

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

ÖDEVİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ:
BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Fatih ÜSTÜNEL

Antalya

2016

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

ÖDEVİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ:
BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Fatih ÜSTÜNEL

Danışman

Doç. Dr. Bayram BIÇAK

Antalya

2016

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Mehmet Fatih ÜSTÜNEL' in bu çalışması 12/02/2016 tarihinde jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme** Tezli Yüksek Lisans Programında **Yüksek Lisans Tezi** olarak **oy birliği/oy çokluğu** ile kabul edilmiştir

Başkan

:Doç. Dr. Cem Oktay GÜZELLER
Hacettepe Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme A.D

İMZA


Üye

: Yrd. Doç. Dr. Hakan KOĞAR
Akdeniz Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme A.D



Üye (Danışman) :

Doç. Dr. Bayram BIÇAK
Akdeniz Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme A.D



Yüksek Lisans Tezinin Adı: Ödevin Akademik Başarıya Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulununtarihinde ve..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Yusuf TEPELİ

Enstitü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalarda gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

... / ... / 2016

Mehmet Fatih ÜSTÜNEL

ÖNSÖZ

Bu çalışmayı gerçekleştirme sürecinde, desteğini her zaman hissettiren değerli danışmanım Doç. Dr. Bayram BIÇAK'a teşekkür ederim.

Araştırmanın yapılandırılma sürecinde görüş ve önerileriyle beni yönlendiren, bilgi birikimiyle araştırma ufkumu geliştiren Doç. Dr. Cem Oktay GÜZELLER'e, lisans ve yüksek lisans eğitimimde bilgi ve deneyimlerini hoşgörüyle paylaşan Yrd. Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU'na tüm destekleri için teşekkür ederim.

Çalışmalarım boyunca her zaman ve her konuda destek olan Arş. Gör. Ertunç UKŞUL'a, teşekkür ederim.

İhtiyacım olduğu her anda dostluklarını esirgemeyen Nihat ATALAY, Anıl KAYA ve Mehmet KARAOĞLAN'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca hep yanımda olan eşim Alime GÜVEN ÜSTÜNEL'e, her konuda katkıları sınırsız olan anneme, babama ve kardeşime bana vermiş oldukları emekleri için çok teşekkür ederim.

ÖZET

ÖDEVİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ: BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI

Üstünel, Fatih Mehmet
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü
Tez Yöneticisi: Doç.Dr. Bayram Bıçak
Şubat 2016, 95 sayfa

Bu çalışmanın amacı, 2006-2015 yılları arasında uluslararası dergilerde yayınlanmış ödev ile ilgili deneysel ve ilişkisel araştırmaların ortak etki büyüklüğünü meta analiz yöntemi ile değerlendirilmesidir. Ödev ile ilgili, araştırmanın sınırlılıkları doğrultusunda ödevin akademik başarıya etkisini inceleyen, 31 araştırmanın, alt grup çalışmalarıyla birlikte 51 çalışmayı kapsamaktadır. Araştırmada etki büyüklüğü indeksi olarak Hedges'in g etki büyüklüğü kullanılmıştır. Araştırmada ortalama etki büyüklüğü belirlenmiş; buna bağlı olarak akademik başarının çalışmaların yapıldığı yıl, ders, ödev türü ve eğitim kademesine göre aracı değişkenlere göre analizi yapılmıştır. Ayrıca yayın yanlılığı ve duyarlılık analizine yer verilmiştir. Meta analize dahil edilen bireysel çalışmalar birleştirilmiş ve yapının heterojen olduğu görülmüştür. Bundan dolayı, genel etki büyüklüğü rastgele etkiler modeli kullanılarak hesaplanmıştır. Analiz sonucunda, ödevin akademik başarıya etkisi $E_{++}=0,54$ etki büyüklüğü pozitif yönde ve orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan meta-analizde elde edilen kritik p değeri, ödev çalışmalarının birleştirilebileceğini ve öğretmenler tarafından ödev verilmesinin daha fazla tercih edilmesi sonucunu vermektedir.

Anahtar Sözcükler: Ödev, Meta Analiz,

SUMMARY

THE IMPACT OF HOMEWORK ON ACADEMIC ACHIEVMENT: A META ANALYSIS STUDY

Üstünel, Fatih Mehmet

Ph.D., Department of Assessment and Evaluation in Education

Supervisor: Doç.Dr. Bayram Bıçak

February 2016, 95 pages

The aim of this study is to determine common effect size of the experimental and correlation researches about homework published in international journals between 2006-2015 with meta analysis method. This study includes 31 research and 51 subgroup examine effects of homework to academic achievement because of the study limits. In this study Hedges's g was used for effect size. According to the year of the study, course, type of homework and the level of education moderator analysis was performed. Also it is included publication bias and sensitivity analysis. Individual studies combined and it is seen that structure is heterogeneous. Therefore general effect size was calculated random effect model. Analysis result, it is found effects of homework to academic achievement $E_{++}=0,54$ positive and middle effect size. In the meta analysis, obtained critical value of p show that homework studies can be combined and used by teachers.

Keywords: Homework, Meta Analysis

İÇİNDEKİLER

DOĞRULUK BEYANI	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1 Problem Durumu.....	1
1.1.2 Alt Problemler	5
1.2 Araştırmanın Amacı.....	5
1.3 Araştırmanın Önemi.....	6
1.4 Sayıtlılar	6
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.6. Tanımlar	7

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Ödev	8
2.2 Akademik Başarı.....	11
2.3 Ödev ve Akademik Başarı İlişkisi	12
2.4 Çevrimiçi Ödevler.....	14
2.5 Ödev ve harcanan zaman ve Akademik Başarı İlişkisi	15
2.6 Meta-analiz Yöntemi.....	17
2.7 Etki Büyüklüğü	18
2.8 Etki büyüklükleri Arasındaki Dönüşümleri.....	19
2.9 Yayın Yanlılığı	21
2.10 Meta Analizinde Geçerlik ve Güvenirlik	22

2.11 Meta Analizde Homojenlik Testi	22
2.12 Meta Analiz Modelleri	23
2.13 Yurtdışında ve Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar	24

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli	30
3.1.1 Taramada Kullanılan “Anahtar Sözcükler”	30
3.1.2 Dâhil Edilme Ölçütleri	30
3.1.3 Hariç Tutma Kriterleri	31
3.1.4 Kodlama Yöntemi	32
3.3 Verilerin Toplanması	35
3.4 Verilerin Analizi	35

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1 Çalışmaların Betimsel Analizi	36
4.2. Çalışmanın Meta Analizleri	39
4.3 Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Etki büyüklüğü Bulguları	40
4.4 Yayın Yanlılığı	43
4.5 Homojenlik Testi, Q, I ² İstatistiği, Sabit ve Rastgele Etkiler Modeli	44
4.6 Çalışmalarının Yapıldığı Yıllara Göre Ödevin Etki Büyüklükleri	45
4.7 Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri	47
4.8 Çalışmalarının Yapıldığı Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri	48
4.9 Çalışmalarının Yapıldığı Derse Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri ...	50

