındaki yöneticiler, çalışanlarının iş tatminlerini yükseltmek ve onları daha iyi motive etmek için yeni rütbelere veya yeni terfi sistemleri oluşturabilir veya var olanlar üzerinde iyileştirmeler yapılabilir.

Özkan-Yücesoy (2011), “*Yetersizliği olan bireylerle yapılmış ve kendini yönetme stratejilerinin kullanıldığı tek denekli araştırmaların incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması*”, 1999-2008 yılları arasında hakemli dergilerde yayımlanan, kendini yönetme stratejileri kullanılarak gerçekleştirilmiş 40 adet tek denekli araştırma makalesini içermektedir. Makaleler, öncelikle betimsel olarak analiz edilmiş, daha sonra etki büyüklüğü hesaplaması ile meta-analiz kullanılarak incelenmiştir.

Aydın ve arkadaşları (2011), “*Öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarında cinsiyetin etkisi: Meta-analitik bir analiz*” adlı araştırmalarında örgütsel bağlılıkla ilgili 2005-2009 yılları arasında üretilen on beş adet yüksek lisans ve doktora tezini meta-analiz yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Araştırma sonunda, örgütsel bağlılığa ilişkin çalışmaların ortalama etki büyüklüğünün -0,07 (erkek öğretmenler lehine) olduğu belirlenmiştir.

Erdoğan (2011)’in, “*Meta-analizinde heterojenliğin saptanmasında kullanılan yöntemlerin simülasyon tekniği ile karşılaştırılması*” adlı doktora tez çalışmasında, meta-analizinde kullanılan heterojenlik testi ve ölçümlerinin çalışma sayısından ve örneklem büyüklüğünden etkilenme durumları ortaya konmaya çalışılmış, heterojenlik testine ait anlamlılık seviyesi ve heterojenlik ölçümleri için uygun kesim değerleri hesaplanmıştır.

Özdemirli (2011)’in, “*İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencinin matematik başarısı ve matematiğe ilişkin tutumu üzerindeki etkililiği: bir meta-analiz çalışması*” adlı yüksek lisans tezinde, 1988-2010 yılları arasında, işbirlikli öğrenme yönteminin matematik başarısı ve matematiğe ilişkin tutum üzerine etkililiğini geleneksel yöntemle karşılaştıran deneysel çalışmaları derleyerek meta-analiz yöntemiyle birleştirmiştir. Sonuç olarak işbirlikli öğrenme yöntemi geleneksel yöntemle göre hem başarı hem de tutum açısından daha başarılı bulunmuştur.

Sönmez ve Diken (2010)’e ait, “*Problem Davranışların Azaltılmasında İşlevsel İletişim Öğretiminin Etkililiği: Betimsel ve Meta-Analiz Çalışması*” adlı çalışmada, işlevsel iletişim öğretimi kullanılarak problem davranışların azaltılması amacıyla yürütülen 27 adet

tek denekli araştırma desenli makale incelenmiştir. Araştırmalar öncelikle betimsel olarak özetlenmiş ardından etki büyüklüğü hesaplaması yoluyla meta-analiz kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular alanyazında yer alan diğer bilgiler ışığında yorumlanmış ve ileri araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Yıldız (2009), “*Meta-analizinde kategorik verilerin birleştirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler: Aktif ve pasif sigara içicilerin değerlendirilmesi*” adlı makalesinde, sürekli olmayan 2X2 tablo düzenindeki verileri birleştirmek için farklı yöntemleri açıklamıştır. Verileri birleştirmek için Mantel-Haenszel, Peto, Genel Varyansa Dayalı ve DerSimonian–Laird yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemleri karşılaştırmak için farklı yer ve zamanlarda yapılmış olan yedi çalışma ele alınmıştır. Bu hesaplamaların sonucunda eşleri sigara içen bayanların, eşleri sigara içmeyenlere göre 1,7 kat daha fazla akciğer kanserine yakalandıkları görülmüştür.

Açıkel (2009)’in, “*Meta-analiz ve Kanıta Dayalı Tıp’taki Yeri*” adlı makalesinde Meta-analizin, özellikle tıp alanındaki alanyazının hızla artmasından dolayı ne kadar önem kazanmış olduğuna dikkat çekilmiştir. Bunun yanı sıra meta-analizin kanıta dayalı tıptaki yeri, tarihsel gelişimi, iyi bir meta-analiz çalışmasının aşamaları, bu aşamalardaki kritik noktalar ve meta-analizlerin kısıtlılıkları üzerinde durulmuştur.

Çarkungöz ve Ediz (2009)’in, “*Meta-Analizi*” adlı makalelerinde, meta-analizin özellikleri ve kullanımı hakkında bilgi verilmiş, meta analizinde karşılaşılan güçlükler ve heterojenlik, yanlılık gibi konu başlıkları ele alınmıştır.

Topçu (2009)’nun “*Cinsiyetin Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması*” adlı yüksek lisans tezi, yazın taraması sonucu belirlenen kriterlere uygun olarak bulunan 47 çalışmanın meta-analiz yöntemiyle birleştirilmiş sonuçlarını içermektedir. Buna göre cinsiyetin bilgisayar tutumuna yönelik etki büyüklüğü 0,107 olarak bulunmuştur.

Kurt (2009)’un, “*Meta-Analizin Klinik Çalışmalarda Kullanımı Üzerine Bir Uygulama*” adlı yüksek lisans tezinde meta-analizin tarihi, uygulama aşamaları ve analizine alınacak çalışmaların seçilmesi hakkında bilgi verilmiş, yöntem içinde kullanılan metotlar ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Akciğer kanseri ile sigara arasındaki ilişki meta-analiz yöntemleri ile incelenmiştir.

Çelik (2009)'in, “*Varlık fiyatlama modellerinin teorik gelişimi ve ampirik sonuçları: meta-analiz yaklaşımı çerçevesinde faktör temelli modellerin eleştirel analizi*” isimli yüksek lisans tez çalışmasında, varlık fiyatlama modellerinin temel temaları ve tarihi gelişimi üzerine derin bir tarama verilmiş, meta-analiz yöntemi ile modellerin ampirik araştırmaları sunulmuştur.

Karasu (2009)'ya ait, “*Otizmden etkilenmiş bireylerde sosyal ve iletişim becerilerini artıran yöntemlerin delile dayalı yöntem olarak belirlenmesi: Bir meta-analiz örneği*” adlı çalışmasında, otizm ve türevleri ile tanılanmış çocuk ve gençlerin ortak özelliği olarak belirtilen sosyal ve iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla, tek denekli çalışmalarla test edilen eğitim yöntemlerinin etkililikleri ve test edilen yöntemlerin delile dayalı yöntem olarak kabul edilip edilemeyeceği incelenmiştir.

Çetin (2008)'in, “*Antipsikotikler, antidepresanlar: Meta-analiz güvenilirliği*” adlı çalışmasında, Kirsh ve arkadaşlarının antidepresan tedavilerin plaseboya göre orta derecede bir üstünlükleri olduğu ve yayınlanmamış verilerin dahil edilmesi ile antidepresan etkinliğin daha düşük olacağı sonucuna ulaşıldığı meta-analizi ile, Leucht ve arkadaşlarının şizofreni tedavisinde kullanılan ikinci kuşak antipsikotiklerin kafa kafaya karşılaştırılmalarının meta-analizinin yer aldığı güncel iki çalışma irdelenmiştir.

Camnalbur (2008)'un, “*Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkililiği Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması: Türkiye Örneği*” adlı makalesinde, bilgisayar destekli öğretim yönteminin akademik başarı üzerindeki etki büyüklüğünü hesaplamak için meta-analitik etki analizi yöntemi kullanarak, 1998-2007 yılları arasında bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile geleneksel öğretim yöntemini karşılaştıran deneysel çalışmaları incelenmiştir. Konu ile ilgili olarak 422 adet yüksek lisans ve doktora tezi, 124 adet makale ve bildiri tespit edilmiş olup; meta-analizine dahil edilme kriterlerine uygun olan 78 adet çalışma seçilerek meta-analiz yöntemiyle birleştirilmiştir.

Özcan (2008)'in, “*Eğitim Yöneticisinin Cinsiyet ve Hizmetiçi Eğitim Durumunun Göreve Etkisi: Bir Meta-Analitik Etki Analizi*” adlı doktora tezinde 1997–2006 yılları arasındaki, 378 adet yüksek lisans ve doktora tezi kapsamında, ilköğretim, ortaöğretim ve genel liselerde görevli 2425 okul yöneticisinin algılarını içeren, okul yöneticisinin hizmetiçi

eğitim almasının göreve olan etki büyüklüğünü hesaplanabilecek veriye sahip 16 tez, meta-analitik etki büyüklüğü analizine dhl edilmiştir. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin algılarına göre hizmetiçi eğitim almış olmalarının göreve olan ortalama etki büyüklüğünün kk düzeyde, tezler bazında bakıldığında ise bazı konularda orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Karasoy ve Ata (2008)'nın, "*Yaşam Verilerinin Meta Analizi*" adlı çalışmalarında, yaşam verilerinden elde edilen sonuçları birleştiren farklı yaklaşımlar incelenmiş ve retroperitoneal sarkomlarla ilgili yapılan makalelerden elde edilen verilere meta-analizi uygulanmıştır.

Küçükönder (2007), "*Meta analiz ve tarımsal uygulamalar*" adlı yüksek lisans tez çalışmasında, meta-analiz yöntemini açıklanmış ve bu analizin tarımda da uygulanabileceği gerçek araştırmalardan elde edilmiş olan bazı örnek veri setleri üzerinde açıklamalı bir şekilde anlatılmıştır.

Rafe (2006), "*Okul ncesi çocukların dışa yönelim sorunlarını hedef alan müdahale programlarının Meta-Analiz alışması ve Türk okulöncesi çocukları için bir müdahale programı*", adlı yüksek lisans çalışmasında okul öncesi çocukların dışa yönelim sorunlarını hedef alan müdahale programları ve bu davranışlar üzerindeki etki düzeylerini incelemiştir. Meta-analiz çalışması 54 müdahale program koşulu ile yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, müdahale programlarının ortalama etkisi orta düzeyde bulunmuştur.

rer (2006), "*Meta-Analizlerin Rolü*" adlı makalesinde meta-analiz yöntemini kısaca açıklamış ve tıp alanında uygulanması, işlem basamakları, avantajları, sınırlılıkları ve eleştirilerle ilgili bir makale yayınlamıştır. Sağlam ve Yüksel (2007) "*Program Değerlendirmede Meta-Analiz ve Meta-Değerlendirme Yöntemleri*" adlı makalelerinde program değerlendirme çalışmalarında uygulanan birbirinden farklı yaklaşım ve yöntemleri açıklamışlardır. Meta-Analiz ve Meta Değerlendirme yöntemlerini tanıtımış ve uygulama biçimlerindeki benzerlik ve farklılıkları açıklamışlardır.

Demirel (2005)'in, "*Klinik alışmalarda Meta-Analizi Uygulamaları*" adlı yüksek lisans tezinde  simülasyon çalışması yapılmıştır. Verilen alışmalar için farklı model varsayımına ve farklı yöntemlere göre zet tablolarla elde edilen odds oranları, %95 güven

aralıkları ve heterojenlik testi için gerekli olan Q değerleri iki simülasyon çalışmasında hesaplanmıştır. Üçüncü meta-analiz uygulamasında ise risk oranı etki ölçütüne göre heterojenlik ve meta-regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmalara etki eden bir ortak değişken tanımlanmış ve ağırlıklı En Küçük Kareler yöntemiyle doğrusal regresyon modeli elde edilmiştir.

Şahin (2005)'in, "*İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimin Etkililiği: Bir Meta-Analiz Çalışması*", adlı yüksek lisans tezinde, 1994-2004 yılları arasında yapılan 50 adet araştırma sonucundan faydalanılarak, internet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiğini yüz yüze eğitimle karşılaştırarak test eden deneysel çalışmalar meta-analiz yöntemiyle bir araya getirilmiş ve değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda, etki büyüklüğünü $ES=0,11$ bulunarak, internet tabanlı uzaktan eğitimin yüz yüze yapılan eğitime göre istatistiksel olarak daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

GAP IV. Tarım Kongresi'nde Küçükönder ve arkadaşları (2005) ülkemizde ilk defa Ziraat Bilimlerinde, varsayımsal dört çalışmayı bir araya getirip meta-analiz modelleri ve istatistiksel yöntemlerden Mantel-Haenzel yöntemini kullanarak oluşturdukları bir örnek üzerinde "*Melezlemenin Süt Verimi Üzerindeki Etkisi*" ni araştıran bildirimlerini sunmuşlardır. Daha sonra Küçükönder (2007)' in, "*Meta-Analiz ve Tarımsal Uygulamalar*" adlı yüksek lisans tez çalışmasında, meta-analiz yöntemi geniş bir şekilde tanıtılmış ve bu analizin tarımda da uygulanabileceği, gerçek araştırmalardan elde edilmiş olan bazı örnek veri setleri üzerinde açıklamalı bir şekilde anlatılmıştır.

Şahin ve Köymen (2004) meta-analiz yönteminin türleri, işlem basamakları, avantajları, sınırlılıkları ve eleştirilerle ilgili derleme tipi bir makale yayınlamışlardır. Göçmen (2004)'in meta-analiz hakkında metotla ilgili genel bir bilgi sunan makalesi bulunmaktadır. Makale, meta-analizin tanımı, örneklem oluşturulması ve kodlama yönteminin yanında etki büyüklüğünün tanımı hakkında kısa bir içerik taşımaktadır.

Yıldız ve arkadaşları (2004), anti-depresantların günlük dozajlara bölünmesi ile tek dozda verilmesi arasındaki farklılığı içeren çalışmaları bir meta-analiz çalışması yaparak değerlendirmişlerdir. Pratikte klinik denemelerinde anti-depresant ilaçlarının günlük çoklu dozajlara bölünmesine karşın tek dozda vermenin tolere edilebilirliğini araştırmak amaçlanmıştır. Meta-analiz için günlük çoklu dozlarla tek doz oranlarının incelendiği tüm

çalışmalar veri tabanlarına uygun kriterlerle arandığında 22 çalışma analiz için uygun görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda günlük çoklu dozlara bölünmüş dozajlarla tek doz anti-depresant alımı arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Akgöz ve arkadaşları (2004)'nın, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisinde yayınlanan derleme tipi makalelerinde "*Meta-Analiz*" yönteminin biyoistatistik alanında kullanımı konusunda bilgi verilmiştir. Meta-analizin tanımı, avantajları–dezavantajları, meta-analize neden ihtiyaç hissedildiği, meta-analiz için seçilen çalışmalarda aranacak bazı temel özellikler, analizin aşamaları, analize dahil edilecek çalışmaların bazıları kayıp edildiğinde ortaya çıkacak sorunun nasıl giderileceği ve heterojenlik kavramı ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Uygulama sonunda meta-analiz çalışmasının gerçekten başarılı olup olmadığını test etmek için araştırmacılara birkaç basit yöntemle nasıl karar verilebileceği hakkında bilgi verilmiştir.

Arcak ve arkadaşlarının 2003'de IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi'nde "*Gebelerde demir yönünden yeterli beslenmenin anemi görülme sıklığı üzerine etkisine ait araştırmaların meta-analizi*" adlı bildirisi bulunmaktadır. Ayrıca ilgili yazında bir meta-analiz çalışmasının temel prensipleri açıklayıcı bir içeriğe sahip olan Akgöz ve arkadaşlarının (2004) yazmış olduğu makalede görülmektedir.

Doğan (2003), "*Kuzularda doğum ağırlığını etkileyen faktörlerden doğum tipi ve cinsiyetin bare-bones meta-analizi ile değerlendirilmesi*" adlı çalışmada, Türkiye'de kuzuların doğum ağırlığı üzerine etkili olan cinsiyet ve doğum tipi (tek, ikiz) faktörlerinin araştırıldığı çalışmaları toplu olarak Bare-Bones meta-analizi ile incelemiştir. Çalışmada, Türkiye'de kuzularda büyüme ile ilgili olarak 1969-2001 yılları arasında yayımlanan ve meta-analizne uygun çalışmalardan elde edilen bilgiler kullanılmıştır. Meta analiz sonucunda elde edilen etki büyüklükleri, z testi kullanılarak test edilmiştir. Sonuç olarak, erkek cinsiyetin dişi cinsiyete, tek doğum tipinin ikiz doğum tipine nazaran doğum ağırlığını daha fazla etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, doğum ağırlığının şekillenmesinde doğum tipinin cinsiyete nazaran daha etkin rol oynadığı belirlenmiştir.

Tarım (2003)'ın, "*Kubaşık Öğrenme Yönteminin Matematik Öğretimindeki Etkinliği ve Kubaşık Öğrenme Yöntemine İlişkin Bir Meta-Analiz Çalışması*" adlı doktora tezinde 1990–2001 yılları arasındaki 31 çalışmadan faydalanılmıştır. Kubaşık öğrenme yönteminin

akademik başarı üzerindeki etkisini $ES=0,82$ hesaplanarak bu öğrenme yönteminin akademik başarıyı artırdığını belirtilmiştir.

Ergene (2003) tarafından, sınav kaygısını azaltma programlarının genel etkililik düzeylerini belirleyerek bu etkililiğin araştırma, danışan ya da danışman özellikleri ile ilişkili olup olmadığını ortaya koymak için “*Sınav Kaygısını Azaltma Programlarının Etkililiği: Bir Meta-Analiz Çalışması*” adlı meta-analiz çalışması yapılmıştır. Veriler, 56 araştırmadan elde edilmiştir. Sınav kaygısını azaltma programlarının genel etkililik düzeyi $ES=0,65$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçtan, düzenlenen psikolojik müdahale programlarının danışanların sınav kaygısını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.

Yıldız (2002)’ın “*Verilerin Değerlendirilmesinde Meta-Analiz*” adlı yüksek lisans tezinde birleştirme testleri ile bazı meta-analiz istatistik formüllerine yer verilmiş, tıpta daha önce uygulaması yapılmış olan bir meta-analiz çalışması anlatılmıştır.

Mutlu ve arkadaşları (2001) tarafından, meta-regresyon analizi ve tıpta bir uygulaması ile ilgili bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada meta-regresyon analizi farklı yer ve zamanlarda farklı kişiler tarafından yapılmış araştırma sonuçları arasında bir farklılık varsa bu farklılığı gidermek amacıyla uygulanan meta-analitik yöntemlerden biri olarak tanımlanmıştır.

Balcı (2001)’nin ilk baskısını 1995 yılında yaptığı üçüncü baskı kitabında, meta-analizin yapılması aşamaları beş sayfada anlatılmıştır. Bu aşamalarda bazı istatistik işlemlerin verildiği ancak uygulamaya dönük tam bir içeriğe sahip olmadığı görülmektedir.

Şahin (1999) tarafından yazılmış ve içeriğinde Tıbbî Biyoloji konusunda bir meta-analiz uygulaması olan doktora tezi bu alandaki diğer bir çalışmadır. Tıp alanında bir meta-analiz uygulamasının olduğu makaleyi Şahin ve arkadaşları (2000) yazmıştır.

Bekiroğlu (1997)’nin, çalışmasında bağımsız olarak yapılan rastgele kontrollü çalışmalar anlatılmaktadır. Tek tek küçük boyutlu çalışmaların meta-analiz yöntemiyle birleştirilmesiyle araştırma kriterindeki istatistiksel gücün artırılabilceği, tahminlerin etkisinin arttığını ve genel yargı ile aralarında farklılık bulunan bireysel çalışmalardaki farklılığın nedenlerinin meta-analizin gücü sayesinde giderilebileceği açıklanmaktadır.

Güzelant ve Saltık (1996) ile Çağatay ve arkadaşları (1996)'nın Sağlık Bilimleri alanında meta analiz hakkında makaleleri bulunmaktadır. Araştırma Sempozyumu'97'de Gürbüz ve arkadaşları (1997)'nin "*Ortalamalar Arası Etki Genişliklerinin Meta-Analizi*" ve Akçil ve Karağaoğlu'nun (1997) "*Meta-Analiz Yönteminin Tıp Teknolojisindeki Önemi ve Bir Uygulaması*" adlı bildirimleri bulunmaktadır.

Akçil (1995), "*Ortalamalar Arası Etki Genişliklerinin Meta-Analizi*" adlı tezinde, meta-analizin, aynı konu üzerinde farklı yer ve zamanlarda yapılmış, yayınlanmış ya da yayınlanmamış çalışmaları bir araya getirerek araştırılan konu hakkında daha güvenilir ve doğru sonuç elde etmek için uygulanan istatistiksel bir yöntem olduğu, yazın taramasının nasıl yapıldığı, kullanılan yöntemler, ortalamalar arası etki büyüklüğünün nasıl belirleneceği gibi konular, uygulamalı bir örnek veri seti kullanarak anlatılmıştır. Turan 1998'de teorik olarak ve derleme mahiyetinde Tıbbi Biyoloji konusunda bir yüksek lisans tezi yazmıştır.

Köklü (1994) meta-analizde kullanılan büyüklük değerlerinden Kendall tau'sunu Spearman rho'suna dönüştürmek için kullanılan formül ve tabloları verilmiştir. Köklü (1998)'nin "*Araştırma Bulgularının Bütünleştirilmesinde Meta-Analiz Teknikleri*" adlı makale içeriğini Wolf (1986)'un kitabının "*Birleştirme Testleri*" adlı bölümünün çevirisi oluşturmaktadır.

Türkçe yazında yer alan ve doğrudan meta-analiz konusunu inceleyen Gücüm (1990)'ün Çağdaş Eğitim adlı aylık eğitim öğretim dergisinde yayınlanan "*Meta-Analizi Yaklaşımı*" isimli makalesinde meta analizin ne olduğu konusunda genel olarak bilgi verilirken, meta- analiz ve yayın yanlılığı konusu da ele alınmıştır. Yayın yanlılığı, diğer bir değişle çekmecede kalan dosyalara göre, sadece yayınlanmış örneklem üzerinde çalışılan meta-analiz sonuçlarının evreni temsil edici olmayacağı yönündeki savın geçerli olmadığı belirtilmiştir. Konu hakkında Rosenthal'ın çalışması örnek olarak vermiştir (Özcan, 2008, s. 31).

İKİNCİ BÖLÜM

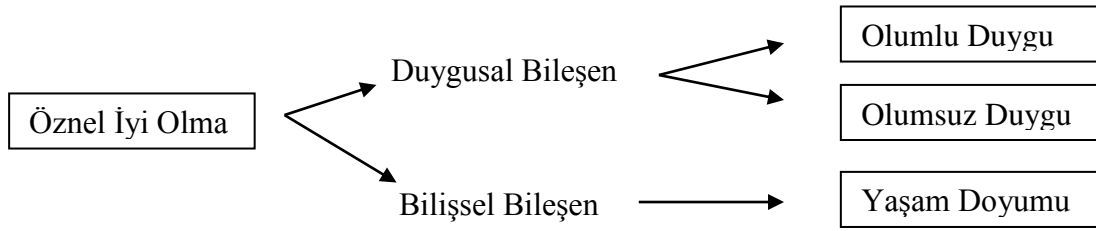
ÖĞRENCİ YAŞAM TATMİNİ ve ÖLÇÜMÜ

2.1 Öznel İyi Olma

Mutluluğu ele almanın tarihi çok eskiye dayanmaktadır. Aristo'dan günümüze değin insan nasıl mutlu olur sorusu akılları kurcalamıştır. 19. yy'ın başında psikoloji bilimi alanında çalışanlar depresyon, kaygı gibi olumsuz duygular hakkında araştırma yaparlarken olumlu duygulara dikkat etmemişlerdir. 1980'li yıllarda pozitif psikolojinin gelişimi ile birlikte mutluluk konusunda giderek artan çalışmalar yapılmıştır. Literatürde öznel iyi olma, mutluluk ve yaşam doyumu konularında yıllık ortalama 780 makale yayınlandığı görülmüştür (Myers ve Deiner, 1995).

Öznel iyi olma, bilişsel ve duygusal bileşenlerden oluşan doyumun öznel hâli ve olumlu ruh sağlığı olarak tanımlanmaktadır (Deiner, 2001). Öznel iyi olma, bireyin yaşamını değerlendirmesi ve yargı bildirmesi anlamına gelmektedir ve bireyin yaşamını bilişsel ve duygusal açıdan öznel olarak değerlendirmesini içermektedir (Myers ve Deiner 1995; Myers, 2000).

Öznel iyi olmanın üç önemli ögesi vardır; Olumlu duygulanım, olumsuz duygulanım ve yaşam tatmini. Olumlu duygulanım, güven, ilgi, ümit, heyecan, gurur, neşe gibi duyguları; olumsuz duygulanım ise öfke, nefret, suçluluk, üzüntü gibi olumsuz duyguları belirten öznel stresi ve doyumсуuzluğu içerir. Olumsuz duygu, hoş olmayan duygu ve ruh halini içermektedir. İnsanların yaşamlarına, sağlık durumlarına veya olaylara verdikleri olumsuz tepkileri ifade etmektedir. Bunlar; öfke, üzüntü, sıkıntı, endişe, stres, suçluluk, utanç ya da kıskançlık gibi olumsuz duyguları içeren tepkilerdir. Bireyin çeşitli yaşam alanlarındaki doyumuna ilişkin değerlendirmelerini yansıtmaktadır (Myers ve Deiner, 1995). Buradaki yaşam terimi birey yaşamının belli bir noktadaki tüm alanlarını ya da bireyin doğumundan itibaren tüm yaşamı hakkındaki bütünleyici yargıyı ifade etmektedir. Yaşamdan alınan tatmin ise, bireyin fiziksel ve ruhsal sağlık, iş, boş zaman, sosyal ilişkiler ve aile gibi önemli yaşam alanlarını değerlendirirken oluşturdukları yargılardır (Diener, 2006, s. 399) Yaşam tatmini öznel iyi oluşun bilişsel bileşenidir ve kişinin yaşamıyla ilgili bilişsel yargıları içermektedir (Diener, 1984, s. 550).



Şekil 2.1 Öznel İyi Olmanın Bileşenleri

Kaynak: Cenkseven, 2004, s. 3.

Agyle (1987)'ye göre, bir şeyden duyulan tatmin, bir rahatlık, bir şeylerin ne kadar iyi gittiğini ve nasıl gitmekte olduğu değerlendirmesinin bir göstergesidir (Terzi, 2005, s. 54). Daha fazla olumlu (haz veren) deneyimler yaşayan kişiler, haz vermeyen deneyimler yaşayanlara göre, daha yüksek öznel iyi oluşa sahiptir. İnsanlar birçok olumlu duygu ve çok az olumsuz duygu hissettiğinde, ilgi çekici aktivitelerde bulduklarında, pek çok sevinç ve çok az acı yaşadıklarında ve yaşamlarından memnun olduklarında yüksek bir öznel iyi olma yaşamaktadırlar (Diener, 2000, s. 34).

Mutluluk terimi, pozitif psikoloji yazınında genellikle öznel iyi olma (subjective well-being) olarak adlandırılmaktadır (Diener, 2000). Öznel iyi olma ya da mutluluk kavramını Diener (1984) farklı şekillerde tanımlamaktadır. Mutluluğun tanımı bazı dışsal kriterlere ve istenen bazı özelliklere göre yapılmaktadır. Örneğin, Aristotle'nin mutluluk tanımına göre, erdemli yaşam bireyi mutluluk ve huzura götürmektedir. Sosyal bilimcilere göre, bireylerin yaşamlarını olumlu değerlendirmelerini sağlayan etmenlerin neler olduğu sorgulanmalıdır. Burada öznel iyi olma kavramı yaşam tatmini olarak tanımlanmakta ve iyi bir yaşam sağlayan standartlara göre mutluluk tanımı yapılmaktadır.

Çocuk ve ergenlerin yaşantılarından genellikle hoşnut ve mutlu olmalarının, hem duygusal ve sosyal gelişimleri açısından hem de ileriki yıllarda yaşamlarını kolaylaştırabilecek hazır bir "pozitif güce" sahip olmaları bakımından önem taşıdığı söylenebilir (Çivitci, 2009, s. 30).

İlgili yazın incelendiğinde, ergen öznel iyi olma üzerinde ailenin önemli etkisinin olduğu görülmektedir. Örneğin Rask ve arkadaşları (2003)'nın, çalışmasına göre, aile içerisinde açık iletişimin, karşılıklı duygusal yakınlığın olması, ergenin kendisini aileden yalıtılmış

hissetmemesi, etkileşimde güvenin olması durumunda ergen öznel iyi oluşunun arttığı görülmüştür. Joronen ve Kurki'nin (2005) çalışmasına göre, ergen öznel iyi olma üzerinde etkili olan aile ile ilgili altı faktör bulunmaktadır. Güvenli ev ortamı, sevgi atmosferi, açık iletişim, aile üyesinin aileye katılımı (ait olma), dışsal ilişkiler ve aile içerisinde kişisel önem duygusunun hissedilmesi anılan faktörlerdendir. Park (2004)'ın, çalışmasına göre ergen öznel iyi olmayı etkileyen dört önemli faktör bulunmaktadır; Destekleyici anne-babaya sahip olmak, zor işlerin üstesinden gelme, olumlu yaşam olayları ve önemli bireylerle gerçekleştirilen ilişkiden yüksek düzeyde doyum alma.

Öznel iyi olma, bireyin yaşamı “olumlu” biçimde değerlendirmesini gerektirmektedir. Bununla ilişkili olarak olumlu duygulanım, tatmin, kendini adayabilme, bağlanma ve yaşam anlamını beraberinde getirmektedir (Eryılmaz, 2009, s. 977). Yapılan çalışmalarda öznel iyi olmanın günlük yaşamdaki engellenmeler, maddi durum, yaşam olayları, bireysel hedefler ve kişilik özellikleri gibi etkenlerle belirlendiği ortaya koyulmuştur. Bireysel ve kültürel değer sistemleri de öznel iyi olma ile yakından ilişkilidir (Rask vd., 2002). Öznel iyi olma, kendi başına önemli olmasının yanı sıra, doyumlu ilişkileri ve üreticiliği artırdığı, ruhsal ve fiziksel sağlık üzerinde olumlu etki yaptığı için hem bireysel, hem de toplumsal açıdan son derece dikkatle incelenmelidir. Diener'a göre toplumlarda eğitim, sağlık ve çevre alanındaki hizmetlerin temel amacı öznel iyi olmayı artırmak olmalı ve farklı sosyal politikaların öznel iyi oluş üzerindeki etkisi yakından izlenmelidir (Diener ve Seligman, 2004). Öznel iyi olmayla ilgili toplumsal göstergeler incelendiğinde, öznel iyi olma arttıkça boşanma oranlarının düştüğü, güven duygusunun ve sivil toplum kuruluşlarına desteğin arttığı saptanmıştır. Farklı toplumlarda kişi başına düşen gelire öznel iyi olma arasında 0.50-0.70 arasında değişen bir korelasyon olduğu saptanmıştır (Diener ve Biswas-Diener 2002). Diğer taraftan, bir toplumdaki bireylerin öznel iyi olma düzeyinin, temel olarak o toplumdaki refah düzeyi, sağlık hizmetleri ve eğitim olanakları ile ilişkili olduğu öne sürülmektedir (Wagner, 2006).

Eğitim olanakları ve hizmetleri ile yaşam tatmini arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda akademik yaşantıyla ilgili tatmin arttıkça, yaşam tatmininin arttığı ifade edilmektedir. Nitekim öğrencilerin yaşam tatminini artırmak, eğitimin en önemli hedeflerinden biri olarak ele alınmaktadır. Avrupa Birliği ülkeleri Avro-barometre (Euro-barometer) programı ile öznel iyi olma göstergelerini yakından izlemektedirler. Pew Foundation ve World Value Survey gibi kuruluşlar pek çok ülkede yaşam tatmini ile ilgili

verileri izlemektedir ve sosyal politikaların oluşturulmasında bu verilerden faydalanılmaktadır (Diener ve Seligman, 2004). Elde edilen veriler incelendiğinde, bu verilerin genellikle refah düzeyi yüksek gelişmiş toplumları içerdiği dikkati çekmektedir. Afrika ülkeleri ve diğer gelişmekte olan ülkelerdeki yaşam tatmini ile ilgili yeterli veri yoktur (Gündoğar vd. , 2007, s. 15).

2.2 Yaşam Tatmini

Yaşam tatmini, çağlar boyunca insanlığın ilgi odağı olmuş konulardan biridir. Yaşam tatminini tanımlamak için önce 'tatmin' kavramının açıklanması gerekmektedir. Tatmin, beklentilerin, gereksinimlerin, istek ve dileklerin karşılanmasıdır. Yaşam tatmini ise, bir insanın beklentileriyle (ne istediği), elinde olanların karşılaştırılmasıyla (neye sahip olduğu) elde edilen durum ya da sonuçtur (Haybron, 2004, s. 3). Yaşam tatmini kişinin hayatla ilgili inanç ve değerlendirmelerinin toplamı veya kişinin hayatıyla ilgili genel tutumu şeklinde tanımlanabilir (Rice; Frone; McFarlin 1992, 156).

İlk kez 1961 yılında Neugarten tarafından ortaya atılan yaşam tatmini kavramını, Neugarten 1974 yılında yaptığı çalışmasında beş etkene bağlamıştır:

- (i) İnsanların günlük yaşamdaki etkinliklerden zevk alması,
- (ii) Yaşamın kişi için bir anlam taşıması, yaşamıyla ilgili amaçlarının olması ve geçmiş yaşamının sorumluluğunu kabul etmesi,
- (iii) Yaşamı boyunca öngördüğü amaçlara ulaştığı inancına sahip olması,
- (iv) Olumlu bir 'ben' imgesine sahip olması ve yaşlılığında zayıflıkları ne olursa olsun, kendini değerli bir varlık olarak görebilmesi,
- (v) Yaşama karşı genelde iyimser bir tutum içinde olması (Kaya, 2006, s.3).

Yaşam tatmini, hem genel anlamda hem de alana özgü olarak üzerinde çok çalışılmakta olan bir konudur (Gilligan ve Huebner 2002). Seligson (2005)'e göre, yaşam tatmini ve yaşam tatmini ölçümü konusunda çalışmak için birçok neden bulunmaktadır dolayısıyla bu alanda yapılmış bir araştırma çok büyük bir değer taşımaktadır.

Yaşam tatmini, kişinin mutluluğunun ve refahının sübjektif ve açık bir değerlendirmesidir. Çünkü araştırmalarda insanlara basit bir şekilde hayatlarının bütününden tatmin olup olmadıkları sorulmaktadır. Yaşam tatmini araştırmalarında kişilere önceden

sosyal mutluluk ve huzurun bileşenlerinin ne olduğunu tanımlanmamakta, her bir deneğin tatmin olup olmadıkları kendi yargılarına bırakılmaktadır (Donovan ve Halpern, 2002, s. 7). Kişilerin hayatın çeşitli alanlarına dair (örneğin, okul deneyimlerinden duyulan tatmin) değerlendirmesi veya yaşamından duyduğu memnuniyetin genel bir ifadesi olarak tanımlanmıştır (Diener 1995; Diener 2000). Bir kişinin yaşamından tatmin duyması bizim o kişinin belirli tatmin ve tatminsizliklerinin toplamına indirgeyemeyeceğimiz evrensel bir davranıştır. Örneğin, bir kişinin yediği herhangi bir yemekten tatmin olması, hayatının genelinden nasıl bir tatmin elde ettiği hakkında hiçbir şey ifade etmez. Kişi yediği bir yemekten tatmin olabilmesine karşın hayatının genelinden tatmin duymuyor olabilir (Haybron, 2004, s. 3). Yaşam tatmini çalışmalarında elde edilen veriler yaşamın bütünü üzerindeki bir değerlendirmeden oluşmaktadır. Hayatın bütünü üzerindeki değerlendirme kişinin zihnindeki hayatı ile ilgili bütün ölçütleri kapsamaktadır. Örneğin, kişinin kendisini ne kadar iyi hissettiği, beklentilerinin ne kadarını karşılayabildiği gibi sorulara cevap aranır. Değerlendirmenin amacı okul tatmini gibi özellikli bir alanın değil hayatın bütününe değerlendirilmesidir (Haybron, 2004, s.6).

Yaşam tatmininin çeşitli tanımları bulunmaktadır. Shin ve Johnson (1978)'e göre yaşam tatmini bir bireyin kendi belirlediği kriterlere uygun bir biçimde bireyin tüm yaşamını pozitif değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (Diener vd., 1985). Pavot, ve arkadaşları (1991) ise yaşam tatminini bireyin kendi hayatı ile ilgili olarak yaptığı genel bilişsel değerlendirme olarak tanımlamıştır (Huebner, 2006). Vara (1999) yaşam tatminini mutluluk, moral gibi değişik açılardan iyi olma hali ve günlük yaşamda hoş duygunun nahos duyguya egemen olması şeklinde tanımlamıştır. Veenhoven (1991, 1996) tarafından önerilen bir diğer tanım da, kişinin genel anlamda yaşam kalitesini olumlu bir şekilde değerlendirme derecesidir. Diğer bir deyişle, kişinin sürdürdüğü hayatı ne kadar sevdiğidir. İnsanlar hayatlarının bir ya da birden fazla alanıyla ilgili olarak doyumsuz olabilir, fakat genel olarak hayatından memnun olabilir ya da hayatının çoğu alanıyla ilgili olarak memnun olabileceği gibi, sadece bir alanın etkisi nedeniyle genel olarak memnuniyetsiz olabilir (Pavot vd., 1991).

Genel olarak yaşam tatmini üç kategoride gruplanmıştır: Birinci grupta; yaşam tatmini iyi oluş, erdem, kutsallık gibi dış bir ölçüte dayanarak tanımlanmıştır. İkinci grupta ise; insanların yaşamlarını olumlu anlamda değerlendirmelerine neyin yol açtığı sorusu üzerinde temellenerek, bireylerin kendi yaşamlarına ilişkin yargılarını etkileyen faktörler

incelenmiştir. Üçüncü grupta da yaşam tatmini, günlük yaşamın akışı üzerinde temellenmiştir. Bu da günlük ilişkiler içinde olumlu duygunun olumsuz duyguya egemen olması anlamına gelmektedir (Donovan ve Halpern, 2002, s.8).

İlgili alan yazına bakıldığında, yaşam tatmini değişkeninin araştırmalarda daha çok tek boyutlu olarak ele alındığı görülmektedir. Huebner (1991) yaşam tatminini aile, arkadaş, okul, çevre ve benlikten algılanan doyum şeklinde çok boyutlu bir kavram olarak ele almıştır. Bu araştırmada da yaşam doyumunu çok boyutlu bir kavram olarak incelenmiştir.

Tarihsel olarak incelediğimizde, yaşam tatmini araştırmalarının çoğunlukla yetişkinlerle (Veenhoven, 1988) sınırlandırılmış olduğu görülmektedir. Yaşam tatmini ile ilgili ilk araştırmalar 1960'larda A.B.D.'de yapılmıştır. O dönemdeki araştırmalarda vurgu zihinsel sağlık üzerinedir. 1970'lerde yaşam tatmini birçok Amerikan toplumu sosyal belirteçleri ile ilgili çalışmaların merkez konusu haline gelmiştir (Saris vd., 1996, s. 7). Ancak son on yıl boyunca artan ilgi ile yapılan çalışmalar çocuk ve ergenlerin yaşam tatmini belirleyicilerini ve bunlar arasındaki ilişkileri ve bireysel farklılıkların sonuçlarını raporlaştırmıştır. Ergenlerin genel yaşam tatmini raporları çevresel değişkenler de dahil olmak üzere, demografik özellikler, sosyo-ekonomik durum, kişilik ve yapı gibi çok çeşitli değişkenlere bağlanmaktadır.

Yaşam tatmini araştırmalarının evlilik, iş, yaşlanma gibi daha çok yetişkinlerin yaşam alanına giren konularda yoğunlaştığı (Greenspoon ve Saklofske, 1998); çocuk ve ergenlerin yaşam tatminini konu alan çalışmaların ise daha az olduğu (Gilman vd., 2000) belirtilmektedir. Çocuk ve ergenlerdeki yaşam tatmini düzeyi düştükçe dışa dönüklük, içsel kontrol odağı, benlik kavramı, aktif başa çıkma ve prososyal davranışların azaldığı; bağımlılık yapıcı madde kullanımı ve psikopatolojik davranışların da arttığı rapor edilmektedir (Huebner, 2004).

Ergenler için yaşam tatmini açısından daha iyi bir konuma gelmek oldukça önemlidir. Çünkü ergenlik, pek çok alanda değişikliklerin yoğun olarak yaşandığı bir dönemdir. Bu dönemde ergenler, çevrelerine uyumlarını zorlaştıran olumlu ve olumsuz stres kaynaklarıyla karşı karşıyadırlar. Yaşanan bu değişiklikler, ergenleri pek çok açıdan etkilemektedir (Yılmaz, 2011, s. 22).

Değişik ülkelerde üniversite öğrencilerinde yaşam tatminini inceleyen çalışmalarda yaş, stres, bedensel sağlık durumu, ana-baba tutumları, kişilik özellikleri, eğitimle ilgili değişkenler gibi etkenlerin yaşam tatmini üzerinde rol oynadığı bildirilmektedir (Chow 2005).

2.3 Yaşam Tatmini ve Ergenlik Kavramı

Ergenlik dönemi biyolojik değişim başta olmak üzere psikolojik, bilişsel ve sosyal açıdan değişimlerin yaşandığı, kişilerin gerçekte kim olduklarını, sosyal yaşama nasıl uyum sağladıklarını keşfetmek amacıyla psikolojik özelliklerini araştırmaya ve değerlendirmeye başladıkları bir dönemdir (Steinberg ve Morris, 2001). Ergenlik çocukluktan ve yetişkinlikten ayrı tutulması gereken, değişik zorlukları ve imkanları olan ayrı bir gelişim aşamasıdır. Her ne kadar bu dönem sağlıklı ve iyi olma dönemi olarak bilinse de ortaya çıkan bağımsız durumlar ve kendini keşfetme ile ilgili hassas noktalar, ergenlerin sağlığına önemli tehditler yaratabilir. Çoğunluğunu ABD' li gençlerin oluşturduğu araştırmalara göre bazı iyileştirmeler olmasına rağmen hala yüksek oranda alkol ve uyuşturucu kullanımı, şiddet eğilimi, cinsel sapkınlık, ruhsal sağlık bozuklukları ve riskli davranışlar ve bunların sonucunda yaşanan hastalık ve ölümler mevcuttur (Irwin vd., 2002).

Gander ve Gardiner (2004) ergenliği; bedensel, toplumsal ve bilişsel olarak olgunlaşma dönemi şeklinde görmüştür. Bu dönemde ergenin; bedenini kabul etmeyi, uygun bir toplumsal role ulaşmayı, yaşlılarıyla olgun ilişkiler kurmayı, duygusal ve ekonomik bağımsızlığı gerçekleştirmeyi, evliliğe ve aile yaşamına hazırlanmayı içeren bir takım gelişim görevleri ile karşı karşıya kaldığını belirtmektedir. Gander ve Gardiner (2004) ergenin bu görevlerdeki başarı ya da başarısızlıklarının, geniş ölçüde yetişkinlikteki uyum ve başarıyı belirlediğini ifade etmektedirler (Yılmaz, 2011, s. 1). Her ne kadar araştırmaların gençlerin problemlerine odaklanmaları önemli olsa da bazı uzmanlar araştırmalarının odağını iyi olmanın pozitif göstergelerini kapsayacak şekilde genişletmişlerdir. Ergenler için optimum refah düzeyinin ne olduğunun tartışılması ve bu konuda izlenecek politikaların oluşturulması için teşvik etmiş ve çaba harcamışlardır (Peterson, 2006). Bu çabalar, çok önceden (1948 yılında) Dünya Sağlık Örgütünün de belirttiği gibi, sağlığın sadece "*kişinin bir hastalığının olmaması durumu*", olmadığını göstermiştir. Yaşam tatmini veya algılanan yaşam kalitesi, en düşükten en yükseğe mevcut tüm seviyeleri kapsayan çok açık bir yapıdır

ve gençler arasında optimum düzeyde işleyişinin bir göstergesi olarak bu konu giderek artan bir dikkat kazanmıştır (Suldo ve Huebner, 2006).

Ergenler, içinde buldukları bu dönemde madde bağımlılığı, okula uyumsuzluk ve davranış bozuklukları gibi olumsuz davranışlar sergileyebilmektedirler. Yaşanan bu olumsuzluklar, ergenlerin gelecekteki rollerini ve sorumluluklarını yerine getirmelerinde önemli risk kaynakları olarak görülmektedir (Mcknight vd., 2002). Ergenlik dönemindeki birey kendini mutlu hissetmezse kendinden beklenen gelişim görevlerini başarmasında, sosyal rollerini yerine getirmesinde ve başarı duygusunu hissetmesinde sorunlarla karşılaşacaktır. Bu durum ise ergeni farklı yollara itecek ve kuraldışı davranışlar sergilemesine neden olabilecektir.

Ergen yaşam tatmininin hangi boyutlarda ele alınacağı konusu önemlidir. Alanyazına bakıldığında aile ile ilişkilerde tatminin önemli bir faktör olduğu görülmektedir (Joronen ve Kurki, 2005). Aile faktörünün yanında arkadaşlarla ilişkilerde tatmin, okul yaşamından tatmin, kişinin kendisinden memnun olma durumu ve yaşadığı yerden tatmin olması gibi boyutların da ergen yaşam tatmininin değerlendirilmesinde ele alındığı görülmektedir (Huebner ve Suldo, 2004).

Gelişim süreci boyunca çocuklar kendi bedenini ve fiziksel gücünü sürekli diğerlerinin bedeniyle ve güçleriyle kıyaslar. Bu durum, özellikle ergenlik döneminde daha da belirginlik kazanır. Fiziksel bakımdan güçlü olma, çocuk ve gençlere başarı ve prestij kazandırır. Araştırmalar, bu özellikleri taşıyan çocuklarda olumlu bir benlik kavramının gelişeceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra zayıf ve yavaş gelişen bir vücuda sahip çocukların, kendilerini yaşlıları ile karşılaştırdıklarında düşük bir benlik kavramı geliştirebilecekleri görülmektedir. Dilmaç ve Ekşi (2003), ve Çeçen (2008) üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ve yaşam tatminleri arasındaki ilişkiyi irdelemişlerdir. Buna göre, öğrencilerin içerisinde buldukları yaşam koşullarında elde edilen tatmin düzeyi ile benlik saygıları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmaktadır (Dilmaç ve Ekşi, s. 281).

Gilman ve Huebner'in (2006), 6.-12. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışma, genel yaşam doyumu yüksek olan ergenlerin kaygı ve depresyon düzeylerinin daha düşük, benlik saygısı ve umut düzeylerinin daha yüksek olduğu ve yaşam tatmininin olumlu kişilerarası ilişkiler, kişisel uyum gibi değişkenlerle pozitif ilişkili olduğu

bildirilmiştir. Yaşam tatmini yüksek olan ergenler akran ve ebeveynleriyle daha olumlu ilişkiler kurmakta, okula ve öğretmenlere yönelik daha olumlu tutumlar sergilemekte ve akademik olarak daha başarılı olmaktadır. Valois ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan ve ergenlerin yaşam kalitesi ile şiddet davranışları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan araştırmadan elde edilen bulgulara göre; silah taşıma, okula silah getirme, kavgaya karışma, alkollü araba kullanma, okulda hırsızlık yapma, eşyalara zarar verme gibi suç içeren davranışlar ile yaşam tatmini arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Suldo ve Huebner, (2006)'a göre, genel yaşam tatmini yüksek olan ergenlerin, yaşam tatmin düzeyi orta ve düşük olanlara göre duygusal, sosyal ve akademik öz-yeterlikleri daha fazla olmaktadır; anne-baba, öğretmen ve arkadaşlarından daha çok sosyal destek alarak daha az duygusal ve davranışsal problemler yaşamaktadırlar.