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç ve Tartışma	52
5.1.1 Çalışmaların Yapıldığı Yıllara Göre Ödevin Etki Büyüklüklerinin Karşılaştırılması Sonuçları	53

5.1.2 Ödevin Türüne Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları	54
5.1.3 Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları	54
5.1.4 Derse Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları.....	55
5.2 Öneriler.....	56
5.2.1 Öğretmenlere Yönelik Öneriler	56
5.2.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	57
KAYNAKÇA.....	58
EKLER.....	77
EK 1: Meta Analizin Kodlama Formu	77
EK 2: Meta Analizin Kodlama Verileri	78
ÖZGEÇMİŞ	81

TABLolar LİSTESİ

<i>Tablo 1: Cohen's d ne Dönüşüm Formülleri</i>	<i>20</i>
<i>Tablo 2: Tablo 2: Hedges's g katsayısına Dönüşüm Formüller.....</i>	<i>20</i>
<i>Tablo 3: Çalışmanın Kodlanması.....</i>	<i>32</i>
<i>Tablo 4: Çalışmaların Yıllara Göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri.....</i>	<i>36</i>
<i>Tablo 5: Çalışmaların Öğretim Kademelerine Göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri</i>	<i>37</i>
<i>Tablo 6: Çalışmaların yapıldığı derse göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri</i>	<i>37</i>
<i>Tablo 7: Çalışmaya Yapıldığı Ülkelere Göre Dağılımları</i>	<i>38</i>
<i>Tablo 8: Çalışmaların Ödev Yapılış Türüne Göre Dağılımları</i>	<i>39</i>
<i>Tablo 9: Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılımları.....</i>	<i>39</i>
<i>Tablo 10: Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Etki büyüklüğü (ES) Bulguları ..</i>	<i>40</i>
<i>Tablo 11: Çalışmaların Etki Büyüklüğü Yönüne Göre Dağılımları.....</i>	<i>42</i>
<i>Tablo 12: Cohen'nin Sınıflandırmasına ait Frekans ve yüzde dağılımı</i>	<i>43</i>
<i>Tablo 13: Çalışmanın Heterojenlik Testi.....</i>	<i>44</i>
<i>Tablo 14: Sabit ve Rastgele etkiler Modellerinin Etki büyüklükleri.....</i>	<i>45</i>
<i>Tablo 15: Çalışma Yıllarına göre Ödevin Heterojenlik Testi Değerleri</i>	<i>45</i>
<i>Tablo 16: Çalışma Yıllarına göre Ödevin Birleştirilmiş Etki büyüklükleri</i>	<i>46</i>
<i>Tablo 17: Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Göre Heterojenlik Testi</i>	<i>47</i>
<i>Tablo 18: Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Ödevin Etki Büyüklükleri.....</i>	<i>48</i>
<i>Tablo 19: Çalışmalarının Eğitim Kademesine Göre Heterojenlik Testi</i>	<i>49</i>
<i>Tablo 20: Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Etki Büyüklükleri</i>	<i>49</i>
<i>Tablo 21: Çalışma Derse göre Ödevin Heterojenlik Testi Değerleri.....</i>	<i>50</i>
<i>Tablo 22: Derse Göre Birleştirilmiş Etki Büyüklükleri</i>	<i>51</i>

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1: Etki Büyüklükleri Arasında Dönüşümler.....</i>	<i>19</i>
<i>Şekil 2: Etki Büyüklükleri Huni Saçılım Grafiği (Funnel Plot).....</i>	<i>43</i>

KISALTMALAR LİSTESİ

NSW= Department of Education and Training (NSW Eğitim ve Öğretim Bakanlığı)

QToplam: Toplam heterojenlik değeri

QGA: Gruplar arası heterojenlik değeri

QGi: Gruplar içi heterojenlik değeri

E++: Genel etki büyüklüğü değeri

f: Frekans

n: Örneklem

p: Anlamlılık Derecesi

r: Pearson Korelasyon Katsayısı

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, problem cümlesi, araştırma soruları, sayıtlar, tanımlar ve sınırlılıklara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Bilginin, insan zihninde oluşturulduğunu savunan yapılandırmacı yaklaşımda, öğrenen aktif bir roledir. Yapılandırmacı yaklaşımda bilgi, öğreticiden öğrenene doğrudan aktarılmaz, öğrenen aktif bir rol oynayarak bilgiyi yeniden yapılandırır. Yapılandırmacı yaklaşım bireylerin, bilgi birikimi ile yeni fikirler arasında bağlantı kurdukları süreci ele almaktadır (Aydın, 2007).

Yapılandırmacı öğrenmede önemli olan bireyin bilgiden nasıl bir anlam çıkardığıdır. Bilginin oluşturulmasında öğrenenin değer yargıları ve yaşantıları etkili olmaktadır. Yapılandırmacılıkta esas olan, kalıcı öğrenme sağlanması ve üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesidir (Şahin, 2001). Bu süreçte sınıf içi öğrenmeler kadar ödevlerin de her eğitim felsefesinde vazgeçilmez bir yeri vardır.

Ödev, öğrencilerin kendi bilgi ve yeteneklerinin farkına varmalarını sağlayan, kişisel gelişim, öz disiplin ve öğrenme sorumluluğuna katkıda bulunan, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine uygun, okulda geliştirdikleri düşünce ve süreçleri pekiştiren, düşünmeyi geliştiren, yaratıcılığı destekleyen, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenmelerine katkıda bulunan, öğrencilerin bireysel ya da grupla çalışmasına imkân tanıyan okul dışı etkinliklerdir. Bu yüzden ev ödevleri yapılandırmacı yaklaşımda öğrenciler için bir öğrenme materyali olarak kullanılabilir (Şentürk, 2013).

Ev ödevleri etkili ve düzenli bir şekilde öğrenciye verildiği takdirde, eğitim süreci içerisinde ele alınır ve bu manada değerlendirilir. Ancak ev ödevlerinin öğretme-öğrenme sürecinde işlevsel bir yapıya kavuşabilmesi için taşınması gereken özellikler aşağıda şu şekilde belirtilmiştir (Nacino-Brown, Oke ve Brown, 1982, s. 120-121):

- Sınıfta öğrenilenleri pekiştirmek amacıyla kullanılması (Ders süresi öğrenciler için uygulama yapamayacakları kadar kısadır. Bu yüzden verilen ödevler, öğrenilen bilgi ve becerileri pekiştirilmesine olanak tanımaktadır).
- Öğrencilerin bir sonraki derse hazırlanmalarını sağlamak (Öğretmen tarafından verilen ödevler, sonraki dersle ilgili temel bilgileri verecek halde hazırlanabilir).
- Öğrencileri kendi başlarına bağımsız olarak çalışmasını sağlamak (Bireysel olarak verilen ödevler öğrencinin yeteneklerini geliştirmesine, bağımsızlık ve sorumluluk duygusunu geliştirmesine imkân sağlamaktadır).
- Olumlu yöndeki çalışma alışkanlıklarını geliştirerek öğrencilere üst düzeyde yapacağı ek çalışmalara karşı olumlu bir tutum sergilemesini sağlamak.
- Öğrencilerin üst düzey bilişsel süreçlerinin gelişmesine olanak sağlamaktadır.