Bugüne kadar yapılan araştırmalar ergenlerin yaşam tatmininin, ebeveyn katılımı, pozitif anne-baba-çocuk ilişkisi ve ebeveynlerin sosyal desteği gibi bazı farklı aile özellikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Suldo ve Huebner (2006) ergenlerin iyi oluş ve refahı için ebeveyn desteğinin önemini yaşam tatmin düzeyleri çok düşük, ortalama ve çok yüksek olan bireyleri inceleyerek kanıtlamışlardır. Sonuçlara göre, her üç grup için de aile desteği seviyesi farklı bulunmuştur ve yüksek yaşam tatmini yüksek aile desteği ile ilişkilidir.

Çocuk ve ergenlerdeki yaşam tatmininin kültürel ve sosyal faktörlerle ilişkili olduğu, ancak bu konuda yapılan çalışmaların sayıca az olduğu rapor edilmektedir (Huebner, 2004). Öğrencilerin cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne-baba eğitimi, anne-baba tutumları, akademik başarı gibi sosyo-demografik bazı özellikleri, yaşam tatmini ile ilişkili sosyo-kültürel faktörlerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. Sosyo-demografik değişkenlerin yaşam tatmini ile ilişkisini ilk ergenlik yılları kapsamında ele alan ve yurtdışında yapılmış araştırmalara sıklıkla rastlanmaktadır (Çivitci, 2009, s. 32).

Yapılan uzun süreli çalışmalar düşük yaşam tatmini seviyesinin, gelecekteki dışsallaştırma ve içselleştirme davranışlarını ve akran mağduriyeti deneyimlerini tahmin ettiğini ortaya koymuştur (Haranın vd. , 2007). Bunun yanı sıra, Suldo ve Huebner (2004a) yüksek yaşam tatminine sahip ergenlerin önemli yaşam streslerini deneyimledikten sonra, gelecekte dışsallaştırma davranışlarını daha az sergileme eğiliminde oldukları sonucuna varmıştır. Dolayısıyla yaşam tatmini uyumsal gelişimi kolaylaştırmaya yardımcı önemli bir psikolojik güç olarak görülebilir (Huebner vd., 2008, s. 144).

Ergenlerde yaşam tatminini etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmalarda en çok incelenen değişkenlerden birisi de cinsiyettir. Bazı araştırmaların cinsiyetle ilgili bulgularında, yaşam tatmininin okul (Huebner vd., 2005) ve arkadaş boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık gözlenirken; genel yaşam tatmini (Gilman ve Huebner, 2006) ve aile, okul, arkadaş, yaşanan ortam ve benlik boyutlarında cinsiyete göre farklılığın olmadığı araştırmalar da bulunmaktadır. Ülkemizde ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada, kızlarda genel yaşam doyumunu erkeklere göre daha yüksek bulunurken (Köker, 1991), bir başka çalışmada (Gün ve Bayraktar, 2008) genel yaşam tatmini cinsiyete göre farklılaşmamıştır. Aynı çalışmada, genel yaşam tatmininin yaşa göre farklılaşmadığı bulunmuş; ilk ergenlik evresindeki öğrencilerin aile, arkadaş, okul vb. boyutlardaki yaşam tatminlerini yaş ya da sınıf düzeylerine göre inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır (Gün ve Bayraktar, 2008).

2.4 Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği (MSLSS)

Ergen öznel iyi olma durumunun hangi boyutlarda ele alınacağı konusu önemlidir. İlgili yazına bakıldığında aile ile ilişkilerde tatminin önemli bir faktör olduğu görülmektedir (Joronen ve Kurki'nin, 2005). Aile faktörünün yanında arkadaşlarla ilişkilerde tatmin, okul yaşamından tatmin, kişinin kendisinden memnun olma durumu ve yaşadığı yerden tatmin olması gibi boyutların da ergen öznel iyi olmanın değerlendirilmesinde ele alındığı görülmektedir (Huebner vd., 2004).

Huebner (1994) tarafından geliştirilen Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği'nin (Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale) özgün formu 10'u olumsuz toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, beş boyuttan (aile, arkadaş, okul, yaşanan çevre, benlik) elde edilen puanlara dayanarak genel bir yaşam tatmini puanı vermektedir. Olumsuz maddelerin tersten puanlanması ile elde edilen puanların yüksek olması yaşam tatmininin de arttığını göstermektedir.

MSLS (MSLSS: Huebner, 1994), ölçeği orijinal olarak, 40-maddeden oluşan, beş farklı boyut ile farklı alanlardaki tatmini değerlendiren kişisel bir ölçektir. Aile boyutu 7-maddeden oluşmaktadır (ör. Ailem ve ben birlikte eğlenceli şeyler yaparız). Arkadaş boyutu 9-maddeden (ör. Yardıma ihtiyacım olduğunda arkadaşlarım bana yardım ederler.) oluşmaktadır. Okul boyutu 8-maddeden (ör. Öğretmenim bana adil davranır.) oluşurken, yaşam çevresi boyutu 9- madde (ör. Komşularımızı severim.) içermektedir. Benlik boyutu 7-

maddeden (ör. İyi yapabileceğim birçok şey vardır.) oluşmaktadır (Gilman vd., 2008, s.145).

Ülkemizde kullanılan çocuk ve ergen yaşam tatmin ölçekleri, sadece bir toplam puan veren tek boyutlu genel yaşam tatmin ölçekleriyle sınırlıdır. MSLS Ölçeği Çivitçi (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış ve Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği (ÇÖYDÖ) adı altında kullanılmıştır. Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmin Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlaması amacıyla yapılan çalışma (Çivitçi, 2007), 2004-2005 öğretim yılında Malatya il merkezinde, alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencileri temsil edeceği düşünülen altı ilköğretim okulunun ikinci kademesinde öğrenim gören toplam 688 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Ölçek dörtlü Likert tipi derecelendirmeye dayalıdır ve ölçeğin alt boyutları ile bütününden alınan puanlar arttıkça deneklerin yaşam tatminleri de artmaktadır. ÇÖYDÖ, faktör analizi ile elde edilen beş boyutta yer alan dokuzu olumsuz toplam 36 maddeden oluşmaktadır. ÇÖYDÖ'nin uyum geçerliği çalışmasında tüm boyutlarda Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği ile anlamlı korelasyonlar ($r = -.30$ $r = -.59$ aralığında) elde edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları ve toplam puanı için hesaplanan test-tekrar test ($r = .70$ ve $r = .86$ aralığında) ve iç tutarlık ($r = .70$ ve $r = .85$ aralığında) katsayıları ÇÖYDÖ'nin güvenilir bir yapıda olduğunu göstermektedir. Ölçeğin beş farklı boyutu için şu örnek maddeler verilebilir: “Arkadaşlarım bana karşı sevecen ve cana yakındırlar” (Arkadaş); “Okula gitmeyi dört gözle beklerim” (Okul); “Mahallemizi/semtimizi severim” (Yaşam çevresi); “Anne-babamla zaman geçirmeyi severim” (Aile); “İyi yapabildiğim birçok şey var” (Benlik).

ÇÖYDÖ'nin yapı geçerliğine ilişkin elde edilen bulgular ışığında, ölçeğin özgün formunda yer alan dört madde, diğer faktörlerde yüksek yük değerine sahip olmaları ya da faktör yüklerinin .30'un altında olması nedeniyle çıkarılmıştır. Ölçeğin yaşam çevresi boyutunda yer alan ve bulunduğu boyuttan çok benlik boyutuna yüksek yük değeri veren 15. madde (“Yaşadığım yerde yapacak pek çok eğlenceli şey var”) ile benlik ve aile boyutuna daha fazla yük değeri veren 36. maddenin (“Evimiz güzeldir”), ölçeğin özgün formu üzerinde yapılan ilk yapı geçerliği çalışmalarında da (Huebner, 1994) buldukları yaşanılan çevre faktöründen çok, diğer faktörlere daha fazla yük verdikleri görülmektedir. Ölçeğin bir başka yapı geçerliği çalışmasında ise (Huebner ve ark., 1998), bu maddeler yaşam çevresi faktöründe yer almışlardır. Ölçeğin benlik boyutunda yer alan ve faktör yükünün düşük olması (.26) nedeniyle Türkçe formundan çıkarılan 35. madde (“Yeni şeyler denemekten

hoşlanırım”), ÇÖYDÖ’nün 3.-8. sınıflar arasındaki Kanadalı öğrenciler üzerinde yapılan faktör analizi bulgularında da (Greenspoon ve Saklofske, 1998) oldukça düşük bir faktör yüküne (.19) sahiptir. Bu sonuçlara bakılarak, ölçeğin Türk, Amerikalı ve Kanadalı öğrenciler üzerinde yapılan faktör analizi çalışmalarında 15., 35. ve 36. maddelerin buldukları faktörlerde “güçlü bir biçimde temsil edilmedikleri” söylenebilir. Ölçeğin arkadaş boyutunda yer alan 24. maddesi (Keşke başka arkadaşlarım olsaydı’), özgün formunda oldukça yüksek faktör yüküne sahip olmakla birlikte, bu çalışmada 15., 35. ve 36. maddelerin çıkarılmasıyla yapılan 3. döndürme işlemi sonucunda bulunduğu faktördeki yük değeri (.35) ile yaşanan çevre boyutundaki yük değeri (.28) arasındaki farkın .10’un altında olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır.

ÇÖYDÖ’nin beş alt ölçeğinin birbirleriyle olan korelasyonu .22 ile .40 arasında, toplam puanla olan korelasyonları da .59 ile .72 arasında değişmektedir. MSLSS’nin alt ölçekler için hesaplanan korelasyon katsayıları .12 ile .34 arasında (Huebner, 1994); Kanadalı öğrenciler üzerinde hesaplanan alt ölçek korelasyonları ise .17 ile .57 arasında (Greenspoon ve Saklofske, 1998) bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe formu için elde edilen faktörler arası korelasyon değerlerine bakılarak, alt ölçeklerin birbirlerinden bağımsız değişkenleri ölçtükleri ve aynı zamanda ölçeğin bütünüyle homojenlik gösterdikleri söylenebilir (Çivitçi, 2007, s. 58).

Daha sonra Irmak ve Kuruüzüm (2008)’ün, MSLSS’nin güvenilirlik ve geçerliliğini araştırdıkları çalışmaları 959 ortaokul öğrencisini kapsamaktadır. Örneklemin % 50 sini kız öğrenciler oluşturmuştur ve yaş ortalaması 14.35 (SS = 1.50)’tir. Bu öğrencilerin 317’si (33.06%) lise öğrencisi ve 642’si (66.94%) ilköğretim öğrencisidir. MSLS ölçeği orijinali üçüncü sınıftan on ikinci sınıfa kadar olan öğrenciler ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve bu çalışmada, ölçeğin geçerliği altıncı ile onuncu sınıflarda okuyan Türk öğrenciler üzerinde incelenmiştir. MSLSS özgün formu iki çevirmen (Bu çalışmanın yazarları ve bir İngilizce dil bilimci öğretim görevlisi) tarafından Türkçe’ye tercüme edilmiştir. Her madde daha sonra iki farklı İngilizce Bölümü öğretim görevlisi tarafından İngilizce’ye geri çevrilmiş, yazarlar ve filologlar geri çevirileri incelemiştir. MSLS ölçeğinin her bir boyutu için ortalama ve standart sapmalar hesaplanmıştır. Aile ve dostluk boyutu için daha yüksek bir tatmin bulunurken okul boyutu ile ilgili nispeten daha düşük bir tatmin bulunmuştur. MSLS ölçeği boyutlarının güvenilirlikleri Cronbach α katsayıları ve her boyutun toplam madde korelasyonu ile

verilmiştir. Burada Cronbach α katsayıları için, ≥ 0.70 ve madde-toplam korelasyonları için, ≥ 0.25 değerleri bulunmuştur ve bunlar kabul edilebilir kriterlerdir. Güvenirlik analizinde, toplam madde korelasyonları 0.25'ten daha düşük ve standart hata varyansı 0.90'nın üzerinde olan problemler her defasında ölçekten birer birer çıkarılmıştır. Bu aşamada sekiz madde çıkarılmıştır ve bu durumda α katsayıları toplam değerler için 0.86 dan 0.88'e yükselmiştir. Boyutlar bazında nihai α değerleri 0.77 ve 0.83 arasında bulunmuştur. Bu değerler toplam puan ve beş alt boyutun tümü için iyi bir güvenilirlik göstermektedir. Sonuç olarak, ölçekte 5 noktalı Likert ölçeği kullanılmış olup 32 maddeli MSLSS ölçeğinin Türkiye koşullarına daha iyi uyum sağladığı bulunmuştur.

2.4.1 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

İlgili yazında yetişkinlerin yaşam tatminini inceleyen pek çok çalışma olmakla birlikte, son yıllarda çocuk ve ergenlerin yaşam tatmini konu alan araştırmalarda da bir artış olduğu bildirilmektedir (Park, vd., 2004). Gilman ve Huebner'in (2006), 6.-12. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada, genel yaşam tatmini yüksek olan ergenlerin kaygı ve depresyon düzeyleri daha düşük, benlik saygısı ve umut düzeyleri daha yüksektir. Aynı zamanda yaşam tatmini yüksek olan ergenler yaşatları ve ebeveynleriyle daha olumlu ilişkiler kurmaktadır. Okula ve öğretmenlere yönelik daha olumlu tutumlar sergilemekte ve akademik olarak daha başarılı olmaktadır (Suldo ve Huebner, 2006). Genel yaşam tatmini yüksek olan ergenlerin, yaşam tatmin düzeyi orta ve düşük olanlara göre duygusal, sosyal ve akademik öz-yeterliliklerinin daha fazla olduğu; anne-baba, öğretmen ve arkadaşlarından daha çok sosyal destek aldıkları ve daha az duygusal ve davranışsal problemler yaşadıkları ortaya konulmuştur. Bu nedenle, ergenlerde yaşam tatmininin artışı psikolojik ve sosyal gelişimleri açısından önemli bir fayda sağlamaktadır. Alanyazında ergenlerdeki genel yaşam tatminini inceleyen çalışmalarda artış olmakla birlikte genel yaşam tatmininin belirli yaşam alanları ile ilgili sınırlı bilgiler sunduğu ve aile, arkadaş, okul gibi yaşam tatmini boyutlarına odaklı çalışmaların daha az olduğu belirtilmektedir (Gilman vd., 2007; Huebner vd., 2000).

Davis Stein (2010), çalışmasında akran uzlaştırıcılığı eğitimi, öğrencilerin çözüm bulamadıkları problemleri birlikte çözmek için geliştirilmiş bir iletişim biçimi olarak açıklamaktadır ve bu eğitimin alınmasının öğrencileri nasıl etkilediğini araştırmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, uzlaştırıcı eğitimin benlik alt boyutuna bir etkisi olmamakla

birlikte aile boyutuna olumlu etki yaptığı bulunmuştur.

Danielsen vd. (2009) tarafından yapılan bir araştırmada, algılanan sosyal desteğin, öğrencilerin yaşam tatminleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma örneklemini 13-15 yaş arası okul çağı çocuklarının Sağlık Davranışı 6. Dünya Sağlık Örgütü uluslararası anketinin Norveç kısmı verileri (N=3.358) oluşturmaktadır. Araştırmada, öğrencilerin öz yeterlik düzeylerinin, onların yaşam tatminleri üzerinde önemli oranda etkili olduğu ve öğretmenlerden alınan sosyal desteğin, okuldan alınan tatminle yüksek düzeyde ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, kız öğrencilerdeki okul tatmininin, erkek öğrencilere göre yaşam tatminiyle daha yüksek düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Gilman vd. (2008), farklı kültürlerdeki ergenlerin çok boyutlu yaşam tatmini düzeylerini karşılaştırmışlardır. İrlanda, ABD, Çin ve Güney Kore’li toplam 1338 ergen arasında yapılan çalışmada kültürel farklılıkların yaşam tatmini ile arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Farklı kültürlere sahip ergenlerin yaşam tatmin düzeyleri ve belirleyici boyutları araştırılmıştır.

Matsumoto ve Konno (2005), öğrencilerin judo çalışmalarına katılmalarıyla yaşam tatmin düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Judo aktivitelerinin çocukların yaşam tatmini ve yaşam kalitesini olumlu etkilediği ve bu durumun judonun amaçları ile paralel olduğunu belirtmişlerdir.

Yaşam tatminine etki eden unsurları araştıran Zullig ve arkadaşları (2005), 20 yaş ve üzerinde olan 552 üniversite öğrencisiyle yaptıkları araştırmalarında, yaşam tatmini düzeylerinin okulda geçirilen yıl, yaş, cinsiyet, uyruk ve maddi yardım alıp almama değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Benzer bir araştırma yapan Simons ve arkadaşları (2002) da üniversite öğrencilerinin yaşam tatmini düzeylerinin yaş/sınıf düzeyi, aile yapısı ve yerleşim bölgesi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varmışlardır.

Buna karşın Park’ın (2005a) 716 Koreli ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasının sonuçlarına göre, arkadaş ilişkilerinden tatmin hariç tüm tatmin alanları ve genel tatmin alanı düzeyleri yaş ile birlikte azalmaktadır. Tüm yaşlarda aile tatmin

alanı genel yaşam tatmin alanı için en önemli belirleyici olmuştur. Benlikle ilgili tatmin alanı da genel yaşam tatmin alanının belirleyicisi olarak yaşla birlikte önemini artırmaktadır; özellikle lisede en önemli belirleyici haline gelmektedir.

Zullig ve arkadaşlarının (2005) araştırma bulgularının aksine Shek'in (2005) Çinli ergenler üzerinde yaptığı araştırmasında ekonomik sıkıntı çeken ergenlerin sıkıntı çekmeyen ergenlerden daha düşük yaşam tatminine sahip oldukları gözlenmiş ve benzer sonuçlar Tong ve Song (2004), Cheung ve Leung (2003), Seligson, Huebner ve Valois (2003), Shek (2002a), Moller (1996), İlhan (1994), Huebner ve Alderman (1993) gibi bilim adamlarının araştırmalarında da elde edilmiştir.

Rigby ve Huebner (2005), araştırmalarında 212 lise öğrencisinin kişilik tipleri ile yaşam tatminleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, duygusal dengelilik ile yaşam tatmini arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Ayrıca uyumlu yükleme tarzı yüksek yaşam tatmin düzeyi ile, uyumsuz yükleme ise düşük yaşam tatmin düzeyi ile ilişkilidir.

Gilman vd. (2004), işitme engelli gençlerin çevre koşullarına bağlı olarak yaşam tatminlerini araştıran bir çalışma niteliğindedir. Günlük okul programlarına katılan ve evde olan işitme engelli gençlerin yaşam tatminlerini genel olarak ve alt boyutları ile incelemiş ve sonuçlar kıyaslanmıştır. Aynı zamanda bu sonuçlar işitme sorunu yaşamayan çocukların yaşam tatmin düzeyleri ile kıyaslanmıştır.

Nickerson ve Nagle (2004), orta çocukluk ve ilk ergenlik dönemine anne-baba ve akranlarla olan bağların yaşam tatminine etkisi araştırılmıştır. Yaşam tatminini farklı boyutları için bu etkiler ayrı ayrı incelenmiştir. Bulgular, geçmiş yıllarda yapılmış olan araştırmalarla kıyaslanarak gözden geçirilmiş ve profesyonel uygulamalar için olası etkileri tartışılmıştır.

Park ve arkadaşları (2004)'nın 5299 ergenle yaptıkları araştırmanın sonuçlarına göre, yaşam tatmini umut eden, zevk alan, minnettar, aşık ve merak eden kişilik tiplerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Alçakgönüllü, yaratıcı, yargılayıcı, öğrenme aşığı kişilik tiplerine göre ise anlamlı farklılık göstermemektedir.

Wardle ve arkadaşlarının (2004) ise 5 Doğu Avrupa ülkesindeki (Bulgaristan, Macaristan, Polonya, Romanya ve Slovakya) üniversitelerde ve 5 Batı Avrupa ülkesindeki (Belçika, Fransa, Almanya, İngiltere ve Hollanda) üniversitelerde öğrenim gören 8300 öğrencinin yaşam tatmin düzeylerini inceledikleri araştırmalarının sonuçlarına göre, hem Doğu hem Batı Avrupa ülkelerindeki yaşı büyük olan öğrencilerin yaşam tatmin düzeyleri küçük olan öğrencilerden ve kendi hayatları üzerinde az kontrolü olduğuna inanan öğrencilerin kontrolün kendinde olduğuna inananlarınkinden daha düşüktür. Araştırmada yaşam tatmin düzeyi cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Aynı konuda Lubin ve Whitlock (2004)'ın yaş ortalaması 22 olan üniversite öğrencileri grubu, 37 olan yetişkin grubu ve 66 olan yaşlı grubu ile yürüttükleri araştırmalarının sonucuna göre ise, yaşlı grubun kişilerarası alandaki tatmin düzeyleri üniversite öğrencilerinkinden ve yetişkinlerinkinden anlamlı derecede yüksektir.

Buna karşın Countinho ve Woolery (2004), üniversite öğrencilerinin yaşam tatmin düzeylerini inceledikleri araştırmalarında, yaşam tatmin düzeyinin cinsiyet ve yaş gibi demografik değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermediğini ifade etmişlerdir.

Kelly (2004)'nin 212 üniversite öğrencisi ile yaptığı araştırma sonucuna göre, alışılmış bir şekilde kısa süreli uyuduğunu belirten öğrenciler düşük yaşam tatminine sahiptirler. Bu araştırmada ortalama uyku süresi 6.96 saat olarak belirlenmiştir.

Valois ve arkadaşları (2004), ortaöğretim kurumlarında yaşam tatmini ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Fiziksel aktivitede bulunmayanları haftada 20 dakikadan fazla terleten veya nefes alışverişini hızlandıran hareket yapmayanlar olarak belirlemişler ve bunu cinsiyet ve siyah-beyaz ırk değişkenleri üzerinde incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre hem kız-erkek hem siyah-beyaz gruplarda fiziksel aktivite yapmayanlarla yaşam tatminsizliği arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca fiziksel aktivitede bulunmanın düşük anksiyete, düşük öfke, düşük stres, düşük depresyon ve yüksek akademik performans, gelişmiş aile ilişkileri, yüksek benlik saygısı ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur.

Virta ve arkadaşları (2004), Norveç ve İsveç'te yaşayan, yaş ortalaması 16 olan Türk ergenlerin psikolojik uyum süreçlerini çeşitli demografik değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, sosyo-ekonomik durum, benlik saygısı ve sağlık durumu üzerinde anlamlı bir farklılık ortaya koymazken yaşam doyumu üzerinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu ülkelerde doğan Türk ergenler sonradan yerleşen Türk ergenlerden daha yüksek yaşam tatmin düzeyine sahiptirler. İsveç'te yaşayan Türkler Norveç'te yaşayan Türklerden yüksek yaşam tatmin puanı ortalamasına sahiptirler. Norveç ve İsveç'te yaşayan Türkler ülke halkından düşük yaşam tatmini puanı ortalamasına sahip olmalarına rağmen aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Mc Cullough ve Huebner (2003), öğrenme zorluğu olan ve normal çocuklar arasında yapılan araştırmada genel yaşam tatminleri ve alt boyutları incelenmiştir. Daha önce yapılan çalışmaların sonuçlarının aksine her iki grubun da yaşam tatminleri tüm boyutlarıyla ve genel olarak pozitif bulunmuştur.

Gilman ve Ashby (2003), ergenlerde mükemmeliyetçilik ve yaşam tatmini arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, mükemmeliyetçi tüm alt gruplar mükemmeliyetçi olmayanlara göre önemli derecede yüksek genel yaşam tatmini göstermişlerdir. Uyarlanan mükemmeliyetçi grup ise benlik alt boyutunda diğer gruplara göre yüksek yaşam tatmini göstermiştir. Benzer şekilde Gilman vd. (2004)'nin yapmış olduğu araştırma sonuçları da paralel bulunmuş olup, iki farklı cinsiyet grubunun yaşam tatmin düzeyleri arkadaşlık boyutu dışında diğer boyutlar için hemen hemen eşit bulunmuştur.

Rask ve arkadaşları (2003) tarafından yürütülen çalışmanın amacı ise, ergenlik çağındaki gençlerin öznel iyi oluşu ile kendileri ve ebeveynleri tarafından algılanan aile dinamikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma sonuçları, ailedeki istikrarın ve gençler tarafından algılanan müşterek hayatın gençlerin yaşam tatminlerine önemli ölçüde etki ettiğini göstermektedir.

Atienza ve arkadaşları (2003) tarafından gerçekleştirilen ve 2080 (1023 erkek, 1057 kız) ergen üzerinde yapılan araştırma sonucunda, erkek ergenlerin kız ergenlerden daha yüksek yaşam tatmin puanı aldıkları gözlenmiştir.

Kılınç ve Granello (2003), Amerikan üniversitelerinde öğrenim gören yaşları 18 ve üstünde olan 120 Türk öğrencinin yaşam doyum düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, öğrenciler sosyal yaşam, kişisel yaşam, inanç ve genel yaşam alanlarındaki doyum düzeylerini ortalama olarak memnuniyet verici ve çok memnuniyet verici arasında belirtmişlerdir. En yüksek ortalama genel yaşam alanında, en düşük ortalama ise inanç alanındadır.

Valois ve arkadaşları (2003), lise öğrencilerinin diyet davranışları ve kilo algılarıyla yaşam tatminlerini inceledikleri araştırmalarında, kız öğrencilerin kendilerini aşırı kilolu algılamaları ve kilo vermek için uğraşma davranışları ile düşük yaşam tatmini arasındaki anlamlı ilişkiye dikkat çekilmiştir. Erkek öğrencilerin ise kendilerini aşırı kilolu hissetmeleri yanı sıra düşük kilolu hissetmelerinin de düşük yaşam tatmini ile olan ilişkisi dikkat çekicidir.

Benzer bir araştırmada Kitsantas ve arkadaşları (2003), 58 üniversite öğrencisinin kilo korunumu ve kaybı ile yaşam tatmini ve pozitif/negatif etki arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, yeme bozukluğu olan öğrencilerin düşük yaşam tatmini düzeyine sahip oldukları bulunmuştur.

Barre et (2003), yaşları 9 ile 20 arasında değişen 110 öğrenci ile yürüttüğü araştırmasında, katılımcıların öğrenim görmekte olduğu okuldan aldıkları doyum düzeyleriyle bir önceki okullarından aldıkları doyum düzeylerini karşılaştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler öğrendikleri okulun iyi eğitimli öğretmenlere, daha iyi sınıflara ve daha bakımlı çevreye sahip olduğu durumlarda eski okullarından daha yüksek tatmin düzeyini işaret etmişlerdir.

Öğrenciler üzerinde yapılan farklı bir araştırmada Chang ve arkadaşları (2003), öğrenciler arasında akademik başarının yaşam tatmini için güçlü bir belirleyici olduğunu belirtmişlerdir. Kendini akademik açıdan başarılı gören öğrenciler diğer öğrencilerden daha yüksek yaşam tatmin düzeyine sahiptirler.

Macri ve Mullet (2003), 160 bekar ergenle yürüttüğü araştırmasında, meslek, aile yapısı ve yaşam tatmini arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma sonucuna göre, erkekler arasında bir kardeşi olanlar en yüksek kişisel tatmin düzeyine sahiptirler. Kadınlar

arasında kardeş sayısına göre anlamlı bir farklılık yoktur. Benzer sonuçlar Bouazzaoui ve Mullet'in (2002) araştırmasında da ortaya çıkmıştır.

Coffman ve Gilligan (2002) tarafından yapılan bir başka çalışmada, sosyal destek, stres ve öz yeterliğin, öğrencilerin yaşam tatminleri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Araştırma bulguları, sosyal destek alma düzeyleri ve öz yeterlik algısı yüksek olan öğrencilerin daha az stres altında olduklarına ve yaşamlarından daha fazla tatmin sağladıklarına işaret etmiştir.

Phinney ve Ong (2002)'un 135 Avrupa-Amerikalı ve 103 Vietnam-Amerikalı ergen ve ailesiyle yürüttükleri araştırmalarının sonucuna göre, her iki grup da demografik ve kültürel olarak farklı olmasına rağmen ergen-ebeveyn uyumsuzlukları yaşam tatmininin güçlü bir negatif belirleyicisidir.

Thatcher ve arkadaşları (2002), ergenlerdeki intihar davranışlarıyla yaşam tatmini arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre yaşam tatmini alanlarından benlikle ilgili tatmini ile anlamlı düzeyde ilişkili bulunan değişkenler, son 30 günde alkol kullanımı, kokain kullanımı, erken yaşta cinsel tecrübe, doğum kontrol yöntemi, vücut ağırlığını ifade şekli ve zorla cinsel yaşantı değişkenleridir.

Karatzias ve arkadaşları (2002) yaş ortalaması 14 olan 425 öğrenciyle yaptıkları araştırmalarında, okuldan alınan tatmin düzeyinin sınıf düzeyi, cinsiyet ve öğrenim görülen okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiğini; ebeveynlerin sosyo-ekonomik durumu ve eğitim durumu değişkenlerine göre ise anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymuşlardır.

Flouri ve Buchanan (2002), araştırmalarında yaşları 13-19 arasında olan 1344 İngiliz erkek öğrencinin baba ilgisi, zorbalığı ve akran mağduriyeti ile yaşam tatmini ilişkisini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, yaşla yaşam tatmini arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır.

Dear ve arkadaşları (2002)'nin Avustralya'da 10641 ergenle yaptığı araştırmasının sonuçlarına göre, yaşam tatmini işsiz kalma, boşanma gibi yaşam olaylarıyla birlikte

azalmaktadır. Aynı araştırmaya göre kendini sağlıklı olarak algılayanlar sağlıksız algılayanlara göre ve kızlar erkeklere göre daha yüksek yaşam tatmini düzeyine sahiptirler.

Valois ve arkadaşlarının (2001) ergenlerde şiddet davranışlarıyla yaşam doyumu arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarının sonuçlarına göre, fiziksel olarak kavga eden, okula zarar veren ve içkili araba kullanan ergenlerin yaşam tatmin düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir.

Gilman (2001)'in araştırmasının sonucuna göre, ergenler arasındaki yüksek yaşam tatmin düzeyi ile yapılandırılmış ders dışı faaliyetlere (spor takımları, eğitsel kollar, vb.) fazlaca katılma arasında yüksek ilişki vardır. Harrington ve Loffredo (2001), 97 üniversite öğrencisi ile yaptıkları araştırmalarında dışa dönük kişilerin içe dönük kişilerden daha yüksek yaşam tatmin düzeylerine sahip oldukları sonucuna varmışlardır.

Griffin ve Huebner (2000), duygusal olarak ciddi anlamda istismara uğramış ortaokul çocuklarının çok boyutlu yaşam tatmin düzeylerini araştırmışlardır. MSLS ölçeğinin geçerliğinin de gösterildiği bu çalışma raporuna göre, istismara uğrayan çocukların yaşam tatmini tüm boyutlarıyla, diğer çocuklara daha göre düşüktür.

Huebner ve McCullough (2000)'in, yaş ortalaması 16 olan 92 öğrenciyle yapılan araştırmalarında, olumlu veya olumsuz yaşam olaylarıyla okul tatmini arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve algılanan akademik başarının bu ilişkiyi ne azalttığı ne de arttırdığı ortaya koyulmuştur. Daha sonra, McCKnight ve arkadaşları (2002), ortaöğretim kurumunda yapılan araştırmada, genel yaşam tatminiyle yaşam olayları arasındaki ilişki bir kez daha ortaya koyulmuştur. McCullough ve arkadaşları (2000)'nin, lise öğrencileriyle yapılan araştırmada ise, olumsuz yaşam olaylarının sadece olumlu ve olumsuz duygulanımla ve olumlu yaşam olaylarının da sadece yaşam tatmini ile anlamlı bir ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Diener ve arkadaşları (2000)'nin 41 ülkede 7167 üniversite öğrencisi ile yaptıkları araştırmalarında yaşam tatmini ile kültürler arasındaki ilişki incelenmiş ve ülkeler doyum düzeylerine göre sıralanmışlardır. Araştırma sonucuna göre Puerto Rico ve Litvanya en yüksek yaşam tatminine sahip ülke, Kore ve Litvanya ise en düşük yaşam tatminine sahip ülkelerdir. Türkiye ise sıralamada 37. sırada yer almaktadır. Araştırmaya göre, hem bireysel

hem de ulusal düzeyde iyimserliğin yaşam tatminiyle anlamlı bir ilişkisi vardır. Bireysel düzeyde gelir durumunun yaşam tatminiyle anlamlı bir ilişkisi varken ulusal düzeyde anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Sastre ve Ferriere (2000)'nin kendi ailesinin yanında yaşayan 50 ergen ve kurumlarda yaşayan 50 ergenle yaptıkları araştırma sonucuna göre, kendi ailesiyle yaşayan ergenlerin yüksek tatmin düzeyine sahip oldukları sonucu ortaya konmuştur.

Lounsbury ve arkadaşları (1999) ise 249 üniversite öğrencisinin kişilik tipleri ile yaşam tatmin düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişler ve kariyer kararlılığı ile yaşam tatmini arasında pozitif yönde ve anlamlı, nörotizm ile yaşam tatmini arasında ise negatif yönde ve anlamlı ilişki bulmuşlardır. Benzer sonuçlar Simpson ve arkadaşları (1996)'nın 311 Avustralyalı ve 250 Nepalli üniversite öğrencisi ile yaptıkları araştırmada da ortaya çıkmıştır.

Huebner ve arkadaşları (1999)'nın genel benlik saygısı ve genel yaşam tatmini arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında da ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğrencilerin algıladıkları aile ilişkileri kalitesinin genel yaşam tatminiyle güçlü bir ilişkisi vardır. Huebner ve Alderman (1993)'in Öğrenci Yaşam Tatmin Ölçeği'nin geçerlik çalışmalarını yaptığı araştırmalarının sonuçlarına göre, yaşam tatmin düzeyi yaş ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Heubner (1991), ortaokul öğrencilerinde genel yaşam tatminiyle kişilik tipleri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, içsel kontrol odağına ve yüksek benlik saygısına sahip öğrencilerin dışsal kontrol odağına ve düşük benlik saygısına sahip öğrencilerden daha yüksek tatmin düzeyi algılama eğiliminde olduklarını belirtmiştir.

2.4.2 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Türk ergenler üzerinde yapılan araştırmalarda da yaşam tatminini genel boyutuyla incelendiği fakat ergenlerin yaşam tatmini boyutlarını oluşturan aile, arkadaş, okul, yaşanan çevre ve benlik saygısı gibi farklı alanlarını ele alan çalışmaların ise oldukça yeni ve sayıca az olduğu görülmektedir.

Koçak ve İçmenoğlu (2012), “*Üstün yetenekli öğrencilerin duygusal zeka ve yaratıcılık düzeylerinin yaşam doyumlarını yordayıcı rolü*”, adlı çalışmalarında orta öğretim kademesindeki öğrencilerin duygusal zeka ve yaratıcılık düzeylerinin yaşam tatmin düzeylerini yordama gücünü incelemiştir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde olup, 2009-2010 eğitim öğretim yılında Tokat İl Merkezinde Milli Piyango Fen Lisesinde öğrenim gören öğrencilerden 106 kız ve 119 erkek olmak üzere toplam 225 öğrenci üzerinde uygulanmıştır.

Kapıkıran ve Şahin (2012) Denizli il merkezindeki ilköğretim okullarına ve liselere giden 8. ve 12. Sınıf, toplam 336 (144 kız ve 192 erkek) ergen öğrenci ile yapmış oldukları çalışmaları sonucunda, hem çalgı çalmanın hem de müzik topluluğuna katılmanın yalnızlık ile yaşam tatmini arasında aracı rolü bulunmamıştır. Bununla beraber, yapılan hiyerarşik analiz sonucunda, hem çalgı çalmanın ve hem de müzik topluluğuna katılmanın yalnızlık ile yaşam tatmini arasında farklılaştırıcı rolü saptanmamıştır.

Deniz ve arkadaşları (2012) çalışmalarında, Türkiye ve bazı ülke (İngiltere, Fransa, Polonya, Romanya, İtalya, Brezilya, İspanya, Ukrayna) üniversite öğrencilerinin öz anlayış, yaşam tatmini, negatif ve pozitif duygu özellikleri karşılaştırmışlardır. Araştırmaya Türkiye'den 127 (70 erkek ve 57 kız) ve diğer ülkelerden 122 (52 erkek ve 70 kız) öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonucunda, Türk öğrencilerin öz anlayış ve yaşam tatmini düzeyleri diğer ülkelerdeki öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Aydiner (2011), yaşam tatmin düzeyi ile, yaşam amaçları ölçeğinin kişisel gelişim, maddi kazanç, sosyal sorumluluk ve bireysel farkındalık alt boyutlarıyla aralarında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Araştırmanın örneklemini Sakarya Üniversitesi'nin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören 139'u erkek, 387'si kız toplam 526 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır.

Demir (2011)'in, İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesinin çeşitli bölümlerinde öğrenim görmekte olan 253 lisans öğrencisi arasında yapmış olduğu çalışmasında, yaşam tatmini ile kimlik işlevleri arasındaki ilişki incelenmiş, kimlik işlevlerinin boyutlarını oluşturan yapı, hedef, gelecek, uyum ve kontrol boyutları birlikte, öğrencilerin yaşam tatmini puanlarının %28'ini açıkladığı bulunmuştur.

Yılmaz (2011)'ın, Adana ilinde, 9-12. Sınıf arası toplam 881 (471'i kız, 410'u erkek) öğrenci ile yaptığı araştırmasında, arkadaş, okul, çevre, aile, benlik ve genel boyutlarda algılanan yaşam tatmini düşük ve orta düzeyde olan ergenlerin, algılanan yaşam tatmini yüksek olanlara göre daha fazla kuraldışı davranış gösterdikleri bulunmuştur.

Ulucan ve arkadaşları (2011)'na, ait çalışma Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor yüksekokulu ile Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun farklı bölümlerinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin umutsuzluk ve yaşam tatmini düzeylerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Sonuçta, öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversitelerle yaşam tatmini düzeyleri arasında anlamlı farklılığa rastlanmazken, cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölümler ile yaşam tatmini düzeyleri arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Öğrencilerin genel olarak umutsuzluk düzeyleri ile yaşam tatmini düzeyleri arasında yapılan korelasyon analizine göre anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır.

İkiz ve Görmez Kırtıl (2010)'ın, araştırmalarında, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin duygusal zeka düzeyleri ile yaşam tatmini arasındaki ilişkileri belirlemiş ve farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi İzmir ili metropol bölgedeki okullarda okuyan 151'i kız, 142'si erkek olmak üzere toplam 293 öğrenciden oluşmaktadır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda yaşam tatmini ve duygusal zeka alanları arasındaki ilişkilerin pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek (2010)'ın, çalışmasında, Adıyaman ili Göbaşı ve Besni merkez ilçelerinde yatılı ilköğretim bölge okulları ve ilköğretim okulları 8. Sınıf, 625 ergen üzerinde yapılmıştır. Yaşam tatmin düzeyleri açısından, ergenlerin aile ve arkadaşlarından aldıkları yaşam tatmini düzeyi farklılaşmamıştır. Bununla beraber, ailesi yanında kalan kız ergenlerin okuldan aldıkları yaşam tatmini düzeylerinin, yatılı ilköğretim bölge okuluna devam eden erkek ergenlerinkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tuzgöl-Dost (2010), Güney Afrika ve Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş ve yaşam tatminlerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. 400 Güney Afrika'da, 403 Türkiye'de okuyan toplam 803 üniversite öğrencisi ile yapılan araştırma sonucunda, Güney Afrika'daki üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş ve yaşam tatmini düzeyleri Türkiye'deki üniversite öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuştur.

Özgüngör (2009)'ün çalışmasında, 232 üniversite öğrencisinin kimlik statüleri, post modern ve modern değerleri ve duydukları yaşam tatmin düzeyleri araştırılmıştır. Sonuç olarak, kimlik statüsü ile yaşam tatmin düzeyi arasında anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Spesifik olarak, yaşam tatminini postmodern değerler, kimlik arayışı ve kimlik karmaşası statüleri olumsuz yönde açıklarken, başarılı kimlik statüsü olumlu yönde açıklamaktadır.

Çivitçi (2009), “İlköğretim Öğrencilerinde Yaşam Doyumu: Bazı Kişisel ve Ailesel Özelliklerin Rolü” adlı çalışmasında, ilköğretim II. kademe öğrencilerinin genel yaşam tatminleri ve farklı alanlardaki (arkadaş, okul, aile, yaşanılan çevre ve benlik) yaşam tatminlerinin bazı kişisel ve ailesel özelliklerine (cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim düzeyi, algılanan anne ve baba tutumu, cep telefonuna sahip olma, harçlığını yeterli bulma, evde ayrı odaya sahip olma ve algılanan akademik başarı) göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir.

Hiloğlu (2009), tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin zorba ve kurban olma davranışlarını sosyal beceri ve yaşam tatminlerinin ne oranda açıkladığını belirlemek, bunun yanında cinsiyete göre öğrencilerin zorbalık statülerini ve zorbalığa karşıp karışmamaya göre sosyal beceri ve yaşam tatminleri incelenmiştir. Zorbalığa karışmayan öğrencilerin zorbalığa karışan öğrencilere göre toplam yaşam tatmin düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Dilmaç ve Ekşi (2008), meslek yüksekokullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin yaşam tatmini ile benlik saygısı arasındaki ilişkiyi incelemek için, 385'i erkek 177'si kız olmak üzere toplam 562 öğrenci üzerinde araştırma yapmışlardır. Sonuçta, yaşam tatmini ile benlik saygısı arasında bir ilişkiye rastlanmıştır. Öğrencilerin benlik saygıları öğrenim görmüş sınıflara göre de anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin, yaşam tatmininin anlamlı bir açıklayıcısı olduğu görülmektedir.

Göç (2008), ergenlerde mükemmeliyetçiliğin akademik başarı ve yaşam tatmini üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda; aşırı ebeveyn eleştireliliğinin genel olarak olumsuz bir örüntü sergilediği ve akademik başarı, aile ve arkadaş tatminini negatif olarak yordadığı ortaya konmuştur. Diğer yandan olumlu mükemmeliyetçiliğin yaşam tatmini ve okul tatminini olumlu olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gümüşbaş (2008), tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin yaşadıkları strese bağlı sorunları açıklama ve giderebilmeye yönelik hazırlanan eğitim programının stresle başa çıkma yöntemleri ve yaşam tatmini üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonunda eğitim programına tabi tutulan öğrencilerin yaşam doyumu puanlarının yüksek olduğu görülmüştür.

Gürbüz (2008), tarafından yapılan çalışmada öfke denetimi eğitiminin, lise son sınıf öğrencilerinin öfke denetim becerileri, depresyon düzeyleri ve yaşam tatminine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öfke denetimi eğitimin sonunda deney grubundaki öğrencilerin yaşam tatmininde anlamlı düzeyde artma olduğu gözlenmiştir.

Kaya ve Siyez (2008), farklı sosyometrik statülerdeki ilköğretim öğrencilerinin yaşam tatmini düzeyleri arasında anlamlı düzeyde fark olup olmadığını incelemiştir. Araştırmanın örneklemini, Malatya il merkezindeki 2 farklı ilköğretim okuluna devam eden toplam 421 öğrenci (191 erkek, 230 kız) oluşturmaktadır. Bu çalışmanın bulgularına göre, öğrencilerin algılanan yaşam doyumu sosyometrik statülerine göre farklılık göstermektedir. Popüler grup öğrencileri, ihmal ve reddedilen gruplardaki öğrencilere göre daha yüksek yaşam tatmini algılamaktadırlar.

Çeçen (2007), araştırmasında üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine ve yaşam tatmini düzeylerine göre duygusal ve sosyal yalnızlık düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırmaya toplam 347 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçları erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla duygusal yalnızlık yaşadıklarını bunun yanı sıra düşük yaşam tatminine sahip öğrencilerin yüksek yaşam tatminine sahip öğrencilere göre daha fazla duygusal yalnızlık yaşadıklarını ortaya koymaktadır.

Dönmez (2007), meslek lisesi öğrencilerinin atılganlık düzeylerine göre yaşam tatmini ve duyguları ifade etme eğilimlerini karşılaştırmıştır. Atılganlık düzeyi yüksek öğrencilerin yaşam tatmini düzeylerinin de yüksek olduğu bulunmuştur.

Çivitci (2007), 2004-2005 öğretim yılında Malatya il merkezinde, alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencileri temsil edeceği düşünülen altı ilköğretim okulunun ikinci kademesinde öğrenim gören toplam 688 öğrenci ile ÇÖYDÖ (Çokboyutlu Öğrenci Yaşam Doyumu Ölçeği)'nin halihazır geçerliğini test etmiştir. Çocuklar İçin Depresyon

Ölçeği puanları ile ilişkisini incelenmiş ve ÇÖYDÖ'nin ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yaşam tatminini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Kaya (2006), Kuleli, Maltepe ve Işıklar Askeri Liseleri ile Kara Kuvvetleri Komutanlığı Astsubay Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinin yaşam tatmini düzeylerini araştırmıştır. Askeri öğrencilerin yaşam tatmini düzeylerinin sınıf düzeyi, algılanan akademik başarı düzeyi, algılanan sağlık durumu, algılanan maddi durum, son bir yıl içerisinde başından önemli bir yaşam olayı geçip geçmemesi, boş zaman etkinlikleri ve tabur/onur teşkilatında görev alıp almama değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bağlı olunan kuvvet, eğitim-öğretim görülen bölüm, evci olup olmama, yaşamın çoğunun geçirildiği yerleşim birimi, bir kız arkadaşına (flörte) sahip olup olmama değişkenlerine göre ise anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

Cenkseven (2004)'in 500 üniversite öğrencisini içeren çalışmasında, öznel iyi olmayı yordayan etkenler arasında akademik başarıdan algılanan hoşnutluk ve sosyo-ekonomik durum yer almaktadır. Avşaroğlu ve arkadaşları (2005)'nin 173 teknik öğretmeni içeren çalışmasında, YDÖ puanı kadınlarda ortalama 21.64 (s=17), erkeklerde ise 22.62 (s=156) olarak bildirilmiştir.

Yetim (2003)'in, üniversite öğrencileri ve öğretim üyelerinde bireycilik-toplulukçuluk özelliklerinin yaşam tatminine etkisini araştırdığı kapsamlı araştırmada kız ve erkek öğrencilerin Yaşam Tatmini Ölçeği madde ortalamaları sırasıyla 3.81 ve 4.61 olarak bulunmuştur.