Ödev, öğretmenler tarafından öğrencilere verilen okul dışı saatlerde yerine getirilmesi gereken herhangi bir görev olarak tanımlanabilir (Cooper, 1989, s. 9). Bu tanıma rağmen, ödev okulda da tamamlanabilir (Hallam, 2006). Genellikle öğretimin sınıf dışına taşan bir uzantısı olan ödev, aynı zamanda, eski öğrenme etkinliklerinin önem ve anlam kazanmasında, yeni deneyimlerin edinilmesinde en etkili araçlardan biridir (Oğuzkan, 1985).

Ödevler; öğrencilerin bilgi ve potansiyelini ortaya çıkaran önemli bir kontrol aracıdır. Bunun yanı sıra, daha önceden kazanılmış olan bilgi ve beceriyi, yeni bir problem üzerinde uygulatarak öğrencilerin daha iyi kavramalarını sağlamada yardımcı olmaktadır (Özdaş ve Ergün, 1997). Bu nedenle ödev öğretimde, öğrenme ve öğretme gibi fonksiyonel bir görevi üstlenmektedir. Ev ödevleri, öğrencilere öğrenimi okul dışında da desteklemek amacıyla evde yapılmak üzere verilmektedir (Walberg, Paschal ve Weinstein, 1985, s. 79). Başka bir deyişle, öğrencilerin okullarda öğrendiklerini tekrar etmeleri ve eksik kalan bölümleri tamamlamaları için verilen, ek çalışmalardır.

Öğrenciler ev ödevlerini yaparken eksikliklerini ve gözden kaçırdığı bölümleri tamamlayarak, bilgilerini pekiştirebilir. Ev ödevlerini zamanında yapan öğrenciler, derste öğrendiklerini tekrar etmiş ve konuları gözden geçirmiş olurlar, ayrıca bu sayede kaynak kitapları, yardımcı kitapları, kütüphaneyi ve ders materyallerini kullanmayı da öğrenirler (Paulu & Perkinson, 1995).

Ödevin başarıyı artıran bir araç olmasının yanı sıra ne düzeyde verilmesi gerektiği ise tartışma konusudur (O'Neill, 2008). Çok fazla ödev verildiğinde ödevin negatif etkisi pozitif etkisinin önüne geçmektedir. Ödev, öğrenciler üzerinde ek bir stres oluşturduğundan dolayı, öğretmenler aşırı derecede ödev vermemeye dikkat etmelidirler. Sürekli ödev vermek, öğrencilerin diğer becerilerini geliştirecek boş zamanlarını yoksun bıraktığı için olumsuz bir etki yaratmaktadır. Eğitimciler, öğrencilere orta düzeyde ve anlamlı ödevler vermelidir. Böylece öğrenci aşırı ödev olmadan kendi entelektüel merakını keşfedebilir.

Okullarda öğrenci başarısı, her zaman eğitimci, aile ve öğrenci ile ilgilidir. Öğrenci başarısına ne yardım edilebilir konusunda farklı yaklaşımlar görülmektedir. Öğrenci başarısına etki eden ana faktörlerden biri, ev ödevinin kullanım biçimidir (Collier, 2007). Araştırmacılar, ödevin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi olup olmadığı üzerine fikir ayrılığına düşmektedir. İstatistikçilere göre öğretmenler, öğrencilere daha fazla ödev vererek düşük test puanlarını telafi etmeye çalışmaktadır. Binghamton ve Nevada Üniversitesinde tarafından yapılan çalışmalarda, ödevin testlerde yüksek ve düşük puan alan öğrenciler için yararlı olduğu, ama ortalama seviyedeki öğrenciler için önemli bir katkı sağladığını tespit etmiştir (O'Neill, 2008).

Günümüzde, birçok ülkede ödev kullanılması tavsiye edilmektedir. 1997 yılında İngiltere’de yayınlanan “White Paper”:Excellence in Schools (DFEE), ödev kullanmanın önemini vurgulamaktadır. 2001 yılında, Amerika Birleşik Devletleri’nde, “Hiçbir Çocuk Arkada Kalmamalı” adlı kongrede (U. S. DoE 2002) ödevin öneminden bahsedilmiştir.

Ödev değişkenleri ile öğrencinin ödev davranışları ve akademik başarısı arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır (Cooper, Lindsay, Nye, & Greathouse, 1998; Cooper, Robinson, Patall 2006; Nunez, Suarez, Cerezo, Rosario, & Valle, 2013; Trautwein, Koller, Schmitz, & Baumert, 2002; Xu, 2008). Ödev harcanan zaman miktarı da araştırmacıları çeken önemli bir değişkendir (Cooper ve

ark 2006; Keith, 1982; Trautwein & Ludtke, 2007; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann, & Ludtke, 2009). Ödev harcanan zaman ile ödevin etkisi arasında farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır (Dettmers, Trautwein, & Ludtke, 2009; Nunez ve ark, 2013; Trautwein, 2007). Örneğin Keith (1982) lisede ödev harcanan zaman ile öğrencin akademik başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmesine rağmen, diğerleri lisede ilköğretimde düşük, negatif ya da anlamsız bir ilişki olduğunu söylemektedir (Cooper ve ark, 2006; Nunez ve ark, 2013; Rosario ve ark, 2009, 2011; Trautwein, Schnyder, Niggli, Lüdtke; 2009). Araştırmacılar ödev sıklığı ile akademik başarı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu yönünde hemfikirlerdir (Hoffer, Coleman, & Kilgore, 1982; Dettmers, Trautwein, Ludtke, Kunter, & Baumert, 2010; Farrow, Tymms, & Henderson, 1999; Fernandez-Alonso ve ark., 2015). Yapılan araştırmalarda, ödev ve öğrencilerin akademik başarılarını arasında pozitif bir etki olduğu ortaya çıkmıştır (Cooper 2006 et al; Dettmers et al. 2010; Marzano and Pickering 2007; Rønning 2010; Trautwein and Köller 2003a, b; Corno 1994; Epstein and Van Voorhis 2001; Rosário et al. 2009; Warton 2001; Xu and Corno 2006; Xu and Yuan 2003; Fernando Reimers, 2000; Murillo 2007; Murillo and Martinez-Garrido; 2013). Buna rağmen ödev ve öğrencinin akademik başarısı arasında anlamlı bir farklılık bulunamayan çalışmalar da vardır (Cooper 1989; Dettmers et al. 2009; Farrow et al. 1999; Núñez et al. 2014a, b; Paschal, Weinstein, & Walberg; 1984; Trautwein and Koller 2003; Trautwein et al. 2002).