Demirel ve Canat (2003)'in Ankara'daki beş eğitim kurumunda ergenlerin kendini yaralama davranışı üzerine yaptıkları araştırmada; düşük yaşam tatminine sahip ergenlerin yüksek intihar olasılığına ve yüksek depresyon düzeyine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Araştırma bulgularına göre, yaşamda meydana gelen çeşitli engellenmeler, zorlanmalar, çatışmalar ve ani olumsuz değişimler yaşam tatmini düzeyinin düşmesine neden olmaktadır.

Bayraktar (2008), göç etmiş ergenler ile göç etmemiş ergenlerin yaşam tatmini, benlik saygısı ve sosyal destek ağlarını karşılaştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 12-15 yaşları

arasında, toplam 305 (kız: 152 ve erkek:153) ergen oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, göç eden ergenlerin yaşam tatmini ve benlik saygısı ortalamaları diğer gruplarınkinden daha düşüktür. Göç etmiş ergenlerde yaşam tatmini, benlik saygısı, sosyal destek ağları ve kültürlenme düzeyi puanları, yaş ve cinsiyete göre farklılaşmamaktadır.

Selçukoğlu (2001)'nin, Selçuk Üniversitesi'ne bağlı tüm fakülte ve yüksek okullarda görev yapan araştırma görevlilerinin (178) yaşam tatmini düzeylerini incelediği araştırmasının sonuçlarına göre, en yüksek yaşam tatmini ortalaması 20-24 yaş grubunda, en düşük ise 35 ve üzeri grupta olmasına rağmen, yaşam tatmini yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Güngör'ün (1996) çoğu 20 yaşında öğrencilerle yaptığı araştırmasında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

İlhan (1994)'ın, üniversite öğrencileriyle yaptığı araştırmasının sonuçlarına göre, yaşam tatmini düzeyi yaş, sınıf düzeyi ve günlük davranış alanları değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Ancak bölümünden memnun olanların yaşam tatmini düzeyleri, memnun olmayanlarınkinden yüksektir. Ayrıca, kızların yaşam tatmini erkeklerinkinden yüksektir. Ekonomik sıkıntı çekmeyenlerin yaşam tatmini de çekenlerinkinden yüksek bulunmuştur.

Nalbant (1993), ergenler üzerinde yaşam tatmini ve benlik saygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, 15- 22 yaşları arasındaki ıslahevinde, gözetim altında bulunan ve suç işlememiş toplam 215 gencin benlik saygısı ve yaşam tatmini düzeylerini karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda suç işlemiş ergenlerin, özellikle gözetim altındaki ergenlerin yaşam tatmininin suç işlememiş ergenlere göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Köker (1991), normal ve sorunlu ergenlerin yaşam tatmini düzeylerini karşılaştırdığı çalışmada, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinin 3 bölümüne devam eden öğrencileri (129 kız, 116 erkek) normal denekler ve A.Ü. Tıp Fakültesine başvuran ayakta tedavi gören nörotik belirtisi olan 17-22 yaşlar arasındaki ergenleri (30 kız, 26 erkek) ise sorunlu denekler olarak belirlemiştir. Araştırma sonucuna göre, normal ergenlerin yaşam tatmini düzeyleri sorunlu ergenlerinkinden yüksektir. Ayrıca yaşam tatmini ile yaş arasında her iki cinsiyet için anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MSLS ÖLÇEĞİNİN GENEL GÜVENİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

3.1 Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

Sosyal bilim araştırmalarında çok sayıda tutum ölçeği kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda kullanılan ölçeklerin güvenilirlik çalışması yapılırken, bazılarında ya hiç yapılmamakta ya da başka çalışmalardaki güvenilirlik katsayısı verilmekte dir. Vacha-Haase (1998)'e göre güvenilirlik bir ölçüm aracının kendisini değil, bu aracın kullanılmasıyla elde edilen sonuçları yansıtmaktadır (s. 78). Bu nedenle “test skorları” veya” ölçüm” güvenilirliğini konuşmak test veya ölçüm aracı güvenilirliğini konuşmaktan daha uygundur. Örnek özellikleri farklı olduğu için çalışmaların güvenilirlik katsayılarını karşılaştırmak doğru değildir. Bu durumdan kaçınmak için araştırmacılar, her testteki güvenilirlik katsayılarını raporlamalıdır.

Diğer yandan ülkemizde meta-analiz çalışmaları çok sınırlıdır ve sosyal bilimlerden çok sağlık bilimleri alanında yoğunlaşmıştır. İlgili yazın incelendiğinde yabancı yazında çok sayıda olmasına rağmen, ülkemizde sosyal bilimler alanında meta-analiz çalışmalarının çok az olduğu görülmektedir. Sosyal bilimler alanında birbirinden bağımsız, spesifik bir araştırma sorusunu incelemek için çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Meta-analiz bu birbirinden bağımsız, ancak aynı konuyu hatta aynı hipotezleri inceleyen çok sayıdaki araştırma sonuçlarını istatistiksel olarak birleştirme özelliğine sahiptir. Bu nedenle sosyal bilim alanında bir konu seçilerek meta-analiz çalışması yapılabilir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı; (i) meta-analiz hakkında ayrıntılı bilgi vermek, (ii) meta-analizden faydalanarak bir ölçeğin güvenilirlik genellemesinin nasıl yapıldığını Huebner (1994) tarafından geliştirilen Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği (The Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale- MSLSS) üzerinde uygulamalı olarak anlatmaktır. Bu araştırmada yayınlanmış çalışmalardaki MSLSS skorlarının güvenilirliğini açıklamada Vacha-Haase (1998) tarafından tanımlanan güvenilirlik genelleştirmesi çerçevesinden faydalanılmaktadır.

3.2 Araştırmanın Yöntemi

Meta-analiz bir konuya ilişkin uygun yazının bir sentezidir. Analizde kullanılacak çalışmaların belirlenmesi sistematik bir süreçle başlamaktadır. Çeşitli yöntemlerle toplanan çalışmalardan (makale, tez, bildiri vb.) belirli kriterlere göre alınan veriler birleştirilerek özet bir etki tahminine ulaşılmaktadır. Bu çalışmada MSLS ölçeğine ilişkin bir genel güvenilirlik analizi yapmak amaçlandığından bu konuya uygun bir süreç izlenecektir.

3.2.1 Genel Güvenilirlik Hesabında Meta-Analiz Yönteminin Kullanılması

3.2.1.1 Güvenilirlik Genelleştirmesi Nedir?

Güvenirlik genelleştirmesi bir ölçek için skor güvenilirliğini açıklayan bir meta-analitik yöntemdir ve güvenilirliğin bilinen matematiksel ve istatistiksel özelliklerine dayanmaktadır (Vassar, 2008, s. 489). Güvenirlik genelleştirmesi metodolojisinin amacı genel anlamda, güvenilirlik katsayılarını etkileyen potansiyel örnek karakteristiklerini belirlemenin yanı sıra, özel bir ölçüm için ortalama güvenilirlik skorunu karakterize etmektir. Vacha-Haase (1998)'e göre güvenilirlik genelleştirmesi çapraz örneklerde belirtilen güvenilirlik katsayılarının miktarını ölçmek için meta-analitik bir yaklaşımı yansıtır ve bu tahminlerin değişkenliğini açıklar. Güvenirlik genelleştirmesi bağımlı değişken olarak alındığında değişkenliği açıklamada örnek özellikleri kullanılabilir. En temel anlamda güvenilirlik genelleştirmesinde, özel bir ölçek skorları için ortalama bir güvenilirlik katsayısı bulunur (Wheeler vd., 2011, s. 234). Graham ve arkadaşları (2006)'na göre güvenilirlik genelleştirmesi, verilen bir ölçek için çeşitli uygulamaların test skorlarının güvenilirliğini karakterize eden bir meta-analitik tekniktir. Buna ilaveten, güvenilirlik genelleştirmesi metodolojisi çalışmalardaki skor güvenilirlik tahminlerindeki varyansı açıklamaya da izin verir. Eğer test güvenilir ise bir testin skorlarının güvenilirlik tahminlerinin farklı örneklerde ve uygulamalarda aynı olması beklenir. Farklı örnekler ve uygulamaların güvenilirlik tahminlerindeki bir varyans testin kendisinin bir sonucu değildir, çünkü test formatı ve içerik sabittir. Varyans örneklem ve araştırma koşullarının bir sonucudur. Böylece güvenilirlik genelleştirmesi metodolojisi örneklem ve verinin spesifik özelliklerini hesaba katan varyans miktarını hesaplamaya da izin verecektir (Graham vd., 2006). Güvenirlik genelleştirmesi metodolojisini gerçekleştirmek için araştırmacılar ilgilenilen ölçeği kullanan yayınlanmış çalışmaları toplamakta, toplanan bu yayınlar belirlenen kriterlere göre düzenlenmekte ve kodlanmaktadır. Analiz etmeye hazır hale gelen yayınlar meta-analiz için uygun olan istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmektedir.

3.2.1.2 Güvenilirlik Genelleştirmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Yayınlanmış meta-analitik çalışmalar incelendiğinde, toplanan çalışmaların güvenilirlik skorlarını analiz etmede çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu modeller, sabit etki modeli, rastgele etki modeli ve her ikisinin karışımını kullanan karışık etki modelleridir (Wheeler vd., 2011, s. 234). Bunlardan her biri etki büyüklüğü farklı varsayımlar yapmaktadır. Sabit etki modelinde farklı araştırmalarda kullanılan örneklerin güvenilirlik katsayıları homojendir veya aynıdır. Aksine rastgele etki modelinde güvenilirlik katsayıları araştırmadan araştırmaya rastgele değişmektedir (Hedges ve Vevea, 1998). Diğer bir ifade şekliyle, sabit etki modeli araştırmaların tümünün meta-analizde birleştirildiğini varsayarken, rastgele etki modeli meta-analizin sadece birleştirilmiş çalışmaların bir örneğini içerdiğini kabul etmektedir (Graham vd., 2006). Bazı araştırmacılar öncelikli analizler için gözlenen güvenilirliklere Fisher'in z-dönüşümünü uygularken bazı araştırmacılar da örnek büyüklüğü ile ağırlıklandırılmış ortalama güvenilirlik skorları hesaplamaktadırlar. Bunların yanında ağırlıklandırılmamış ortalama hesaplayanlar da bulunmaktadır. Cronbach alfa katsayısını içeren meta-analiz çalışmalarında çoğunlukla önerilen istatistiksel yöntem rastgele etki modeli ve ağırlıklandırılmış dönüşüm katsayılarıdır (Wheeler vd., 2011, s. 234). Rodrigez ve Maeda (2006) gibi bazı araştırmacılar genel güvenilirlik katsayısının tahmininde Fisher'in z-dönüşümü yerine T- dönüşümünü kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin tümü ayrıntılı olarak birinci bölümde anlatılmıştır.

3.2.2 Örneklem ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın örneklemini oluşturmak üzere öğrenci yaşam tatmini konusunda yapılan çalışmalara ulaşmak için geniş bir alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Mümkün olduğunca fazla çalışmaya (tez, makale, bildiri, rapor, kitap vs.) erişebilmek adına veri taraması yapılırken kullanılan anahtar sözcükler geniş tutulmuştur. Öncelikle “öğrenci yaşam tatmini (students' life satisfaction)” ve “çok boyutlu öğrenci yaşam tatmini (multidimensional students' life satisfaction)” anahtar sözcükleri kullanılmıştır. Bunların yanı sıra “ergenlerin yaşam tatmini (adolescents' life satisfaction)”, “üniversite öğrencilerinin yaşam tatmini (university students' life satisfaction)”, “gençlerin yaşam tatmini (youth life satisfaction)”, “Huebner, MSLSS, Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale” gibi anahtar sözcükler de alanyazın taramasında kullanılmıştır. Daha sonra bu ifadelerin sonlarına “social interests, social activities, extra curricular activities” gibi sözcükler eklenerek alanyazın taraması yapılmıştır.

Yazın taraması sırasında kullanılan veri tabanları ve her veri tabanından elde edilen çalışma adetleri şu şekilde sıralanabilir; ERIC (26), EBSCO-HOST (7), JSTORE (2), ProQuest (23), SAGE-Journals (15), Sagepub (10), ScienceDirect (37), Springerlink (56), Taylor and Francis (17), TubitakEqual (4), WilleyOnlineLibrary (10), ScienceIndex (1), GoogleAcademic (15). Tüm veri tabanlarından toplam olarak 265 çalışma elde edilmiştir. Yapılan tarama sonucunda 233 çalışmanın tamamına ulaşılmış ve 32 çalışmanın sadece özetleri bulunabilmiştir. Tamamına ulaşılan 233 çalışma incelenmiş ve bazı çalışmalarda MSLS ölçeğinin yanı sıra farklı ölçeklerin kullanılmış olduğu tespit edilmiştir. Bunlar; SLSS (Students Life Satisfaction Scale), BMSLS (Brief Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale), MSLS-A (Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale – Adolescents), C-MSLSS (China – Adolescent Multidimensional Life Satisfaction Scale), LSS (Life Satisfaction Scale, Diener, 1985), SWLS (Satisfaction With Life Scale, Diener, Emmons, Larsen and Griffin, 1985), QOLS (Quality of Life Scale), SWBS (Subjective Well Being Scale) gibi ölçeklerdir.

Bu nedenle çalışmanın amacına uygun olarak, ilk etapta her bir veri tabanından elde edilen çalışmalar MSLS'nin kullanılmış olması kriterine göre incelenmiş ve MSLS ölçeğini kullanmış olan çalışmalar araştırmaya dahil edilmek üzere elde tutulmuştur. Farklı ölçekleri kullanan çalışmalar araştırma dışında bırakılmıştır. Bu eleme sonucunda 145 çalışma MSLS dışında farklı ölçekler kullanılmış olması sebebiyle araştırma örneğine alınmamıştır. Bu durumda MSLS ölçeğini kullanan 88 adet çalışma kalmıştır.

MSLS ölçeği 40-madde ve beş boyuttan (aile, benlik, arkadaşlar, okul, yaşanan çevre) oluşmaktadır. Ölçek güvenilirliğine ilişkin meta-analiz uygulaması için ölçek boyutlarının güvenilirlik katsayıları, ortalama ve standart sapma değerlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle bir sonraki dahil etme kriteri, bu değerlerin çalışma içeriğinde bulunmasıdır. İncelenen 88 çalışmanın 14 tanesinde (ERIC (5), ProQuest (1), SAGE-Journals (1), Sagepub (1), ScienceDirect (1), Springerlink (1), Taylor and Francis (1), TubitakEqual (2), GoogleAcademic (1)) MSLS ölçeğinin güvenilirlik analizi için gerekli veriler bulunmuştur. Geriye kalan 64 çalışmanın 24 tanesinde güvenilirlik katsayıları için (Huebner, 1994-1998-2000-2001; Gilman, 2000-2001) daha önce yapılmış güvenilirlik çalışmalarına atıfta bulunulmuş, 44 tane çalışmada ise boyut bazında olmayan genel güvenilirlik katsayıları verilmiştir. 64 çalışmanın 44 tanesinde boyutların ortalama ve standart sapma değerleri

verilmemiş olup, 24 tanesinde boyutların ortalama ve standart sapma değerleri verilmiş fakat bunların 14 tanesi tek boyut için verilmiş olduğundan kullanılamamıştır. Sonuç olarak MSLS ölçeğini içeren 88 adet çalışmadan, 12 adet makale, 1 adet yüksek lisans tezi ve 1 adet doktora tez çalışması olmak üzere 14 çalışma araştırmancının örneklemini oluşturmak üzere uygun bulunmuştur. Çalışmaların yayınlanma tarihleri 1999 ila 2010 yılları arasında değişmektedir. Örnekleme dahil edilen 14 çalışmada toplam 5301 katılımcı bulunmaktadır. Bir çalışma (Çivitçi, 2010), MSLS ölçeğini 3 boyutu (aile, arkadaşlar, okul) ile ele alırken, diğer 13 çalışma MSLS ölçeğini 5 boyutu (aile, benlik, arkadaşlar, okul, yaşanılan çevre) ile ele almıştır. Çalışmaların 11 tanesinde MSLS ölçeği 40- madde (7- aile, 7- benlik, 9- arkadaşlar, 8- okul, 9- yaşanılan çevre) olarak, 3 tanesinde de 47 madde (7- aile, 7- benlik, 9- arkadaşlar, 8- okul, 9- yaşanılan çevre, 7- genel) olarak kullanılmıştır. Toplam 11 çalışmada 6- nokta Likert tutum ölçeği, 6 çalışmada 4-nokta Likert tutum ölçeği ve 1 çalışmada 5- nokta Likert tutum ölçeği kullanılmıştır.

3.2.3 Verilerin Kodlanması

Araştırmancının örneklemini oluşturmak üzere MSLS ölçeğini kullanmış olan ve ölçeğin boyutlar bazında güvenilirlik katsayılarını, ortalama ve standart sapma değerlerini içeren çalışmalar seçilmiştir. Seçilen 14 adet çalışma tek tek incelenmiş ve 22 adet değişken tanımlanmıştır. Öncelikli olarak çalışmaların ve örneklemelerinin demografik özellikleri (çalışmanın yayın yılı, uygulandığı ülke, örneklem büyüklüğü, cinsiyet oranı (%), yaş ortalaması, sınıf aralığı, MSLS ölçeğinin orjinallik kodu gibi) kodlanmıştır. Bazı çalışmaların örneklemeleri aynı yaş grubunda farklı kültürlerdeki öğrencilerin yaşam tatminini ölçmek ve kıyaslamak amaçlı yapılmıştır. Bu nedenle birden fazla ülkeyi kapsamaktadır. Bu durumda her ülke ayrı birer örneklem gibi düşünülerek ayrı kodlanmıştır ve toplam (ABD: 12, Türkiye: 4, Kore: 2, Çin: 1, İrlanda: 1, Hollanda: 3) 23 farklı örneklem elde edilmiştir. Her bir çalışma örnekleminin büyüklüğü örneklem büyüklüğü değişkeni olarak kodlanmış, dolayısıyla 23 farklı örneklem büyüklüğü oluşmuştur. Ülke kodları 14 çalışmadan elde edilen toplam 23 örneklem için sırasıyla, (ABD: 1, Türkiye: 2, Kore: 3, Çin: 4, İrlanda: 5, Hollanda: 6) şeklindedir.

Cinsiyet değişkeni, örneklemdaki kadın oranı temel alınarak kodlanmıştır. Tüm değerler yüzdelik oran olarak girilmiştir. Yaş ortalaması değişkeni için çalışma örneklemelerinde belirtilen yaş ortalamaları kodlanmıştır. Çalışmaların uygulandığı ülkelerin

farklı olmasından dolayı MSLS ölçeği bazı çalışmalarda o ülkenin ana diline çevrilerek kullanılmıştır. Bu ayrımı analize dahil edebilmek için “ orjinallik değişkeni ” oluşturulmuştur. MSLS ölçeğini orijinal hali ile kullanan çalışmalar için bu değişken “1” olarak kodlanırken, ikinci bir dile çevrilmiş halinin kullanılması durumunda “2” olarak kodlanmıştır. Çalışmaların demografik özelliklerinin belirtildiği değişkenlerin ardından her bir çalışma için MSLS ölçeğinin beş alt boyutuna ait Cronbach Alpha değerleri kodlanmıştır. Son olarak her bir çalışmada verilen boyut ortalamaları ayrı birer değişken olarak kodlanmıştır. Eğer boyut ortalamaları tüm katılımcılar bazında verilmiş ise bu değerler ilgili boyutun madde sayısına bölünerek boyut ortalaması bulunmuş ve ortalama olarak kodlanmıştır. Boyut ortalamalarına ait standart sapma değerleri de ayrı birer değişken olarak kodlanmıştır.

3.2.4 Veri Analiz Teknikleri

MSLS ölçeğini kullanan çalışmalar belirlenen kriterlere göre seçilip bir yayın havuzu oluşturulduktan sonra genel olarak meta-analiz süreci izlenmiştir. Çalışmanın amacı bir güvenilirlik genelleştirmesi olduğu için daha çok bu konuda yaygın olarak kullanılan ve çok sayıda atıf alan Vacha-Haase (1998)'nin güvenilirlik genelleştirmesi yaklaşımından faydalanılmıştır. Yayın havuzundan alınan gerekli veriler kodlanarak SPSS 19.0 programına girildikten sonra, tanımlayıcı istatistikler, Q Homojenlik testi, Fisher'in z-dönüşümü gibi istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır. Ayrıca güvenilirlik genelleştirmesini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

3.3 Araştırmanın Bulguları

3.3.1 Demografik Bulgular

Araştırmamızın örneklemini oluşturmak üzere seçilmiş olan, MSLS ölçeğinin kullanıldığı 14 adet çalışmadan toplam 23 farklı örneklem elde edilmiştir. Çalışmaların yayın tarihleri 1999 ile 2010 yılları arasında değişmektedir. Örneklemdaki çalışmaların yıllara göre dağılımı şu şekildedir: 1999 yılından 1, 2000 yılından 2, 2003 yılından 3, 2004 yılından 5, 2005 yılından 3, 2008 yılından 4, 2009 yılından 3, 2010 yılından 2 çalışma bulunmaktadır. Bu örneklemdeki katılımcı sayıları toplam olarak, 5301 kişidir. Araştırmalar yaşları 9,5 ile 16 arasında değişen, 4 ve 12. sınıflar aralığında okuyan öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Katılımcılar arasında altı farklı ülkeden ((%44) 2341 kişi ABD, (%31) 1627 kişi Türkiye, (%8) 437 kişi Kore, (%7) 369 kişi Çin, (%4) 224 kişi İrlanda, (%6) 303 kişi Hollanda),

öğrenciler bulunmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 13,81'dir. Örneklemin % 46'sı kız öğrencilerden oluşturmaktadır.

3.3.2 Tanımlayıcı İstatistiksel Bulgular

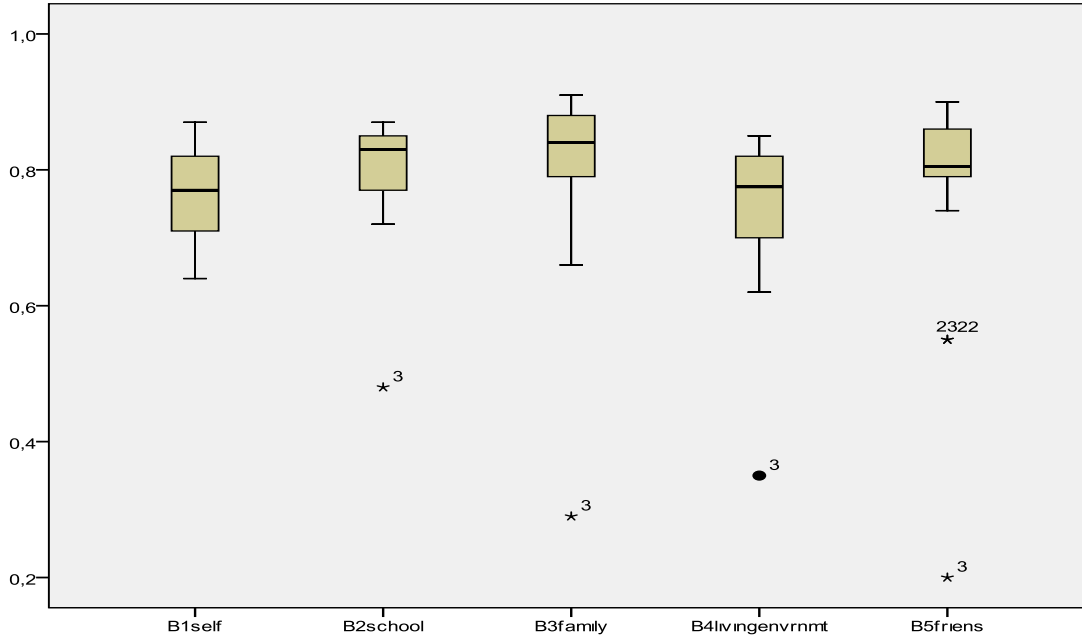
MSLS ölçeğini kullanan çalışmaları içeren veri dosyası SPSS'de oluşturulduktan sonra, öncelikle meta-analizde sabit etki veya rastgele etki modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek amacıyla Fisher'in z- dönüşümü temelli Q homojenlik testi yapılmıştır. Veri dosyasındaki (yani örnekleme oluşturan araştırmalara ait) alfa değerlerinin birbirine eşit olduğunu savunan H0 hipotezini test etmek amacıyla

$$Q = \sum_{i=1}^k (n_i - 3)(z_i - z_+)^2$$

formülü kullanılmıştır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 235). Burada k meta-analizde kullanılan araştırma sayısını, n_i i. araştırmanın örneklem büyüklüğünü, z_i i. araştırmanın alfasına ait Fisher'in z-dönüşümünü, z_+ i. araştırmanın alfasına ait ağırlıklı ortalamayı ifade etmektedir. Q testi k-1 serbestlik dereceli Ki-kare dağılımının kritik değerinden büyük ise H0 hipotezi reddedilir. Veri seti kullanılarak yapılan analizlerde beş boyuta ilişkin Q değerleri sırasıyla $Q(\text{self})=106.195$, $Q(\text{school})=143.17$, $Q(\text{family})=268.2$, $Q(\text{livingen})=165.33$ ve $Q(\text{friends})=259.9$ olarak bulunmuştur. Bu değerlerin tümü k-1=22 serbestlik dereceli 0.05 güvenilirlik seviyesindeki Ki-kare değerinden oldukça büyüktür. Analiz sonucunda alfaların homojen olmadığı anlaşıldığından bir sonraki aşamada rastgele etki modeline uygun analizler yapılmıştır.