Meta analiz, belirli bir konu üzerine çalışılmış, birçok çalışmanın sonuçlarını bir araya getirme ve istatistiksel analizini yapma yöntemidir (Lipsey ve Wilson, 2000; s. 2). Aynı konudaki çalışmaların bir araya getirilmesi, bulguların birleştirilmesi ve sentezlenmesi ile geniş bir örneklem oluşturulup analiz edilmesi işlemine meta analiz denir (Glass, 1976). Ödev hakkında yapılmış bir meta analiz çalışmasının sonucuna göre, başarı ve ev ödevi zamanı arasında pozitif bir ilişki vardır. Bunun yanında, ev ödevinin, lisede öğrenim gören öğrencilerin başarısını, ilkokuldaki öğrencilerin başarısından daha fazla artırdığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ödev harcanan zaman ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. (Cooper vd., 2006; Cooper & Valentine, 2001).

Eğitimde ödevin akademik başarı üzerindeki ilişkisini ve etkisini ölçen uluslararası ve ulusal çalışmalar bir araya getirildiğinde, ödevin, öğrencinin akademik başarısına anlamlı bir etkisi var mıdır?

1.1.2 Alt Problemler

Ana problem cümlesini cevaplayabilmek için belirlenen alt problemler şunlardır:

- Çalışmaların yapıldığı yıllara göre ödevin, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etki büyüklükleri arasında farklılık var mıdır?
- Ödev ile ilgili kullanılan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarısına anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Okul kademesine göre ödevin, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etki büyüklükleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Çalışmanın yapıldığı derse göre ödevin, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etki büyüklükleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.2 Araştırmanın Amacı

Ödev öğrencilerin akademik başarısını artırmak için öğretimin, okul dışında devam eden bir eğitim aracı olmuştur. Öğrenci merkezli eğitim anlayışında ödevlerin ayrı bir yeri vardır. Ödev öğrencilerin düşünme, mantık yürütme ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ancak ödevin öğrenci başarısına etkisi olup olmadığı şu anda da tartışılmaya devam edilmektedir. Bu nedenle, bu tez çalışmasında meta analiz yöntemiyle uluslararası ve ulusal alanda daha önce ödev ile ilgili yapılmış araştırmaların bir araya toplanıp ortak etki büyüklüğünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ödevin akademik başarıya etkisine ilişkin yapılmış çalışmalar incelendiğinde birbirinden tutarsız sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada uluslararası ve ulusal alanda daha önce ödev ile ilgili yapılmış araştırmaların bir araya toplanıp etki büyüklüğü belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma, 2006-2015 yılları arasında uluslararası dergilerde yayınlanmış ödev ile ilgili deneysel ve ilişkisel araştırmaların etki büyüklüklerini meta analiz yöntemi ile belirlemektir. Araştırmada ortak etki büyüklüğü belirlenmiştir. Buna bağlı olarak akademik başarının; çalışmaların yapıldığı yıl, ders, ödev türü ve eğitim kademesine göre moderatör değişkenlere göre analizi yapılmıştır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Ödevin akademik başarıya etkisi ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalara ilişkin uluslararası alanyazın incelendiğinde; (Graue, Weinstein ve Walberg, 1983; Paschal, Weinstein, ve Walberg, 1984; Bloom, 1984; Cooper 1989; Hattie, 1992; Walberg, 1999; Cooper, Robinson ve Patall, 2006) yaptığı meta analiz çalışmaları göze çarpmaktadır.

Son 10 yılda bu alanda bir meta analiz çalışmasına rastlanmamıştır. Değişen bilgi ve teknoloji göz önünde bulundurulduğunda bu alanda da değişimler meydana geldiği varsayılmaktadır. Türkiye’de ödev ile akademik başarı ilişkisini sorgulayan bir meta analize rastlanılmamıştır. Yeni bir meta analiz çalışması yapmak, ortak bir etki büyüklüğüne ulaşmak ve genel bir yargıya varılmasına imkân sağlayacak ve tutarsız sonuçlar nedenlerini ortaya çıkartacak, eğitim bilimlerine katkı sağlayacağından dolayı meta analiz çalışması yapılması uygun görülmüştür.

Uluslararası alanda ödev ile ilgili birçok çalışma olmasına karşın ülkemizde yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Araştırmanın; ilköğretim, lise ve üniversite düzeyinde eğitimcilerle kaynak olabileceği ve ödevler konusunda öğretmenlere örnek oluşturabilmesi beklenmektedir. Yapılan çalışmanın ödev çalışmalarına yön vereceği ön görülmektedir.

Ödevin öğrencinin akademik başarıya etkisini çeşitli alt değişkenlere göre incelenmiş olduğu için bu çalışma özgün ve tekil bir çalışmadır. Ayrıca araştırma Türkiye’de ilk defa yapılmış olması açısından da önemlidir.

1.4 Sayıtlar

- 1.Araştırma kapsamında meta analize dâhil edilen çalışmaların gerçek verilere dayalı olarak yürütüldüğü varsayılmaktadır.
- 2.Öğrencilerin akademik başarı notlarının gerçeği yansıttığı varsayılmaktadır.

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların seçiminde kullanılan ölçütler şunlardır:

Ölçüt 1: Zaman Aralığı, 2006-2015 yılları arasında, ulusal ve uluslararası yapılmış olan çalışmalar.

Ölçüt 2: “Education Source, General OneFile, Akademik OneFile, Busines Source Complete, Eric, Social Sciences Citation Index, Networked Digital Library of Theses & Dissertations, Teacher Reference Center, ScienceDirect, SocINDEX, ULAKBİM, ebook Collection, British Library EThOS, Harvard Library Bibliographic Dataset, MathSciNet via EBSCOhost, HeinOnline Teacher Reference Center,” aratılan hakemli ve hakemsiz akademik dergiler, elektronik akademik dergiler ve tezler.

Ölçüt 3: Araştırma yöntemi, meta-analiz çalışmalarında ortak etki büyüklüğüne ulaşabilmek için, yeterli veriye sahip olan çalışmalar.

Ölçüt 4: Ödev ile akademik başarı arasında” r” ve “n” değeri içeren makaleler

Ölçüt 5: Ödev ile akademik başarı arasında ön-son test desenli deneysel (ödev verilen ve ödev hiç verilmeyen) çalışmalar ve yazım dili İngilizce veya Türkçe olan dergiler ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Ödev: Öğrencilerin derslerde işlenen konuları daha iyi anlaması, öğrenmesine katkı sağlaması ve konu üzerinde araştırma ve inceleme yapmasını sağlayan ders dışı etkinliklerdir (Gün 1995).

Akademik Başarı: Analize dâhil edilen her çalışma için öğrencilerin yıllık, dönemlik ders başarı not ortalamalarıdır.

Meta Analiz: Aynı konu üzerinde, birbirinden bağımsız ve birden fazla çalışmanın sonuçlarını birleştirerek, istatistiksel analizini yapma yöntemidir (Tyler 1992).

Genel Etki Büyüklüğü: Birbirinden bağımsız çalışmaların istatistiksel olarak birleştirmek ve ortak bir sonuca varılabilmesi için verilerin ortak bir ölçü birimine dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu ölçü birimi etki büyüklüğü olarak isimlendirilir. İki değişken arasındaki örneklem büyüklüğünden bağımsız ilişkinin güç birimi olarak tanımlanmıştır (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009). Bu araştırmada değişkenler ödev ve akademik başarıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde ödev ile ilgili kuramsal bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca, bu konularla ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar incelenmiştir.

2.1 Ödev

Ödev okul dışı saatlerde yürütülen ve öğretmenler tarafından verilen görevler olarak tanımlanmıştır (Cooper, 1989). Bond ve Smith (1966) ödev tanımı daha da genişleterek, öğretmenler tarafından öğrencilerin yapması gereken herhangi bir okul etkinliği olarak belirtmektedirler. Coulter'a (1979) göre ise evde okulda ya da herhangi bir yerde tamamlanabilen görevlerdir. Strang (1968) ise ödev öğrencilerin ihtiyacını karşılamak için verilmesi gerektiğini önermektedir. Keith (1982) ödevi öğrencilerin sınıf dışında çalışmaya harcadıkları zaman olarak tanımlamaktadır. Bu tanım diğer tanımlarla uyumlu olmamakla birlikte, ödev tanımını değil, aksine ödevin değişkenlerinden biri olan ödev ile ödevde harcanan zaman ilişkisini tanımlamaktadır. Karatepe (2003) ise ödevi, ders dışı zamanlarda öğrenmeyi tamamlayıcı, pekiştirici ve geliştirici olarak tanımlamaktadır. Cooper (2007) ödev tanımı göze alındığında oldukça farklılık gösterir: Ödev, zorluk seviyesi, beceri ve konu alanı, ödev tamamlama tarihi (kısa veya uzun), bireyselleştirme seviyesi, sosyal içerik (grup ya da tek), zorunlu ya da isteğe göre ve not verilip verilmemesine göre değişiklik göstermektedir. Ödev okullarda öğrencilerin öğrenimi ve başarısını artırmak için bir araç olarak hizmet vermektedir.

Cooper (2007), ödevi 4 başlık altında ayırt etmiştir. Bunlar:

1. Kısa süreli akademik etkiler,
2. Uzun dönemli akademik etkiler,
3. Akademik olmayan etkiler,
4. Ailenin katılımını içeren etkilerdir.

Basit olarak, ödev okulda doğrudan öğretmen gözleminde olan çalışmaların aksine evde öğrenciler tarafından yapılan bireysel çalışmalardır. Okul çalışmaları genel

olarak evde değil okulda yapılmalı ve ödevler de okulda yapılabilir kadar kolay olmamalıdır (Stern 1997, s.3). Sınıf içi çalışmaların uzatılmasının yerine ödev verilmesi daha uygundur (Stern 1997, s.143).

LaConte (1981) ödev vermenin amaçlarını: a) Düşünsel disiplini teşvik etmek b) Sınıf da daha fazla materyalden yararlanmak c) Özgünlüğün ve sorumluluğun artırmak d) Ders materyalini güçlendirmek e) Okul ve aileler arasında ki ilişkiyi sağlamlaştırmak olduğunu ifade etmiştir.

Ödevin etkili olabilmesi için, sınıfta yapılan çalışmalar ile bütünleştirilmesi gerekmektedir. Ödevin nitelikli olabilmesi için, sınıf içi çalışmalar kadar iyi hazırlanması gerekmektedir. Öğretmenler genellikle sınıf ortamında ödevi belirleyip vermektedir. Öğretmenler ödevleri profesyonel ve en ince detayına kadar hazırlamalıdır. Ödev başarısı verilen ödev miktarından ziyade ödevin kalitesi ile ilgilidir (Department for Education and Science, 1987). Ödev ile akademik başarı arasında şu koşullar yerine getirilmelidir:

- Verilen ödev öğrencinin seviyesine uygun olmalı
- Ders içinde işlenen konu ile ödev alakalı olmalı
- Öğretmen tamamlanan ödevi dönüt vermeli
- Ailenin katılım derecesi belirlenmeli (MacBeath ve Turner 1990, p.8)

Bu koşullara öğretmen tarafından yeterli hazırlık ve planlama olmadan ulaşılması olasılığı daha azdır.

Entelektüel disiplin, özgünlüğün ve sorumluluğun gelişmesi öz düzenleme ile birbirine bağlantılıdır. Ödevin amaçlarına alternatif bir sınıflamada; uygulama, hazırlık, uzatma ve yaratıcılık içermektedir (Lee ve Pniitt, 1979).

Epstein (1988) ise ödevin amaçlarını şöyle tanımlamaktadır;

- a) beceriyi geliştirme,
- b) öğrenme deneyimini arttırmak,
- c) sorumluluk, özgüven ve zaman yönetimi arttırmak,
- d) okullar ve veliler arasındaki iletişimi sağlamak,
- e) ödev hakkında kurallar uymak
- f) okulda ve sınıf da öğrencinin durumu hakkında aileleri bilgilendirmek

g) sınıf politikalarını sürdürmek

1990'larda eğitimciler akademik başarıyı artırmak ve eğitim standartlarını yükseltmek için ödevin gerekli olduğunu belirtmektedirler (What Works, 1986).

Oluwayemi (2010) öğrencilere ödev vermenin amacını öğrencilerin bilgilerini artırmak, beceri ve yeteneklerini geliştirmek, öğrencilerin önceden öğrendiklerini pekiştirmek, sonraki ders için hazırlamak, yeni durumlarla karşılaştıklarında ne yapılması gerektiğini bilmek, olarak tanımlamıştır. Ödevin ayrıca ailelerin çocuklarının eğitime katkıda bulunması için bir fırsat olduğunu da belirtmiştir.