MSLSS'ye ait güvenilirlik katsayılarının (alfa katsayıları) kutu diyagramları Şekil 3.1'de görülmektedir. Şekil 3.1'deki B1self değişkeni MSLS ölçeğinin benlik boyutunu ifade etmektedir ve dağılımının normale yakın olduğu görülmektedir. B2school değişkeni ölçeğin okul boyutunu göstermektedir ve kutu diyagramından normal dağılmadığı, 3 numaralı alfa değerinin (veri dosyasındaki 3 numaralı araştırma) aralığın dışında kaldığı anlaşılmaktadır. B3family isimli değişken aile boyutunu temsil etmektedir ve yine 3 numaralı alfa değeri aralığın dışında kalmaktadır. B4livingenvrmnt isimli değişken yaşam çevresi boyutunu oluşturmaktadır ve 3 numaralı araştırmanın alfa değeri aralık dışında kalmıştır. Üç boyutta da 3 numaralı verinin sorunlu olduğu anlaşılmaktadır. B5friens MSLSS'nin son boyutu olan arkadaş'ı ifade etmektedir. Arkadaş boyutunda 3, 22 ve 23 numaralı araştırmaların alfa değeri

aralığın dışında kalmıştır. Kutu diyagramını incelendiğinde benlik boyutu dışındaki boyutların alfa değerlerinin normal dağılmadığı anlaşılmaktadır. Ancak kutu diyagramını normal dağılım testi olmadığı için beş boyutun normal dağılımını test etmekte Kolmogorov-Simirnov testi kullanılmıştır.



Şekil 3.1 Alfa Katsayılarına Ait Kutu Diyagramı

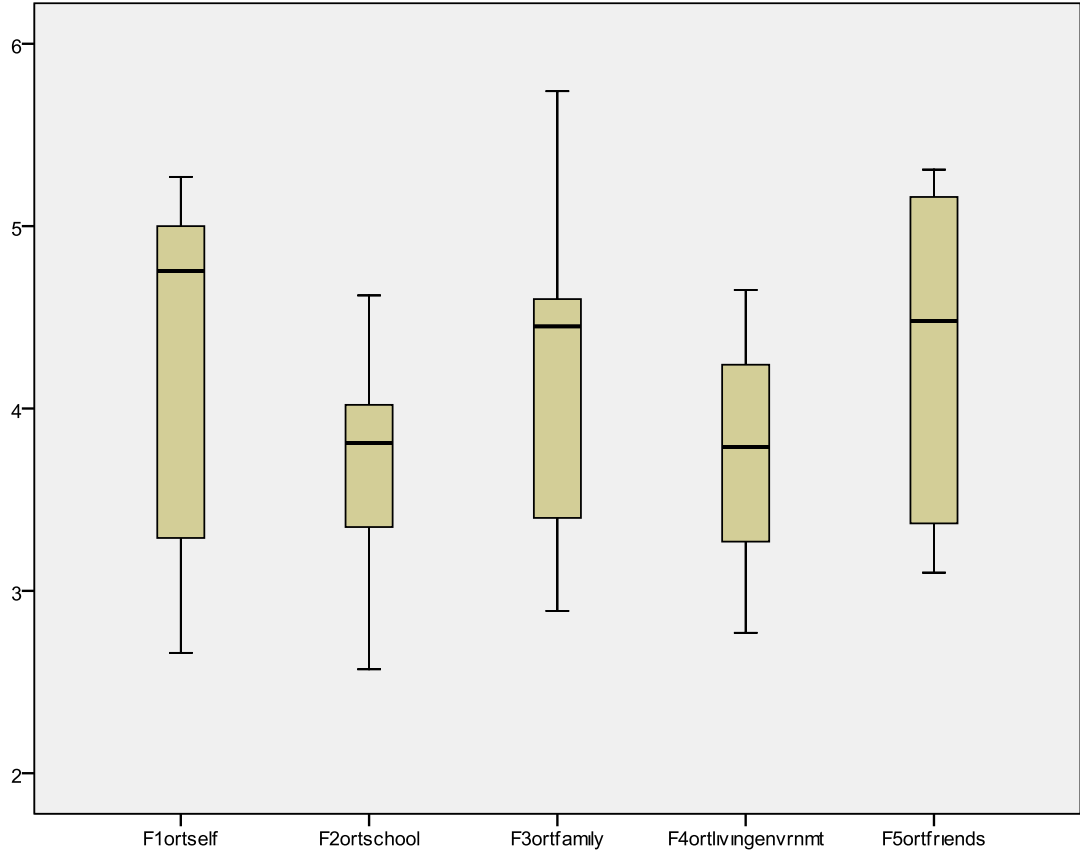
Fisher'in z- dönüşümü temelli Q homojenlik testi boyutların normal dağılmadığı görülmüştür.

MSLS ölçeğini oluşturan beş boyuta ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.1'de görülmektedir. Bu ortalamalara ilişkin kutu diyagramı ise Şekil 3.2'de verilmiştir. 23 adet MSLSS çalışmasını incelenerek birleştirmeyi ve genel sonuç üretmeyi amaçlayan bu meta-analiz araştırmasında, tüm boyutlara ilişkin tatmin puanlarının 3'ün üstünde olduğu, okul ve yaşam çevresi boyutlarından tatminin diğer boyutlara göre daha düşük kaldığı söylenebilir. Standart sapma değerleri ise oldukça düşüktür ve ortalamaların değişkenliğinin düşük olduğu görülmektedir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1 MSLSS'nin Boyutlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişken İsmi	Temsil Ettiği Boyut	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
F1ortself	Benlik	4.34	0.85
F2ortschool	Okul	3.69	0.56
F3ortfamily	Aile	4.13	0.72
F4ortlivingenvrnmnt	Yaşam çevresi	3.77	0.56
F5ortfriends	Arkadaş	4.33	0.84

Şekil 3.2 Tablo 3.1'deki sonuçlarla örtüşmektedir. Benlik ve aile boyutları hariç tüm boyutların normal dağılıma uygun olduğu ve değişkenliğinin düşük olduğu gözlenmektedir.

**Şekil 3.2 Boyut Ortalamalarına İlişkin Kutu Diyagramı**

3.3.3 Güvenilirlik Genelleştirmeye İlişkin Bulgular

Vassar (2008), yapılan birçok çalışmada dönüşüm yapılmadan hesaplanan ortalama alfa değerleri ile dönüşüm yapıldıktan sonra elde edilen ortalama alfa değerleri arasında önemli bir fark bulunmadığını ifade ederek çalışmasında dönüşüm yapmamıştır. Ancak bu

araştırmada, Q homojenlik testi sonuçlarına göre rastgele etki yönteminin tercih edilmiş olması ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarının alfaların normal dağılmadığını göstermesi güvenilirlik genelleştirmesi çalışmasında Fisher'in z-dönüşümünün kullanılmasını gerekli kılmıştır.

Fisher'in z-dönüşümü için

$$z = \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}$$

formülü kullanılmıştır. Burada r alfa katsayısını ifade etmektedir. Çünkü güvenilirlik genelleştirmesiyle ilgili yazında alfa yerine r sembolü kullanılmaktadır. %95 güven aralığı için kullanılan formüller, ζ_L z dönüşümüyle elde edilen alfanın alt sınırı, ζ_U de üst sınırını göstermek üzere;

$$\zeta_L = z - 1.96/\sqrt{n-3}$$

$$\zeta_U = z + 1.96/\sqrt{n-3}$$

dir ve geri dönüşüm ;

$$r_L = z^{-1}(\zeta_L)$$

$$r_U = z^{-1}(\zeta_U)$$

formülleri ile yapılmaktadır. r_L Fisher'in z-dönüşümü sonucunda elde edilen, normal dağılıma uygun alfa değeri için alt sınırı gösterirken, r_U da üst sınırı göstermektedir. z^{-1}

$$z^{-1} = (e^{2r} - 1) / (e^{2r} + 1)$$

formülüyle hesaplanmıştır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 227). z^{-1} değerleri meta-analiz kitaplarında verilen tablolar yardımı ile de bulunabilir. MSLS ölçeğini oluşturan beş boyuta ait dönüşüm yapılmamış ortalama alfa değerleri ile ağırlıklı tahmin yöntemi kullanılarak elde edilen alfa değerleri Tablo 3.2'de verilmiştir. Ağırlıklı tahmin yönteminde öncelikle z dönüşümleri yapılmaktadır. Z dönüşümü $w_i = n_i - 3 / \sum_{j=1}^k n_j - 3$ olmak üzere,

$$z_T = \sum_{i=1}^k w_i z_i$$

formülü ile hesaplanmıştır. Aralık tahmini için ise

$$\zeta_L = z - 1.96 / \sqrt{N - 3k}$$

$$\zeta_U = z + 1.96 / \sqrt{N - 3k}$$

formülü ve

$$r_L = z^{-1}(\zeta_L)$$

$$r_U = z^{-1}(\zeta_U)$$

dönüşüm formülleri kullanılmıştır. Burada N veri dosyasındaki tüm araştırmalara ait toplam örneklem büyüklüğü, k da meta-analizdeki araştırma sayısı (meta-analizin örneklem büyüklüğü) dir.

Tablo 3.2 MSLSS Ortalama Alfa Katsayıları

Değişken İsmi	Temsil Ettiği Boyut	Ortalama Alfa (Gözlenmiş)	Ağırlıklı Ortalama Alfa Değerleri
B1ortself	Benlik	0.76	0.72
B2ortschool	Okul	0.80	0.80
B3ortfamily	Aile	0.81	0.82
B4ortlivingenvrnmnt	Yaşam çevresi	0.75	0.72
B5ortfriends	Arkadaş	0.77	0.80

Tablo 3.2'den okul ve aile boyutları dışında gözlenmiş verilere ait dönüşümsüz alfa ortalamalarının Fisher'in z-dönüşümlü ağırlıklı alfa ortalamalarından farklı olduğu görülmektedir. MSLSS'nin beş boyuta ait alfa katsayılarının %95 güven aralığı değerleri Tablo 3.3'te verilmiştir. Alfa katsayılarının %95 güven aralığı değerleri, Tablo 3.2'de verilen gözlenmiş alfa değerleri üzerinden Fisher'in z-dönüşümü formüllerinden hesaplanmıştır.

Tablo 3.3 MSLSS Güvenilirlik Skorlarının Güven Aralığı Değerleri

Değişken İsmi	Temsil Ettiği Boyut	%95 Güven Aralığı		Huebner'ın alfa değeri
		Alt	Üst	
B1ortself	Benlik	0.75	0.77	0.84
B2ortschool	Okul	0.79	0.81	0.84
B3ortfamily	Aile	0.80	0.82	0.86
B4ortlivingenvrnmnt	Yaşam çevresi	0.74	0.76	0.79
B5ortfriends	Arkadaş	0.76	0.78	0.82

Tablo 3.3'den MSLS ölçeğinin beş boyutuna ilişkin alfa değerlerinin %95 güven aralıklarının 0.74 ile 0.82 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler her ne kadar Huebner (Gilman vd., 2000)'in alfa değerlerinden düşük çıksa da güvenilirlik açısından oldukça iyi değerlerdir (Hair vd., 1998). Bu sonuçlar, MSLSS'yi kullanan araştırmacıların alt boyutların alfa değerlerinin Tablo 3.3'deki değerlerden çok farklı olması durumunda araştırma süreçlerini tekrar gözden geçirmeleri gerektiğini göstermektedir.

3.3.4 Genel Güvenilirliği Etkileyen Faktörler (Regresyon Modeli)

Meta-analiz çalışmasının örneklemini oluşturan 23 çalışma için Fisher'in z-dönüşümlerinin bağımlı değişken olarak alındığı beş adet doğrusal hiyerarşik regresyon modeli oluşturulmuş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.4'de verilmiştir. Her modelde cinsiyet, yaş ortalaması, orijinallik kodu, örneklem büyüklüğü, çalışmanın yapıldığı yıl, ülke kodu bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Cinsiyet değişkeni her araştırmanın örneklemindeki kadın oranı ile ifade edilmiştir. Yaş ortalaması her araştırmaya katılanların yaş ortalamasını, orijinallik kodu MSLSS'nin hiç değiştirilmeden İngilizce versiyonunun kullanılması veya uygulandığı ülkenin diline çevrilerek kullanılmasını temsil etmektedir. Çalışmanın yapıldığı yıl kodlanarak (2000-2005 arası=1 ve 2006-2010 arası=2 şeklinde) kullanılmıştır. Ülke kodları 14 çalışmadan elde edilen toplam 23 örneklem için ABD=1, Diğer ülkeler=2 şeklinde yeniden kodlanarak kullanılmıştır.

Tablo 3.4 Hiyerarşik Regresyon Modelleri

Bağımsız Değişkenler	R ²	ΔR ²	F	p
Benlik				
Cinsiyet	0.000	0.000	0.000	0.985
Yaş ortalaması	0.067	0.067	0.610	0.555
Orijinallik kodu	0.206	0.139	1.387	0.283
Örneklem büyüklüğü	0.209	0.003	0.998	0.442
Yıl kodu	0.224	0.015	0.808	0.563
Ülke kodu	0.256	0.032	0.746	0.623
Okul				
Cinsiyet	0.000	0.000	0.006	0.939
Yaş ortalaması	0.122	0.122	1.254	0.309
Orijinallik kodu	0.182	0.059	1.257	0.320
Örneklem büyüklüğü	0.184	0.003	0.903	0.485
Yıl kodu	0.227	0.043	0.880	0.518
Ülke kodu	0.396	0.169	1.527	0.240
Aile				
Cinsiyet	0.029	0.029	0.561	0.463
Yaş ortalaması	0.151	0.123	1.607	0.228
Orijinallik kodu	0.154	0.002	1.030	0.404
Örneklem büyüklüğü	0.158	0.004	0.751	0.571
Yıl kodu	0.204	0.046	0.770	0.586
Ülke kodu	0.326	0.122	1.131	0.394
Yaşam çevresi				
Cinsiyet	0.018	0.018	0.329	0.573
Yaş ortalaması	0.039	0.021	0.347	0.712
Orijinallik kodu	0.051	0.012	0.287	0.834
Örneklem büyüklüğü	0.053	0.002	0.211	0.928
Yıl kodu	0.070	0.017	0.212	0.952
Ülke kodu	0.357	0.287	1.206	0.363
Arkadaş				
Cinsiyet	0.000	0.000	0.007	0.936
Yaş ortalaması	0.193	0.193	2.157	0.145
Orijinallik kodu	0.213	0.020	1.536	0.241
Örneklem büyüklüğü	0.216	0.002	1.100	0.390
Yıl kodu	0.238	0.023	0.938	0.484
Ülke kodu	0.392	0.153	1.502	0.248

Tablo 3.4'den beş boyut için oluşturulan hiyerarşik regresyon modellerinin hiçbirinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu durumda cinsiyet, yaş ortalaması, orijinallik kodu, örneklem büyüklüğü, yıl kodu, ülke kodu değişkenlerinin alfa güvenilirlik katsayısını etkilemediği söylenebilir.

SONUÇ

Yapılan yazın taramasından ülkemizdeki meta-analiz çalışmalarının yurtdışındakilere göre çok sınırlı olduğu, daha çok sağlık ve eğitim alanında yoğunlaştığı, işletmecilik alanında neredeyse yok denecek kadar az çalışmanın olduğu görülmüştür. Ayrıca, Ülkemizdeki meta-analiz çalışmalarda, karşılaştırma ölçütü olarak, eğitim alanında genellikle ortalama farklara dayalı etki büyüklüğü kullanılırken, sağlık alanında oranlara dayalı etki büyüklüğünün kullanıldığı dikkat çekmektedir. Korelasyonlara dayalı etki büyüklüğü modeline, ölçek geçerliliği ve güvenilirliğine ilişkin bir yayına rastlanmamıştır. Ölçek geçerliliği ve güvenilirliğine ilişkin meta-analiz çalışması gerçekleştirmek kolay olmadığı için bu konudaki çalışmalara uluslararası yazında da fazla rastlanmamaktadır.

Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda çok sayıda tutum ölçeği kullanılmakta ancak bu çalışmaların çoğunda çalışmaya ait bir geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmamaktadır. Diğer yandan geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılsa bile bir ölçeğe ait güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları çalışmadan çalışmaya büyük farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle kullanılan ölçeklere ilişkin genel güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Böyle çalışmaların varlığı durumunda araştırmacı kendi çalışmasından elde ettiği sonuçları karşılaştırabileceği bir değere sahip olacaktır ve hatalı bir sonuç elde etmediğinden emin olacaktır.

Meta-analiz metodolojisini tanıtmayı ve bu yöntemi kullanarak bir ölçeğin güvenilirlik genellemesinin nasıl yapıldığını ayrıntılı olarak açıklamayı amaçlayan bu çalışmada, Huebner (1994) tarafından geliştirilen Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Tatmini Ölçeği (The Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale- MSLSS)'nin güvenilirlik genellemesi yapılmıştır. Bu çalışmada bir ölçeğin genel güvenilirliğinin, birçok farklı ülke örnekleminin bir araya getirilmesiyle oluşturulan bir meta-analiz yöntemi ile nasıl hesaplanabileceği gösterilmiştir. Örnekleme dahil edilen çalışmaların her birinde MSLS ölçeğinin güvenilirliği gösterilmiştir, ancak bu çalışmaların örneklemelerinin bir araya getirilmesiyle oluşan meta-analiz örnekleminde ölçeğin farklı dillerde kullanılmış formatları, farklı ülkelere değişik kültürlere sahip farklı dillerde konuşan katılımcılar, farklı sınıf ve yaş aralıklarında öğrenciler ve ergenler bulunmaktadır. Bu nedenle bu kadar çeşitli özelliğe sahip bir örnekleme MSLSS'nin güvenilirliğinin gösterilmiş olması bu çalışmaların her birinde gösterilen güvenilirlikten daha anlamlıdır.

Meta-analiz çalışmasına “beş boyutlu MSLS ölçeğini kullanarak güvenilirlik katsayılarını ve ölçek boyutlarına ilişkin skorların ortalama ve standart sapmalarını raporlamış olma” kriterine uyan 14 çalışma (23 ayrı örneklem) dahil edilmiştir. Yayın tarihleri 1999 ile 2010 yılları arasında değişen çalışmaların toplam örneklem sayısı 5301 kişidir. Araştırmalar yaşları 9,5 ile 16 arasında değişen, 4 ve 12. sınıflar aralığında okuyan öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Katılımcılar arasında ABD (%44), Türkiye (%31), Kore (% 8), Çin (%7), İrlanda (%4) ve Hollanda (%6)’lı öğrenciler bulunmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 13,81’dir. Örneklemin % 46’sı kız öğrencilerden oluşturmaktadır.

Genel güvenilirlik konusuna ilişkin meta-analiz yöntemi izlenerek meta-analiz kapsamına alınan tüm çalışmaların ortalama güvenilirlik katsayıları sırasıyla, benlik boyutu için 0.76, okul boyutu için 0.80, aile boyutu için 0.81, yaşam çevresi boyutu için 0.75 ve arkadaş boyutu için 0.77 olarak bulunmuştur. Bu değerler güvenilirlik yazınına göre oldukça iyidir, ancak meta-analiz kapsamındaki güvenilirlik katsayılarının homojenlik testine göre bu katsayılar normal dağılmamaktadır. Her çalışmada farklı örneklem büyüklüğü kullanıldığı için örneklem büyüklüğü ile ağırlıklandırılmış güvenilirlik katsayıları geneli daha iyi temsil edecektir.

Ağırlıklandırılmış alfa katsayıları ise sırasıyla, 0.72, 0.80, 0.82, 0.72 ve 0.80 olarak hesaplanmıştır. Benlik, yaşam çevresi ve arkadaşlık boyutlarında bir farklılaşma olduğu görülmüştür, ancak bu değerlerin de oldukça iyi olduğu söylenebilir. Fisher’in z-dönüşümü kullanılarak hesaplanan %95 güven aralığı değerleri; benlik boyutu için 0.75 ile 0.77 arasında, okul boyutunda 0.79 ile 0.81 arasında, aile boyutunda 0.80 ile 0.82 arasında, yaşam çevresinde 0.74 ile 0.76 arasında, arkadaş boyutunda ise 0.76 ile 0.78 arasında değişmektedir. Güvenilirlik katsayılarının güven aralığına ilişkin sınır değerleri arasında 0.02’lik küçük bir fark olduğu görülmektedir. Bu farkın küçük olması MSLS’yi oldukça güvenilir yapmaktadır. Bu sonuçlar, aynı zamanda MSLS’yi kullanan araştırmacıların bulduğu alt boyutların alfa güvenilirlik değerlerinin bu aralık dışında veya çok farklı olması durumunda araştırma süreçlerini tekrar gözden geçirmeleri gerektiğini göstermektedir. Yapılan meta-regresyon analizi sonucunda beş boyutta da cinsiyet, yaş ortalaması, orijinallik kodu, örneklem büyüklüğü, çalışmanın yapıldığı yıl, ülke kodu gibi faktörlerin güvenilirlik katsayısını etkilemediği bulunmuştur.

Bu çalışma ile ülkemizde meta-analiz yönteminin tanınırlığının artmasına, özellikle sosyal bilimlerde kullanılmasının yaygınlaşmasına bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Araştırmada anlatılan meta-analiz metodolojisi ile farklı ölçekler için güvenilirlik genelleştirme çalışması yapılabilir. Yazın taraması sürecinde sadece Akdeniz Üniversitesi'nin taradığı veritabanlarından faydalanılabildiği araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

Aberson C. L., “Applied Power Analysis for The Behavioral Sciences”, New York: Routledge, 2010.

Abramson J.H., ve Abramson Z.H., “ Making Sense of Data: A self- Instruction Manual on The Interpretation Of Epidemiological Data”, Oxford University Press, New York, 2001.

Açikel C., “Meta Analiz ve Kanıta Dayalı Tıptaki Yeri” Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, Vol.19, (2009), 164-172.

Akçil M., “Ortalamalar Arası Etki Genişliklerinin Meta-Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1995.

Akçil M., Karaağaoğlu E., “Meta-Analysis Of Quality Of Life Constructs İn Antihypertensive Drug Therapies”, Turkish Journal of Medical Sciences, Vol.29, No.4, (1999), 455-460 Ref: 19

Akçil Temel M., ve Karaağaoğlu E., “Meta-Analizinde İstatistiksel Yöntemler”, Hacettepe Tıp Dergisi, Vol.32, No.4, (2001), 362 – 369.

Akdoğan H., Köse Y., “Polislerin İş Tatmininde Terfi Sistemleri ve Rütbenin Rolü Üzerine Bir Meta Analiz ”, Polis Bilimleri Dergisi, Vol.14, No.2, (2012), 51-74.

Akgöz S, Ercan İ., Kan İ., “Meta-Analizi”, Derleme, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Vol.30, No.2, (2004), 107-112.

Antaramian S.P., Huebner E.S., ve Valois R.F, “Adolescent Life Satisfaction”, Applied Psychology: An International Review, Vol.57, (2008), 112–126.

Arcak R., Çelik Y., ve Çelik F., “Gebelerde Demir Yönünden Yeterli Beslenmenin Anemi Görülme Sıklığı Üzerine Etkisine Ait Araştırmaların Meta Analizi”, Hacettepe Üniversitesi (Ed.), IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Antalya, 2003.

Atienza, F. L., Balaguer, I. & Garcia- Merita, M. L. (2003), “Satisfaction with Life Scale: Analysis of factorial invariance across sexes”, Personality and Individual Differences, 35(6):1255- 1260.

Aydın A., Sarıer Y., Uysal Ş., “ Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılıklarında Cinsiyetin Etkisi: Meta Analitik Bir Analiz ”, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Vol.11, No.2, (2011), 615-633.

Aydiner B.B., “Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Amaçlarının Alt Boyutlarının Genel Öz-Yeterlik, Yaşam Doyumu ve Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, 2011.

Bailar III JC, Mosteller F. Medical Uses of Statistics. 2nd edition. Boston: NEJM Books; 1994.

Balcı A. “Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler”, Pegem Yayıncılık, Ankara, 2001.

Balcı A., “Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler ”, Pegem Yayıncılık, Ankara, 2001.

Bausch A., Krist M., “The Effect of Context-Related Moderators on The Internationalization-Performance Relationship: Evidence From Meta-Analysis”, Management International Review, 2007, (Erişim: 01.09.2012, <http://www.thefreelibrary.com/The+effect+of+context-related+moderators+on+the+...-a0167510295>).

Begg C.B., “Publication Bias” , The Handbook of Research Synthesis, Eds. Cooper H. and Hedges L.V., (pp. 399-409), Russell Sage Foundation, New York, 1994.

Bekiroğlu N., “Meta Analiz Yönteminin Tıp Teknolojisindeki Önemi ve Bir Uygulaması, Araştırma Sempozyumu’ 97 Bildirileri, Ankara, 1997.

Bernard R.M., Lou Y., Abrami P.C., “How Does Distance Education Compare To Classroom Instruction? A Meta-Analysis Of The Empirical Literature”, Review of Educational Research, Vol.74, No. 3, Fall 2004, 379–439.

Biswas-Diener R., Diener E., ve Tamir M., “The Psychology of Subjective Well-Being”, Daedalus, Vol.133, No.2, (2004), 18-26.

Boissel J.P., Blanchard J., Panak E., Peyrieux J.C., Sacks H., “Considerations for the Meta-analysis of Randomized Clinical Trials”, Control Clinic Trials, (1989), Vol.10, 254-81.

Borenstein M., Hedges L., Higgins J., ve Rothstein H., "Introduction to Meta-Analyses", West Sussex, UK: John Wiley and Sons, 2009.

Bouazzaoui B., ve Mullet E., "Employment and Family As Determinants Of Anticipated Life Satisfaction: Contrasting Young Adults' and Elderly People's Viewpoints", Journal Of Happiness Studies, Vol.3, (2002), 129-152.

Bradley R.H., ve Corwyn R.F., "Life Satisfaction Among European American, African American, Chinese American, Mexican American, and Dominican American Adolescents", International Journal of Behavioral Development, Vol.28, (2004), 385-400.

Camnalbur M., Erdoğan, Y., "Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkililiği Üzerine Bir Meta Analiz Çalışması: Türkiye Örneği", Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Vol.8, No.2, (2008), 481-505.

Camnalbur M., "Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkililiği Üzerine Bir Meta Analiz Çalışması", Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2008.

Carlin J.B., "Tutorial In Biostatistics. Meta-Analysis: Formulating, Evaluating, Combining, and Reporting - By S-L.T. Normand, Statistics in Medicine, 18, 321-359 (1999)", Statistics In Medicine, Vol.19, No.5, (Mar, 2000), 753-759.

Cenkseven F., "Üniversite Öğrencilerinde Öznel ve Psikolojik İyi Olmanın Yordayıcılarının İncelenmesi", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2004.

Chan F., ve Rosenthal D.A., "Advanced Research Methodology in Rehabilitation", Rehabilitation Counseling Bulletin, Vol.49, (2006), 219-222.

Chan M.E., ve Arvey R.D., "Meta-Analysis and the Development of Knowledge", Perspectives on Psychological Science 2012, Vol.7, (2012), 1-79 Department of Management and Organization, National University of Singapore)

Chang L., Chang C., Stewart S.M., Au E., "Life Satisfaction, Self Concept, and Family Relations in Chinese Adolescents and Children, International Journal of Behavioral Development, Vol.27, (2003), 182-189.

Chow H.P., "Life Satisfaction Among University Students In A Canadian Prairie City: A Multivariate Analysis", *Soc Indic Res*, Vol.70, (2005), 139-150.

Coffman D.L. ve Gilligan T.D., "Social Support, Stress, and Self-Efficacy: Effects on Students' Satisfaction", *Journal of College Student Retention*, Vol.4, No.1, (2002), 53-66.

Cohen J., "Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences", (2nd ed.), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1988.

Cohen L., Manion L., "Research Methods in Education", 5th Edition, Rotledge Falmer, New York, 2001.

Copas J., Shi J.Q., "Meta-Analysis, Funnel Plots and Sensitivity Analysis", *Biostatistics*, Vol.1, (2000), 247-262.

Cor M.K., "Clarifying the Relationship Between Autonomy Support, Motivation, Performance and Related Educational Outcomes: A Meta-Analysis", Doktora Tezi, University of Alberta, Department of Educational Psychology, Alberta, 2008.

Countinho S. ve Woolery L., "The Need for Cognition and Life Satisfaction Among College Students", *College Student Journal*, Vol.38, (2004), No.2, 203-207.

Çağatay P., 1994. Meta Analizi ve Sağlık Bilimlerine Uygulaması", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 1994.

Çağatay P., Şenocak M., Dişçi R. ve Odabaşı G., "Meta Analiz", *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 3, (1996), 172-177.

Çarkungöz E., Ediz B., "Meta Analizi", *Uludağ Üniversitesi, J. Fac. Vet. Med.*, Vol.28 No.1, (2009), 33-37.

Çeçen A.R., "Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Yaşam Doyumu Düzeylerine Göre Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi", *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol.3, No.2, (2007), 180-190.

Çelik Ş., "Varlık Fiyatlama Modellemelerinin Teorik Gelişimi ve Ampirik Sonuçları: Meta-Analiz Yaklaşımı Çerçevesinde Faktör Temelli Modellerin Eleştirel Analizi",

Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2009.

Çetin M., “Antipsikotikler, Antidepresanlar: Meta-Analiz Güvenirliği”, Klinik Psikofarmakoloji Bülteni Vol.18, No.4,(2008), 245-250. Ref: 34 ?

Çivitci A., “Çokboyutlu Öğrenci Yaşam Doyumu Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları”, Eurasian Journal of Educational Research, Vol.26, (2007), 51-60.

Çivitci A., “İlköğretim Öğrencilerinde Yaşam Doyumu: Bazı Kişisel ve Ailesel Özelliklerin Rolü”, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Vol.22, No.1, (2009), 29-52.

Danielsen A.G., Samdal O., Hetland J., Wold B., “ School-Related Social Support and Students' Perceived Life Satisfaction”, Journal Of Educational Research Vol.102, No. 4, (Mar-Apr, 2009), 303-318.

Dear K., Henderson S. ve Korten A., “Well-Being in Australia: Findings From the National Survey of Mental Health and Well-Being”, Social Psychiatry and Psychiatry Epidemiology, Vol.37, (2002), 503-509.

DeCoster J., “Meta-analysis Notes”, Institute for Social Science Research University of Alabama, Alabama, 2004.

Demir İ., “Gençlerde Yaşam Doyumu ile Kimlik İşlevleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:10, Sayı:38, (Güz-2011), 099-113.

Demirel D., “Klinik Çalışmalarda Meta Analizi Uygulamaları”, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 2005.

Demirel S.ve Canat S., “Ankara’daki Beş Eğitim Kurumunda Kendini Yaralama Davranışı Üzerine Bir Çalışma”, Kriz Dergisi, Vol.12, No.3, (2003), 1-9.

Deniz E.M., Arslan C., Özyeşil Z., İzmirli M., “Öz-Anlayış, Yaşam Doyumu, Negatif Ve Pozitif Duygu: Türk ve Diğer Ülke Üniversite Öğrencileri Arasında Bir Karşılaştırma”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Vol.12, No.23, (2012), 428-446.

Diener E., “Subjective Well-Being: The Science Of Happiness And A Proposal For A National Index”, American Psychologist, Vol.55, No.1, (2001), 34-43.

Diener E, Seligman M.E.P., “Beyond Money: Toward An Economy Of Well-Being”, Psychological Science in the Public Interest, Vol.5, (2004), 1-31.

Diener E., “Guidelines For National Indicators of Subjective Well-Being and III Being”, Journal of Happiness Studies, Vol.7, No.4, (2006), 397-404.

Diener E., “Subjective Well-Being”, Psychological Bulletin, Vol.75, No.3, (1984), 542-575.

Diener E., Biswas-Diener R., “Will Money Increase Subjective Well-Being ? A Literature Review and Guide to Needed Research, Soc Indic Res, Vol.57, (2002), 119-169.

Diener E., Emmons R.A., Larsen R.J., Griffin S., “The Satisfaction With Life Scale”, Journal of Personality Assessment, Vol.49, (1985), 71-75.

Diener E., vd., “Positivity and the Construction of Life Satisfaction Judgments: Global Happiness Is Not the Sum of Its Parts”, Journal of Happiness Studies, Vol.1, (2000), 159-176.

Dilmaç B., Ekşi H., “ Meslek Yüksek Okullarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Yaşam Doyumları ve Benlik Saygılarının İncelenmesi ”, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol.20, No.9, (2008), 279-289.

Doğan İ., Şahin F., “Kuzularda Doğum Ağırlığını Etkileyen Faktörlerden Doğum Tipi Ve Cinsiyetin Bare-Bones Meta Analizi İle Değerlendirilmesi”, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, Vol.50, No.2, (2003), 135-140. Ref: 48 ?

Donovan N., David H., “Life Satisfaction: The State of Knowledge and Implications For Government”, Vol.21, (2002), 3-32.

Dorahy M., Lewis C.A., Schumaker J.F., Akuamoah-Boateng R., Duzé M.C., Sibiya Thokozile E., “Mental Health, Religion and Culture”, Vol. 1 Issue 1, (1998), 37-47.

Dorahy M.J., Lewis C.A., Schumaker J.F., Akuamoah-Boateng R., Duzé M.C., Sibiya T.E., “Depression and Life Satisfaction Among Australian, Ghanaian, Nigerian, Northern Irish, and Swazi University Students”, Journal of Social Behavior and Personality, Vol.15, No.4, (Dec, 2000), 569-580.

Dönmez M. M., “Meslek Lisesi Öğrencilerinin Atılganlık Düzeylerine Göre Yaşam Doyumu ve Duygularını İfade Etme Eğilimlerinin Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2007.

Durlak, J.A. (1995), “Understanding Meta Analysis”, Reading and Understanding Multivariate Statistics, Der. Grimm L.G. ve Yarnold P.R., 319-352, DC: American Psychological Association, Washington, 1995.

Eden D., “Replication, Meta-Analysis, Scientific Progress, and AMJ’s Publication Policy,” Academy of Management Journal, Vol.45, (2002), No.5, 841–846.

Ellis P.D., “The Essential Guide to Effect Sizes Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results”, Cambridge University Pub.,UK, 2010.

Elwood M., “Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials”, 3rd. Ed. NewYork: Oxford Medical Pub., (2003), 198-217.

Erdoğan S., “Meta Analizinde Heterojenliğin Saptanmasında Kullanılan Yöntemlerin Simülasyon Tekniği İle Karşılaştırılması”, Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin, 2011.

Erford B.T., Savin-Murphy J.A., ve Butler C., “Conducting a Meta-Analysis of Counseling Outcome Research : Twelve Steps and Practical Procedures”, Counseling Outcome Research and Evaluation Vol.1, (2010), 19.

Ergene T., “Effectiveness Of Test Anxiety Reduction Programs: A Meta-Analysis Review”, Doktora Tezi, Ohio University, Ohio, 1999.

Ergene T., “Sınav Kaygısını Azaltma Programlarının Etkililiği: Bir Meta-Analiz Çalışması”, İnönü Üniversitesi (Ed.),VII. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi, 09–11 Temmuz 2003, Malatya.

Eryılmaz A., “ Ergen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin Geliştirilmesi ”, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Vol.7, No.4, (Güz 2009) 975-989.

Eser E., Yüksel H., Baydur H., Erhart M., Saatlı G., Özyurt B.C., Özcan C., Ravens-Sieberer U., “Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri”, Türk Psikiyatri Dergisi, Vol.19, No.4, (2008), 409-417.

Feinstein A.R., "Meta Analysis and Meta Analytic Monitoring of Clinical Trials", *Statistics in Medicine*, Vol.15, (1996), 1273- 1280.

Flouri E. ve Buchanan A., "Life Satisfaction in Teenage Boys: The Moderating Role Of Father Involvement and Bullying", *Aggressive Behavior*, Vol.28, (2002), 126-133.

Gilman R. and Ashby J.S., "A First Study of Perfectionism and Multidimensional Life Satisfaction Among Adolescents", *The Journal of Early Adolescence*, Vol.23, (2003), 218-235.

Gilman R., Ashby J.S., Sverko D., Florell D., Varjas K., "The Relationship Between Perfectionism and Multidimensional Life Satisfaction Among Croatian And American Youth", *Personality and Individual Differences*, Vol.39, No.1, (2005), 155–166.

Gilman R., Huebner E.S., "Characteristics of Adolescents Who Report Very High Life Satisfaction", *Journal Of Youth and Adolescence*, Vol.35, (2006), 293-301.

Gilman R., Huebner E.S., Tian L., Park N., O'Byrne J., Schiff M., Sverko D., Langknecht H., "Cross-National Adolescent Multidimensional Life Satisfaction Reports: Analyses of Mean Scores and Response Style Differences", *Journal of Youth Adolescence*, Vol.37, (2008), 142–154.

Gilman R., Huebner E.S., ve Laughlin J.E., "A First Study of The Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale with Adolescents", *Social Indicators Research*, Vol.52, (2000), 135-160.

Glass G., "Primary, Secondary and Meta-Analysis of Research", *Educational Researcher*, 5, (1976), 3-8.

Göç Z., "Predictive Role of Perfectionism on Academic Achievement and Life Satisfaction", *Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2008.*

Graham J.M., Lui Y.J., ve Jeziorski J.L., "The Dyadic Adjustment Scale: A Reliability Generalization Meta-Analysis", *Journal of Marriage*, (2006).

Green S.B., ve Salkind N.J., "Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding", (4th ed.), Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004.

Greenspoon P.J., ve Saklofske D.H., “Confirmatory Factor Analysis of The Multidimensional Students’ Life Satisfaction Scale”, *Personality and Individual Differences*, Vol.25, (1998), 965-971.

Griffin M.D., ve Huebner E.S., “Multidimensional Life Satisfaction Reports of Middle School Students with Serious Emotional Disturbance”, *Journal of Psychoeducational Assessment*, Vol.18, No.2, (Jun 2000), 111-124.

Gücüm B., “Meta Analizi Yaklaşımı”, *Çağdaş Eğitim*, Yıl:15, (1990), Sayı:161, 9–12.

Gümüşbaş B., “Stresle Başa Çıkma Yollarının İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Stresle Başa Çıkma Yöntemleri ve Yaşam Doyumu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2008.

Gün Z., ve Bayraktar F., “Türkiye’de İç Göçün Ergenlerin Uyumundaki Rolü”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, Vol.19, (2008), 167-176.

Gündoğar D., Sallan Gül S., Uskun E., Demirci S., Keçeci D., “Üniversite Öğrencilerinde Yaşam Doyumunu Yordayan Etkenlerin İncelenmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Klinik Psikiyatri Dergisi*, Vol.10, (2007), 14-27.

Güzelant A., ve Saltık A., “Araştırma Sonuçlarının Sentezi: Meta – Analiz”, *Klinik Gelişim Dergisi*, Vol. 9, No. 2, (1996), Edirne, 4087–4091.

Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., ve Black W.C., “Multivariate Data Analysis, New Jersey: Pearson Education, 1998.

Hall J.A., Rosenthal R., “Testing For Moderator Variables In Meta-Analysis: Issues And Methods”, *Commun. Monogr.*, Vol.8, (1991), 437– 448.

Harrington R. ve Loffredo D., “The Relationship Between Life Satisfaction, Self-Consciousness, and the Myers-Briggs Type Inventory Dimensions”, *The Journal of Psychology*, Vol.135, No.4, (2001), 439-450.

Haybron D.M., “Happiness and The Importance of Life Satisfaction”, Delivered at the Department of Philosophy, University of Arizona, Arizona, 2003.

Hedges L.V., "Meta Analysis", Journal of Educational and Behavioral Statistics, Vol.17, No.4, (1992), 279- 296.

Hedges L.V., ve Olkin I., "Statistical Methods For Meta-Analysis, New York: Academic Press, (1985).

Hedges L.V., ve Vavea J.L., "Fixed and Random Effects Models in Meta-Analysis", Psychological Methods, 3, (1998), 486-504.

Heller D., "The Role of Person vs. Situation in Life Satisfaction: A Critical Examination" Doktora Tezi, University of Iowa, Institute of Social Studies, 2003.

Higgins J.P.T., Green S., "Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions" 4.2.6., The Cochrane Collobariton, 2006.

Hiloğlu S., Cenkseven- Önder F., "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Zorbalığı Yordamada Sosyal Beceri ve Yaşam Doyumunun Rolü", İlköğretim-Online Yayınlar, Vol.9, No.3, (2010), 1159-1173.

Huebner E.S., "Correlates of Life Satisfaction In Children, School Psychology Quarterly, Vol.6, (1991), 103–111.

Huebner E.S., "Preliminary Development and Validation of A Multidimensional Life Satisfaction Scale For Children", Psychological Assessment, 6, (1994), 71-82.

Huebner E.S., ve McCullough G., (2000), "Correlates of School Satisfaction Among Adolescents", The Journal of Educational Research, Vol.93, (2000), 331-335.

Hunter E.J., ve Schmidt F.L., "Methods Of Meta-Analysis, Correcting Error and Bias In Research Findings", Sage Pub.Inc., UK, 2004.

Hunter J.E., Schmidt F.L., "Methods of Meta- Analysis Correcting Error And Bias in Research Finding", The Publishers of Proffessional Social Science, Newbury Park, London, 1990.

Irwin, C.E., Burg, S.J., & Cart, C.U. (2002). America's adolescents: Where have we been, where are we going? Journal of Adolescent Health, 31, 91–121.

İkiz F.E., Görmez Kırtıl S., “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Duygusal Zekâ ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi”, İlköğretim-Online Yayınları, Vol.9, No.3, (2010), 1216-1225.

Jones F., “Meta-Analysis of Reading Interventions for Students with Learning and Emotional Disabilities”, Dissertation Prepared for the Degree of Doctor of Philosophy, University of North Texas, 2005.

Joronen K., Kurki A., “Familial Contribution To Adolescent Subjective Well- Being”, International Journal of Nursing Practice, Vol.11, No.3, (2005), 125-133.

Kapıkıran Ş., Yağcı U., “Ergenlerin Yalnızlık ve Yaşam Doyumu: Çalgı Çalma ve Müzik Topluluğuna Katılmanın Aracı Ve Farklılaştırıcı Rolü”, İlköğretim-Online Dergi, Vol.11, No.3, (2012), 738-747.

Karasoy D., Ata, N., “Yaşam Verilerinin Meta-Analizi ”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Journal of Science; Vol.3 No.2, (2008), 211-218.

Karasu N., “Otizmden Etkilenmiş Bireylerde Sosyal ve İletişim Becerilerini Arttıran Yöntemlerin Delile Dayalı Yöntem Olarak Belirlenmesi: Bir Meta-Analiz Örneği”, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Vol.7, No.3, 2009, 713-739.

Karatzias A. vd., “The Role of Demographics, Personality Variables and School Stres on Predicting School Satisfaction/Dissatisfaction: Review of The Literature and Research Findings”, Educational Psychology, Vol.22, No.1, (2002), 33-50.

Kavale K.A., “Meta Analysis: A primer Exceptionality”, Vol.9, No.4, (2001), 177-183.

Kaya A., Siyez D.M., “Farklı Sosyometrik Statülerdeki İlköğretim Öğrencilerinin Yaşam Doyumu Düzeylerinin İncelenmesi”, Eğitim Araştırmaları, Vol.8, No.32, (2008), 69-82.

Kaya Ö., “ Askeri Öğrencilerin Yaşam Doyumları Üzerine Bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.

Kelly W., “Sleep-Lenght and Life Satisfaction in A College Student Sample”, College Student Journal, Vol.38, No.3, (2004), 428-231.

Kılınç A. ve Granello P., “Overall Life Satisfaction and Help Seeking Attitudes of Turkish College Students in the United States: Implications for College Counselors”, *Journal of College Counseling*, Vol.6, (2003), 56-68.

Kirk R., “Practical Significance: A concept whose time has come”, *Educational and Psychological Measurement*, Vol.56, (1996), 746–759.

Kitsantas A., Gilligan T.D. ve Kamata A., “College Women with Eating Disorder: Self Regulation, Life Satisfaction and Positive/Negative Affect”, *Journal of Psychology*, Vol.137, (2003), No.4, 381-395.

Koçak R., İçmenoğlu E., “Üstün Yetenekli Öğrencilerin Duygusal Zeka ve Yaratıcılık Düzeylerinin Yaşam Doyumlarını Yordayıcı Rolü ”, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, Vol.4, No.37, (2012), 73-85.

Köker S., “Normal ve Sorunlu Ergenlerin Yaşam Doyumu Düzeyinin Karşılaştırılması”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1991.

Köklü N., “Araştırma Bulgularının Bütünleştirilmesinde Meta Analiz Teknikleri”, *Türkiye’de Eğitim Yönetimi*, H. Taymaz ve M. Hesapçioğlu, (Ed.), *Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları* 3, İstanbul, 177–186, 1998.

Köklü N., “Meta Analiz İçin Etki Büyüklüğü Ölçümleri Konusunda Kendall Tau’sunu Spearman Rho’suna Dönüştürmek için Tablo Andrew R.Gilpin’den çeviri”, *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt:27, Sayı:1, Ankara, (1994), 329–334.

Köymen Ü., ve Şahin M.C., “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Çalışmalarının Değerlendirilmesinde Bir Yöntem Olarak Meta-Analiz: Türleri, İşlem Basamakları, Avantajları, Sınırlılıkları ve Eleştiriler ”, 2004.