Ödev, etkili, sürekli gelişen ve önemli bir eğitim aracıdır. Eğitimde sınırları sürekli büyümekte ve genişlemeye devam etmektedir (Bembenutty, 2011; Dettmers vd., 2011). Ödev sıklıkla kullanılan bir eğitim faaliyetidir. Ödev akademik becerilerin gelişmesine ve akademik öğrenmeye katkı sağlamaktadır. Evde ve okulda, öğrencilerin zihinsel yetenekleri ve genel motivasyonu aynı olduğu kabul görmesine rağmen, evde öğrenme her öğrenciye göre farklılık göstermektedir. Ev ortamı, aile ve arkadaşlar öğrencinin ödevine ilgisi ve çeşitli okul dışı etkinlikler öğrenme koşullarını şekillendirmektedir (Hong ve Milgram, 2000). Ödevin etkisini artırmak çok boyutlu olmakla birlikte, etkileyen faktörler şöyle belirtilmektedir: Uygunluk, organizasyon, teknoloji, ödevin yapısı, ev ve okul arasın da ki iletişim ve öğrencinin ev yaşamı.

Kültürler ve sınıflar arasında yaygın ve iyi bilinen bir eğitim faaliyeti olarak kullanılan ödev, öğrencilerin, öğrenme ortamı oluşturma, öğrenme faaliyetlerinin izlenmesi ve özdenetim stratejileri geliştirilmesi ile akademik öğrenmeyi akla getirmektedir (Chen & Stevenson, 1989; Cooper, 1989; Corno, 2000; Gill & Schlossman, 2003; Warton, 2000, Cooper, 2001; Xu, 2004). Bu yüzden, ödev genellikle özdenetim stratejileri geliştirilmesi için önemli bir araç olarak görülmektedir (Boekaerts & Corno, 2005; Cooper, 1989; Corno, 1995; Corno & Xu, 2004; Epstein & Van Voorhis, 2001).

Ödevin en yaygın amacı, zaten sınıfta sunulmuş olan konunun gözden geçirilmesi ve uygulanmasını sağlayarak öğrencilere katkı sağlamaktır (Becker & Epstein, 1982). Ödev hazırlanması öğrencilerin maksimum performansı sağlama amacıyla yapılmaktadır (Muhlenbruck, Cooper, Nye, & Lindsay, 1999). Ödev ayrılmış öğrenme becerilerini ve ana fikirlerini birleştirmektedir (Lee & Pruitt, 1979). Bu kitap raporları, bilim projeleri, ya da yaratıcı yazma kullanılarak başarılı olabilir.

Corno ve Xu' ya (2004) göre ilkokulda verilen ödevler çalışma alışkanlığı sağlamak, organize olmayı öğretmek, zaman kontrol becerisini kazandırmak, sınıf dışında sorumluluk sahibi olmalarını sağlamak, aileleri ders de işlenen konulardan haberdar etmek, aile ile öğrencilerin okulla ilgili iletişimi güçlendirmek için, öğrencilere ödev verilmektedir.

Ödev farklı yaş, yetenek ve öğrencilerin ihtiyaçlarını dikkate alacak şekilde tasarlanmaktadır. Ayrıca, bazı çalışmalarda öğretmenler, öğrencilerin gelişimlerini sistematik olarak izlemek, çalışmalarını düzenli ve hassas bir şekilde değerlendirmek için teşvik etmektedir. Başarılı ödev, sadece öğretmenin inisiyatifine bağlı olmak yerine, okul politikasının müfredat da genel politikanın düzenlenmesi sonucu meydana gelmektedir. Bu tür politikalar okulun kademesine, öğrencilerin yaşına ve ihtiyaçları ve ilgisine göre değişmektedir (DES 1987, s.43). Görüldüğü üzere ödevin bitirilip bitirilmemesi tek başına önemli bir faktör değildir. Öğrenciler kendi öğrenme becerilerini, ödevleri tamamlayarak kendi kendine geliştirmektedirler. Bu yetenekler, birçok ödevi yerine getirerek ileriki yaşamları için katkı sağlayacaktır.

Ödev düzgün bir şekilde tasarlanıp, uygulandığı zaman, öğrenmeyi pekiştirmek için değerli bir araç haline gelir. Bazı öğretmenlere göre ödev öğrenmeyi geliştirir ve başka türlü öğrenciler derse motive olamazlar. Kendi öğrenme ve ödev sorumluluğunu yerine getiren öğrencilerin, ödevi başarılı bir şekilde tamamlaması daha olasıdır. (Cooper vd., 1998). Ne yazık ki birçok öğretmen etkili olarak ödev kullanamamaktadır ancak, öğretmenler araştırma test stratejileri ve uygunluğa bakarak, ödevi daha etkin hale getirebilir (McNary, Glasgow, & Hicks, 2005).

Ödev konusunda eğitim sistemimizde bazı kavram yanlışlıkları ile karşı karşıya kalınmaktadır. 2006 yılında ilköğretim yönetmeliğinde bir değişiklik yapılmış ve performans ödevleri tanımı getirilmiştir (Resmî Gazete, 2 Mayıs 2006). 2007 yılında ise performans ödevleri yerine performans görevleri olarak belirtilmiştir (Resmî Gazete, 20 Ağustos 2007). Performans görevleri öğretmen eşliğinde yapılan görevler olarak tanımlanmıştır ve evde uygulanmadığı için ödev tanımına uygun değildir.

2.2 Akademik Başarı

Eğitim programında yer alan her türlü bilgi ve beceriye “öğrenci başarısı” denilmektedir. Başarıda öğrenme ve öğretme konusu olan davranış ve beceriler esas

alınır. Ancak bu değerlendirme de bütün davranışlar ölçülememektedir. Bunun için davranışların hepsini kapsayacak belirli davranışlar seçilerek öğrencilere verilmekte ve kabul edilebilir davranışı gösteren öğrencinin başarılı olduğu varsayılmaktadır. (Turgut ve Baykul, s. 79)

Öğrenci başarısı; “Öğrencinin bilgi ve beceri gerektiren konularda istenilen düzeyde yeterli olması ve kendisine uygulanan ölçme araçlarında yeterli ölçüm düzeyine ulaşması demektir. (Demirtaş ve Çınar, 2004; Arıcı, 2007).

Öğrenci başarısının literatür de iki farklı kullanımı vardır: Öğrenci başarısı, standart teste öğrencinin puanı (Cooper vd.,1999; DeJong, Westerhof, ve Creemers, 2000) ya da sınıf da öğrencinin notları olarak belirtilmektedir. (Keith, 1982; Bryan ve Sullivan, 1998; Xu, 2009).

İstenileni elde etmek, hedeflenen sonuca ulaşmak ve amaca erişmek, başarı olarak tanımlanabilir. Eğitim, program hedefi ve başarının birbiriyle tutarlı olmasıdır (Demirtaş, 2004). Başka bir ifadeyle, öğrenci programdaki hedefi gerçekleştirebilmişse başarılı olduğu kabul edilmektedir. Eğitimde başarı, derslerde öğrencilerin notlarına, test puanına ya da her ikisi birden değerlendirilen öğrenme sürecindeki kazanılan bilgi ve beceri, “Akademik Başarı” olarak tanımlanmaktadır (Demirtaş, 2004; Arıcı, 2007; Karadağ, 2007).

Araştırmalarda belirtilen, akademik başarı üzerinde etkiye sahip girdilerin bir kaçı şunlardır: Okul bütçesi (Altonji and Dunn 1996), sınıf büyüklüğü, öğretmen eğitimi ve karakteri (Hanushek, vd., 1998; Hanushek ve Rivkin 2007), okulda ya da ders de geçirilen zaman (Aksoy ve Link 2000), öğrencinin akran performansı (Sacerdote 2001; Hanushek ve Rivkin 2006).

2.3 Ödev ve Akademik Başarı İlişkisi

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından geliştirilen uluslararası değerlendirme sistemidir. PISA okuma, matematik ve fen dalında, 15 yaşındaki öğrencilerin yeterliliklerini değerlendirmek için her üç yılda bir uygulanmaktadır.

2007 yılında, OECD raporuna göre eğitim politikasına sahip ülkelerin, okul çalışmalarında daha iyi akademik sonuçlar gösterdiği bulunmuştur. Örneğin, bilim okuryazarlığına odaklanan, OECD raporu (2007) ödevin tamamlanması ve okul

başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve haftada 1 saat ekstra ödev yapan on beş yaşındaki bir öğrencinin 3,1 puan diğer öğrencilere göre PISA' dan daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Multi model sayesinde, büyük miktarda örneğe sahip dokuzuncu sınıf Almanya PISA 2000 verilerini yeniden analiz ettikten sonra bu bulguları doğrulamıştır. Ödev miktarı ve akademik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir. (Cooper, 2001; Cooper, 1998). Özellikle ortaokul öğrencileri ile ilkokul öğrencileri kıyasladığında ödevin ortaokul öğrencileri için akademik başarıyla ilişki daha güçlü olduğu belirtilmektedir (Cooper vd., 2006; Cooper vd., 2001).

Öğretmenler genellikle gereken düzeyde ödev yapan ya da bütün ödevleri tamamlayan öğrenciler ile karşı karşıya kalmasına rağmen, literatürde öğrencinin ödev tamamlama miktarı ve akademik başarı arasında ilişkiye az önem verilmektedir (Trautwein, Lüdtke, Marsh, Köller ve Baumert, 2006; Xu, 2010).

Konuyla ilgili önde gelen akademisyenlerin biri olarak kabul edilen Harris Cooper, ödev ile ilgili iki araştırma yayınladı (Copper, 1989; Cooper vd., 2006). En son meta analiz çalışmasında, 1987-2003 arasında yayınlamış çalışmaların, ödev ile akademik başarı arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Yazarlar, sadece birkaç çalışmada ödevin etkisini inceleyen deneysel ve yarı deneysel çalışmalar buldular. Çoğu çalışma da öğrenciler tarafından yapılan ödev miktarı ile akademik testler de ki onların performansını araştırmaktadır.

Araştırmayı tamamlamak için, Cooper öğrenciler tarafından yapılan ödev miktarı ile akademik testler de ki onların performansını değerlendirmek için bir meta analiz çalışması yaptı. Ödev yapma miktarı ile akademik başarı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu bulmuştur. Aynı zamanda, en büyük ilişki ortaokul öğrencileri içindir.

Keith, Diamond-Hallam ve Fine, (2004) Singh, Granville ve Dika'nın (2002) yaptığı her iki çalışma da Milli Eğitim, boylamsal çalışmalarla birlikte yapısal eşitlik modellemesi ile 1988 (NELS) matematik ve fen performansını ödev üzerinde ki ilişkiyi için değerlendirmiştir. Her iki çalışma ödev zaman ve başarı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmasına rağmen, ikisinde ödev harcanan zaman ve başarı değerlerinin toplamı (GPA veya test puanı) kullanıldığından bulgular yetersiz bulunmaktadır.

Öğretmenler sıklıkla öğrenciler önceki kavramları gözden geçirmek ya da bir sonraki derse hazırlamak için ekstra çalışma zamanları kullanırlar (Epstein & Van Voorhis, 2001, Sparks, 2011). Sonuç olarak bu hipoteze göre, öğrenci ödevleri tamamladığında, konuyu daha fazla anlayabilecekler böylece öğrenciler daha yüksek notlar ve puanlar kazanabilecektir. Daha da önemlisi ödevlerini konu ile alakalı ve verilen görevi doğru bir şekilde anladığı varsayımına dayanmaktadır.

2.4 Çevrimiçi Ödevler

Önceki kâğıt-kalem ödevi ile çevirim içi ödev karşılaştıran çalışmalar da çevirim içi ödevin etkisinin daha fazla olduğu belirtilmektedir. Johnson ve McKenzie'ye (2013) göre, mikroekonomi dersin de çevirim içi ödevler önemli ölçüde sınav puanlarını yükselttiği ve programdaki araçları kullanarak öğrencilerin sınav puanlarına katkıda bulunduğu görülmüştür. Johnson ve McKenzie'e (2013) göre, mikroekonomi dersin de çevirim içi ödevler önemli ölçüde sınav puanlarını yükselttiği ve programdaki araçları kullanarak öğrencilerin sınav puanlarına katkıda bulunduğu görülmüştür.

Gutarts ve Bains' a (2010) göre ise, ödevin iki bileşeni motivasyon ve geribildirim öğrencilerin akademik başarı ve performansı için güçlü birer göstergesidir. Genel de onların çalışmaları bilgisayar kullanımını gerektirmeyen ödev ile ilgili olmasına rağmen, çevirim içi ödevler ile öğrencilerin motivasyonu artmakta ve anında derecelendirilip hem de çevirim içi geribildirim sağlanmaktadır.

Literatürde geleneksel ödev ile çevrimiçi ödevi karşılaştıran birçok çalışma vardır. Cutshall ve Bland (2011), finansa giriş dersinde, çevrimiçi ödevlerin öğrencilerin yüzde altmışına katkı sağladığı bulunmuştur. Ancak bu öğrencilerin, %32 çevirimci ödev yerine kâğıt-tabanlı ödevi tercih etmişlerdir. Cutshall, Bland, ve Mollick'e (2012) göre, iş istatistiği dersi boyunca üniversiteden mezun olmamış öğrencilerin herhangi bir ödev probleminde hemen geribildirim sağlaması webe dayalı ödevi değerli kılmaktadır. Çevirim içi ödev ve geri dönüt öğrencilerin daha kolay anlayabilmesi için gerekli birer yapı taşıdır. "Anında geribildirim", Gutarts ve Bains tarafından yukarıda anlatılan önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir. Mendicino, Razzaq ve Heffernan (2009) bir matematik sınıfında beşinci sınıf öğrencilerine öğrenme yöntemlerini karşılaştırmış ve sonuç olarak öğrencilerin çevirim içi ödev yaparken verilen geribildirimlerle geleneksel olan yani kâğıt-kalem ödevine göre daha iyi öğrendikleri ortaya çıkarmıştır.