Kurt S., “Meta-Analizin Klinik Çalışmalarda Kullanımı Üzerine Bir Uygulama”, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Kuruüzüm A., ve Irmak S., “Turkish Validity Examination of the Multidimensional Students’ Life Satisfaction Scale”, *Soc Indic Res.*, (2008), Vol.92, 13–23.

Küçükönder H., “Meta Analiz ve Tarımsal Uygulamalar” , Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2007.

Lau J, Ioannidis JP, Schmid CH, “Quantitative Synthesis in Systematic Reviews”, Annual Inter Med., Vol.127, (1997), 820-6.

Leandro G., “Meta-Analysis in Medical Research - The Handbook for the Understanding and Practice of Meta-Analysis”, Blackwell Publishing, Oxford, 2005.

Light R.J., Pillemer D.B., “Summing Up: The Science of Reviewing Research”, Harvard University Press, Boston, 1984.

Lipsey M., ve Wilson D., “Practical Meta-Analysis, Sage Publication, Londra, 2000.

Lipsey W.M., Wilson B.D., Practical Meta Analysis, Sage Publications Inc. USA, 2001.

Littell J.H., Corcoran J., Pillai V., “Systematic Reviews and Meta-Analysis”, Oxford University Press, NewYork, 2008.

Lori B.S., Vaske J.J., “Understanding Meta Analysis: A Review of the Methodological Literature”, Leisure Sciences, Vol.30, (2008), 96- 110.

Lounsbury J., vd. “An Investigation of Career Decidedness in Relation to “Big Five” Personality Constructs and Life Satisfaction, College Student Journal, Vol.33, No.4, (1999), 646-651.

Lubin B. ve Whitlock R., “Psychometric Properties of the Brief Life Satisfaction Scales, Journal of Clinical Psychology, Vol.60, No.1, (2004), 11-27.

Lyons L.C. ve Manassas V.A., “Meta - Analysis: Methods of Accumulating Results Across Research Domains”, Erişim (01.09.12): <http://www.lyonsmorris.com/MetaA/macalc/MApaper.pdf>

Macri D. ve Mullet E., “Employment and Family as Determinants of Anticipated Life Satisfaction Among Young Grek Adults Community”, Work and Family, Vol.6, No.2, (2003), 183-201.

Matsumoto D., ve Konno J., “The Relationship Between Adolescents’ Participation In Judo, Quality Of Life, and Life Satisfaction”, 2005, Erişim: 05.05.2011, <http://davidmatsumoto.com/content/2005%20Matsumoto%20and%20Konno.pdf>

McCknight C.G., Huebner E.S., Suldo S., “Relationships Among Stressful Life Events, Temperament, Problem Behaviour, and Global Life Satisfaction In Adolescents”, *Psychol Sch*, Vol.39, (2002), 677-687.

McCullough G., ve Huebner E.S., “Achieving Adolescents Life Satisfaction Reports of Adolescents with Learning Disabilities and Normally”, *Journal of Psychoeducational Assessment*, Vol.21, No.4, (2003), 311-324.

Mosteller F., ve Colditz G.A., “Understanding Research Synthesis (Meta-Analysis)”, *Annual Review Public Health*, (1996), Vol.17, 1-23.

Mutlu Şahin F., Çolak E., Özdamar K., “Meta Regresyon Analizi ve Tıpta bir Uygulama”, 7. Biyoistatistik Kongresi, Mersin, 2004.

Myers D., Deiner E., “Who is happy?”, *American Psychological Society*, Vol. 6. No.1, (1995), 19.

Myers D.G., “Wealth, Well-Being and The New American Dream”, 2000, Erişim: 01.09.2012, (www.davidmyers.org/Brix?PageID=49).

Nalbant A., “15- 22 Yaşları Arasında Bulunan İslahevindeki, Gözetim Altındaki ve Suç İşlememiş Gençlerin Benlik Saygısı ve Yaşam Doyumu Düzeylerinin Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1993.

Nickerson A.B., ve Nagle R.J., “The Influence Of Parent and Peer Attachments On Life Satisfaction In Middle Childhood and Early Adolescence”, *Social Indicators Research*, Vol.66, (2004), 35–60.

Normand S.L.T., “Tutorial in Biostatistics Meta Analysis: Formulating, Evaluating, Combining and Reporting”, *Stat Med.*, Vol.18, (1999), 321-359.

Olkin I., “Diagnostic Statistical Procedures in Medical Meta Analysis”, *Stat-Med*, Vol.18, (1999), 2331–2341.

Olkin I., “Meta Analysis: Current Issues In Research Synthesis”, Statistics in Medicine, Vol. 15, (1996), 1253-1257.

Örer H., “Meta Analizlerin Rolü”, 2006, Erişim: 01.09.2012, http://168.144.121.167/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mse2-ppt-pdf/10_hakan_orer_word.pdf

Özcan Ş., “Eğitim Yöneticisinin Cinsiyet ve Hizmet içi Eğitim Durumunun Göreve Etkisi: Bir Meta Analitik Etki Analizi”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2008.

Özdemirli G., “İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencinin Matematik Başarısı ve Matematiğe İlişkin Tutumu Üzerindeki Etkililiği: Bir Meta-Analiz Çalışması ”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2011.

Özgüngör S., “Postmodern Değerler, Kimlik Oluşumu ve Yaşam Doyumu”, PDR Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, Vol.4, No.31, (2009), 32-42.

Özkan -Yücesoy Ş., Sönmez M., “Yetersizliği Olan Bireylerle Yapılmış ve Kendini Yönetme Stratejilerinin Kullanıldığı Tek Denekli Araştırmaların İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması ”, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Vol.11, No.2, (2011), 795-821.

Park N., “Life Satisfaction Among Korean Children and Youth”, School Psychology International, Vol.26, No.2, (2005a), 209-223.

Park N., “The Role Of Subjective Well-Being In Positive Youth Development, The Annals of American Acedemy of Political and Social Science, Vol.591, No.1, (2004), 25-39.

Pavot W., Diener E., Colvin C.R. ve Sandvick E., “Furher Validation of The Satisfaction With Life Scale : Evidence For The Cross-Method Convergence Of Well-Being Measures”, Journal of Personality Assessment, Vol.57, (1991), 149-161.

Peterson C., “A Primer in Positive Psychology”, Oxford: Oxford University Press, 2006.

Petitti D.B., “Approaches to Heterogeneity in Meta Analysis”, Statistics in Medicine, Vol.20, (2001), 3625- 3633.

Phinney J. ve Ong A., “Adolescent-Parent Disagreements and Life Satisfaction in Families from Vietnamese- and European-American Backgrounds”, *International Journal of Behavioral Development*, Vol.26, No.6, (2002), 556-561.

Rafe E., “A Meta-Analysis of the Interventions Targeting Preschool Children with Externalizing Behaviors and an Intervention Program for Turkish Preschool Children”, *The Degree of Master*, Koc University, Institute of Social Sciences, İstanbul, 2006.

Rask K, Astedt-Kurki P., Laippala P., “Adolescent Subjective Well-Being and Realized Values”, *J. Adv. Nurs.*, Vol.38, (2002), 254-263.

Rask K., Kurki P.A., Paavilainen E., “Adolescent Subjective Well-Being and Family Dynamics”, *Scand J. Carin Science* Vol.17, (2003), 129-138.

Rice R.W., Frone M.R., McFarlin D.B., “Work-Nonwork Conflict and the Perceived Quality Of Life”, *Journal of Organizational Behavior*, Vol.13, No.2, (1992), 155-168.

Rich G., Easterbrooks S.R., ve Frey M., “A Preliminary Study of Multidimensional Life Satisfaction Among Deaf / Hard of Hearing Youth Across Environmental Settings”, *Social Indicators Research*, Vol.66, No.1/2, (2004), 143–164.

Rigby B., ve Huebner E., “Do Causal Attributions Mediate the Relationship Between Personality Characteristics and Life Satisfaction in Adolescence?”, *Psychology in the Schools*. Vol.42, No.1, (2005), 91-99.

Rigby B.T., Huebner E.S. (2005), Do Causal Attributions Mediate The Relationship Between Personality Characteristics And Life Satisfaction In Adolescence?, *Psychology In The Schools*, 42 (1), 91 – 99.

Rodriguez M.C., ve Maeda Y., “Meta-Analysis of Coefficient Alpha”, *Psychological Methods*, 11, (2006), 306-322.

Rosenthal R., ve DiMatteo M.R., “Meta-Analysis: Recent Developments in Quantitative Methods for Literature Reviews” *Annu. Rev. Psychol.*, Vol.52, (2001), 59–82.

Sacks H.S., Berrier J., Reitman D., Ancona – Berk V.A. ve Chalmers T.C., “Meta – Analysis of Randomized Controlled Trials”, *W. Engl. J. Med.*, Vol.316, No.8, (1987), 450 – 455.

Sağlam M., Yüksel İ., “Program Değerlendirmede Meta-Analiz ve Meta Değerlendirme”, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 18, 2007.

Sarı M., Cenkseven F., “İlköğretim öğrencilerinde okul yaşam kalitesi ve Benlik kavramı”, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, Vol.5, No.2, (2008), 1-16.

Saris W.E., Veenhoven R., Scherpenzeel A.C., Bunting B., “A Comparative Study of Europe”, Erasmus University Press, Netherlands, 1996.

Sastre M. ve Ferriere G., “Family “Decline” and the Subjective Well-Being Of Adolescents”, Social Indicators Research, Vol.49, (2000), 69–82.

Sawyer A.G., ve Ball D.A., “Statistical Power and Effect Size In Marketing Research”, Journal of Marketing Research, Vol., 18, (1981), 275-290.

Seligson J.L., Huebner E.S., Valois R.F., “Preliminary Validation of The Brief Multidimensional Students’ Life Satisfaction Scale (BMSLSS), Social Indicators Research, Vol.61, (2003), 121-145.

Simons C., “Coping Resource Availability and Level of Perceived Stres as Predictors of Life Satisfaction in a Cohort of Turkish College Students”, College Student Journal, Vol.36, No.1, 129-141.

Simpson P., Schumaker J., Dorahy M., Shrestha S., “Depression and Life Satisfaction in Nepal and Australia”, The Journal of Social Psychology. Vol.136(6), (1996),783-790.

Sindelar P.T., ve Wilson R.J., “The Potential Effects of Meta-Analysis On Special Education Practice, Journal of Special Education, Vol.18, No.1, (1984), 81-93.

Sönmez M., ve Diken İ.H., “Problem Davranışların Azaltılmasında İşlevsel İletişim Öğretiminin Etkililiği: Betimsel ve Meta-Analiz Çalışması”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Vol.11, No.1, (2010), 1-16.

Stein J.D., “Peer Mediation Training and It’s Effect on Student Mediators”, ProQuest Dissertations and Theses (PQDT), St. John’s University, NewYork, 2010.

Stein J.D., “Peer Mediation Training And Its Effect On Student Mediators”, Doktora Tezi, St. John’s University, NewYork, 2005.

Steinberg L., ve Morris A.S., “Adolescent Development”, Annual Review of Psychology, Vol.52, (2001), 83-101.

Suldo S.M., Huebner E.S., “The Role of Life Satisfaction In The Relationship Between Authoritative Parenting Dimensions and Adolescent Problem Behavior”, Social Indicators Research, Vol.66, (2004), 165–195.

Suldo S.M., ve Huebner E.S., “Is Extremely High Life Satisfaction During Adolescence Advantageous? ”, Social Indicators Research, 78, (2006), 179-203.

Sutton A.J., Abrams K.R., Jones D.R., Sheldon T.A., Song F., “Methods for Meta-analysis in Medical Research”, John Wiley and Sons Ltd, Third Avenue, 2000.

Şahin F., “Meta Analizin Tıp'ta Kullanımı ve Bir Uygulama”, Doktora Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 1999.

Şahin M.C., “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimin Etkililiği: Bir Meta Analiz Çalışması”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2005.

Şimşek D., “Yatılı İlköğretim Bölge Okulu ve Ailesi Yanında Kalan İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Akran İlişkileri, Sosyal Destek Algıları ve Yaşam Doyumlarının İncelenmesi ”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2010.

Tarım K., “Kubaşık Öğrenme Yönteminin Matematik Öğretimindeki Etkinliği ve Kubaşık Öğrenme Yöntemine İlişkin Bir Meta Analiz Çalışması”, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2003.

Terzi Ş., “Öznel İyi Olmaya İlişkin Psikolojik Dayanıklılık Modeli”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2005.

Thatcher W.G., Reininger B.M., ve Drane J.W., “Using Path Analysis to Examine Adolescent Suicide Attempts, Life Satisfaction, and Health Risk Behavior”, Journal of School Health, Vol.72, No.2, (2002), 71-77.

Topçu P., “Cinsiyetin Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Turan E., “Klinik Çalışmalara Uygun İstatistiksel Tekniklerin Uyum ve Kıyaslamaları Üzerine Bir Çalışma”, Yüksek lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya, 1998.

Tuzgöl-Dost M., “Güney Afrika ve Türkiye’deki Üniversite Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Öznel İyi Oluş ve Yaşam Doyumlarının İncelenmesi”, Eğitim ve Bilim Dergisi, Cilt:35, Sayı:158, (2010), 75-89.

Türkdoğan T., Duru E., “Üniversite Öğrencileri Temel İhtiyaçlar Ölçeği’nin (ÜÖTİÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 31 (Ocak 2012/I), 81-89.

Ulucan, H., Kılınç, M., Kaya, K., Türkçapar, Ü., “Beden Eğitimi Spor Yüksekokullarında Öğrenimlerine Devam Eden Öğrencilerin Umutsuzluk ve yaşam Doyum Düzeylerinin İncelenmesi”, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, Vol.13, No.3, (2011), 344-351.

Vacha-Haase T., “Reliability Generalization: Exploring Variance in Measurement Error Affecting Score Reliability Across Studies”, Educational and Psychological Measurement, 58, (1998), 6-20.

Valois R.F., Paxton R.J., Zullig K.J., Huebner E.S., “Life Satisfaction and Violent Behaviors Among Middle School Students”, Journal of Child and Family Studies, Vol.15, No.6, (December 2006), 695–707.

Valois R.F., Zullig K.J., Huebner E.S., Drane J.W., “Relationship Between Life Satisfaction and Violent Behaviors Among Adolescents”, American Journal of Health Behavior, Vol.25, (2001), 353–366.

Vara Ş., “Yoğunbakım Hemşirelerinde İş Doyumu ve Genel Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, İzmir, 1999.

Veenhoven R., “The Utility of Happiness, Social Indicators Research”, Vol.20, (1988), 333-354.

Veenhoven R., Saris W.E., Scherpenzeel A.C., ve Bunting B., (Eds), "The Study Of Life Satisfaction, A Comparative Study Of Satisfaction With Life İn Europe", Eötvös University Pres, Budapest, Hungary, (1996), 11-48.

Virta E., Sam D. ve Westin C., "Adolescents with Turkish Background in Norway and Sweden: A Comparative Study of Their Psychological Adaptation", Scandinavian Journal of Psychology, Vol.45, (2004), 15-25.

Wagner C.G., "The Well-Being Of Nations", Futurist, Vol.40, (2006), 12.

Wardle J. vd. "Depression, Perceived Control, and Life Satisfaction in University Students from Central-Eastern and Western Europe", International Journal of Behavioral Medicine. Vol.11, No.1, (2004), 27-36.

Wheler D.L., Vassar M., Worley J.A., ve Barnes L.B., "A Reliability Generalization Meta-Analysis Of Coefficient Alpha For The Maslach Burnout Inventory", Educational and Psychological Measurement, 71, (2011), 231-244.

Whitehead A., "Meta-Analysis of Controlled Clinical Trials", John Wiley, 2002, Elektronik Kaynak Erişim: <http://eprints.lancs.ac.uk/2474/>

Wilson D.B., "Practical Meta-Analysis", American Evaluation Association, Orlando, Florida, 1999.

Wolf F.M., "Meta-Analysis Quantitative Methods for Research Synthesis", Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1986.

Xu H., Platt R.W., Luo Z.C., William S., Fraser W.D., "Exploring Heterogeneity In Meta Analyses: Needs, Resources and Challenges", Paediatric and Perinatal Epidemiology, Vol.22 (2008), (Suppl.1), 18-28.

Yach D., "Meta Analysis in Epidemiology", S. Afr Med. J, Vol.78, (1990), 94- 7.

Yetim Ü., "The Impacts of Individualism/Collectivism, Selfesteem, and Feeling of Mastery on Life Satisfaction Among the Turkish University Students and Academicians", Soc Indic Res, Vol.61, (2003), 297-317.

Yıldız A., Pauler D.K., Sachs G.S., “Rates of Study Completion With Single Versus Split Daily Dosing Of Antidepressants: A Meta- Analysis, Journal Of Affective Disorders, Vol.78, 2004, 157- 162.

Yıldız N., “Verilerin Değerlendirilmesinde Meta Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2002.

Yıldız N., Tez M., “ Meta-Analizinde Kategorik Verilerin Birleştirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler: Aktif Ve Pasif Sigara İçicilerin Değerlendirilmesi”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Vol.38, No.2, (2009), 134-146.

Yılmaz Y., “ Ortaöğretim Öğrencilerinde Görülen Kuraldışı Davranışların Yordayıcılarının İncelenmesi ” Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2011.

Zullig K., Valois J., Robert F., Huebner E.S., Drane J.W., “Associations Among Family Structure, Demographics, and Adolescent Perceived Life Satisfaction”, Journal of Child and Family Studies, Vol.14 No.2, (Jun2005), 195-206. Aberson C. L., “Applied Power Analysis for The Behavioral Sciences”, New York: Routledge, 2010.

EKLER

EK 1- MSLS (Multidimensional Student's Life Satisfaction Scale) Ölçeği Türkçe Formu:

Eğer ifadeye **KESİNLİKLE KATILMIYORSANIZ** 1'i işaretleyin
 Eğer ifadeye **KATILMIYORSANIZ** 2'yi işaretleyin
 Eğer ifadeye **KISMEN KATILIYORSANIZ** 3'ü işaretleyin
 Eğer ifadeye **KATILIYORSANIZ** 4'ü işaretleyin
 Eğer ifadeye **KESİNLİKLE KATILIYORSANIZ** 5'i işaretleyin

1. Arkadaşlarım bana karşı naziktir	1	2	3	4	5
2. Dışarıda olmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
3. Okulda kendimi kötü hissedirim	1	2	3	4	5
4. Arkadaşlarımla kötü zaman geçiririm	1	2	3	4	5
5. İyi yapabildiğim pek çok şey vardır	1	2	3	4	5
6. Okulda çok şey öğrenirim	1	2	3	4	5
7. Anne ve babamla zaman geçirmekten hoşlanırım	1	2	3	4	5
8. Ailem, pek çok aileden daha iyidir	1	2	3	4	5
9. Okulda sevmediğim pek çok şey vardır	1	2	3	4	5
10. Güzel/yakışıklı olduğumu düşünüyorum	1	2	3	4	5
11. Arkadaşlarım çok iyidir	1	2	3	4	5
12. İhtiyacım olursa arkadaşlarım bana yardım ederler	1	2	3	4	5
13. Okula gitmek zorunda olmamayı isterdim	1	2	3	4	5
14. Kendimi severim	1	2	3	4	5
15. Yaşadığım yerde yapılabilecek pek çok eğlenceli şey var	1	2	3	4	5
16. Arkadaşlarım bana iyi davranırlar	1	2	3	4	5
17. Pek çok insan benden hoşlanır	1	2	3	4	5
18. Evde ailemle olmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
19. Ailem birbiriyle iyi geçinir	1	2	3	4	5
20. Okula gitmeyi dört gözle beklerim	1	2	3	4	5
21. Annem ve babam bana adil davranırlar	1	2	3	4	5
22. Okulda olmaktan hoşlanırım	1	2	3	4	5
23. Arkadaşlarım bana karşı kabadır	1	2	3	4	5
24. Farklı arkadaşlarım olmasını isterdim	1	2	3	4	5
25. Okul ilginçtir	1	2	3	4	5
26. Okul aktivitelerinden keyif alırım	1	2	3	4	5
27. Başka bir evde oturuyor olmayı isterdim	1	2	3	4	5
28. Ailemdeki bireyler birbirleriyle konuşurken kibardır	1	2	3	4	5

29. Arkadaşlarımla çok eğlenirim	1	2	3	4	5
30. Anne babam ve ben birlikte eğlenceli şeyler yaparız	1	2	3	4	5
31. Mahallemi seviyorum	1	2	3	4	5
32. Başka bir yerde oturmayı isterdim	1	2	3	4	5
33. Ben hoş bir insanım	1	2	3	4	5
34. Bu kasaba/şehir kötü huylu insanlarla dolu	1	2	3	4	5
35. Yeni şeyler denemeyi severim	1	2	3	4	5
36. Ailemin evi güzeldir	1	2	3	4	5
37. Komşularımı severim	1	2	3	4	5
38. Yeteri kadar arkadaşım var	1	2	3	4	5
39. Farklı komşularım olmasını isterdim	1	2	3	4	5
40. Yaşadığım yeri seviyorum	1	2	3	4	5

EK 2- Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Künye Bilgileri

Çalışma No	Ülke	Yazar/Yıl	Sınıf	Örneklem Büyüklüğü	Orjinallik Kodu	Boyut Sayısı
1	Türkiye	Kuruüzüm ve Irmak, (2009)	6-12	959	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
2	Türkiye	Eroğlu, Bozgeyikli ve Çalışır, (2009)	8	275	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
3	ABD	Gilman ve Ashby, (2003)	6-8	132	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
4	ABD	Gilman vd., (2008)	7-12	308	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
5	İrlanda	Gilman vd., (2008)	7-12	224	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
6	Çin	Gilman vd., (2008)	7-12	369	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
7	Güney Kore	Gilman vd., (2008)	7-12	437	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
8	Hollanda	Nickerson ve Nagle, (2004)	8	97	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
9	Hollanda	Nickerson ve Nagle, (2004)	6	103	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
10	Hollanda	Nickerson ve Nagle, (2004)	7	103	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
11	ABD	Matsumoto ve Konno, (2005)	6-12	90	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut

12	ABD	Stein, (2010)	4	413	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
Çalışma No	Ülke	Yazar/Yıl	Sınıf	Örneklem Büyüküğü	Orjinallik Kodu	Boyut Sayısı
13	ABD	Griffin ve Huebner, (2000)	6-8	49	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
14	ABD	Griffin ve Huebner, (2000)	6-8	49	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
15	ABD	McCullou gh ve Huebner, (2003)	9-11	111	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
16	ABD	McCullou gh ve Huebner, (2003)	9-11	80	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
17	ABD	Gilman vd., (2005)	8-9	341	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
18	ABD	Gilman vd., (2005)	9-10	291	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
19	ABD	Gilman vd., (1999)	9-12	321	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
20	Türkiye	Çivitci, (2010)	6-8	255	MSLS Anadil Formu	3 Boyut (family, friends, school)
21	Türkiye	Aydemir, (2009)	6-9	138	MSLS Anadil Formu	5 Boyut
22	ABD	Gilman vd., (2004)	7	71	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut
23	ABD	Gilman vd., (2004)	7	85	MSLS İngilizce Formu	5 Boyut

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : Cansu ŞETEN
Doğum Tarihi ve Yeri : 01/07/1984 – ANTAKYA
Medeni Durumu : Bekar

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Hatay Osman Ötken Anadolu Lisesi
Lisans Diploması : Çanakkale 18 Mart Üniversitesi FEF Matematik Bölümü
Yabancı Dil : İngilizce

İş Deneyimi

Staj : Fraport IC İçtaş Antalya Havalimanı Terminal Yatırım ve İşletmeciliği A.Ş. İnsan Kaynakları Departmanı
Çalıştığı Kurumlar : Fraport IC İçtaş Antalya Havalimanı Terminal Yatırım ve İşletmeciliği A.Ş. İnsan Kaynakları Departmanı
E-Mail : cansu.seten@gmail.com