Yukarıda belirtilen çalışmaların aksine, Palocsay ve Stevens'a göre (2008), kâğıt-kalem ödevi ile çevrimiçi ödev kıyaslandığında, öğrencinin başarısı üzerindeki etkileri pek farklılık göstermemektedir.

Çeşitli bilim dallarında çevrimiçi ödev yapmanın etkili olduğu bulunmuştur (Bonham, Beichner, ve Deardorff, 2001; Mestre, Hart, Rath, ve Dufresne, 2002). Kendi çevirim içi ödev yönetim sistemini geliştirebilen (LMS) öğretmenlerin, geribildirimlerle kalıcılığı artırdığını ortaya koymaktadır (Cole ve Todd, 2003; Zerr, 2007).

Aynı etki kimyaya giriş dersinde de belirtilmektedir. Öğrenci ne kadar çevrimiçi ödev yaparsa sınav performansı da o kadar iyi hale gelmektedir (Revell, 2014).

Çevrimiçi ödev öğrenci davranışlarını araştırmak için benzersiz olanaklar sunmaktadır. Ek olarak çevrimiçi sistemler otomatik olarak bilgileri toplayarak kaç kere giriş yapıldığını ve ne kadar zaman harcanıldığını, öğrencinin doğru ya da yanlış cevap vermesini, algılayarak gözlemlenmesine izin vermektedir.

Bowman, Gülacar ve King'in (2014) çalışmasında, çevirim içi ödevde harcanan zaman ile final notları arasında pozitif ve yüksek düzeyde ilişki olduğu ortaya çıkmasına rağmen, her bir soru için çoklu girişlerde öğrenci başarısı ile negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

2.5 Ödevde harcanan zaman ve Akademik Başarı İlişkisi

Ödevde harcanan zaman ile akademik başarı arasında doğrusal olmayan kanıtlar bulunmaktadır. Orta miktarda ödev vermenin, çok fazla veya çok az miktarda ödev vermeye göre öğrenci başarısı üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğuna ilişkin bulgular vardır (Center for Public Education, 2007; McPherson, 2005; The State of Queensland, 2004; Sharp, Keys ve Benefield, 2001; Keys ve ark, 1997).

Ödev önceden öğrenilen fikir ve kavramları hatırlamayı kolaylaştırırken (Bryan vd., 2001; Rock 2005), becerinin gelişmesine de yardım etmektedir (Rock and Thead 2007). Buna ek olarak ödev, özgün sorumluluk sahibi olmaya ve etkin bir şekilde zaman kullanmaya teşvik etmektedir. İncelenen araştırmalarda ödev ile akademik başarı arasındaki bulgular, ödevde harcanan zaman test puanı ya da notlar göze alındığında olumlu olmaktadır (Cooper ve Valentine 2001; Gettlinger ve Seibert 2002).

Mikk (2006), Uluslararası Matematik ve Fen Çalışması (TIMSS) matematik puanları ile ödev yapmaya harcanan zamanı kıyaslayarak raporlamıştır. Ödevde günde 60-90 dakika zaman harcayan öğrencilerin matematik puanları en yüksek ortalamaya sahip iken 90 dakikadan daha fazla ya da 60 dakikadan daha az ödev yaparım diyen öğrencilerin daha düşük puanlar aldığını gözlemlemiştir.

Beaton ve diğerleri (1996a ve 1996b) 1995 TIMSS matematik ve fen puanları ile ödevde harcanan zaman miktarını kıyaslamıştır. Sekizinci sınıf öğrencilerini temsil eden 41 ülkeden örnekler TIMSS değerlendirmesine dâhil olmuştur. En yüksek puanlar ödevde orta miktarda zaman harcayan öğrenciler tarafından alındığı bulunmuştur.

TIMSS araştırmacıları 1999 fen puanları ile okul dışında geçirilen zaman arasındaki ilişkiyi karşılaştırmıştır. Çalışmaya günde bir saat ya da daha az zaman harcayan öğrenciler TIMSS puanlarının en düşük olduğu bulunmuştur. Ancak bir saat ile üç saat arasında zaman harcayan öğrencilerin puanlarının üç saatten daha fazla zaman harcayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2001).

Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi (2008) her gün 15 dakika ile 2 saat arasında ödev yapan dördüncü sınıf öğrencilerin National Assessment of Educational Progress (NAEP) okuma puanları hiçbir ödevi yapmayan ya da 2 saatten fazla ödev yapan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. 8 ve 12 sınıflarda, rapora göre ödev miktarı arttıkça alınan puanlarda da bir artış olduğu görülmektedir.

NAEP okuma puanlarını incelemiş ve sonuca göre 4. sınıf öğrencilerin ödev için 1 saat ayıran ve hiç ödev yapmayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Matematikte de, ödevde 30 dakika zaman ayıran ve ödevini yapmayan öğrenciler arasında da bir farklılık bulunamamıştır. Ortalama 45 dakika ya da daha fazla ödev yapan öğrenciler ise yapmayan öğrencilere göre daha düşük puanlar almıştır.

Lam (1996) 8000 üzerinde on ikinci sınıf öğrencilerinin başarı testi puanları ödev üzerinde harcanan süreyi karşılaştırmak için National Education Longitudinal çalışma verilerini kullanmıştır. Ödev yapan öğrencilerin, ödev yapmayan öğrencilere göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Ödev ile akademik başarı arasındaki

en güçlü ilişki haftada 7-12 saat ödev yapan öğrenciler arasında bulunmuştur. Ardından 13-20 saat arasında ödev yapan öğrenciler arasında güçlü ilişkinin olduğu görülmüştür. 20 saatten daha fazla ödev yapan öğrenciler ile 1-6 saat arası ödev yapan öğrenciler aynı başarıyı göstermiştir.

Xu (2007), ödev harcanan zaman ile ödev yönetim stratejisi kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk yazarlardan biridir. Yine de bu iki değişken arasında hiçbir ilişki bulamamıştır. Xu (2010), ortaokul öğrencileri üzerindeki çalışmasında da aynı şekilde ilk çalışmasını doğrular nitelikte hiçbir ilişki bulamamıştır. Buna rağmen, ödev zaman yönetimi varyansının çoğu, öğrencinin düzeyinden ziyade sınıf düzeyi ile pozitif bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Ödev zaman yönetimi ödev tamamlamanın varyansının önemli miktarını açıklamaktadır. Ortaokul düzeyinde, Xu (2011) ödev tamamlama üzerinde ödev zaman yönetiminin etkili bir rol aldığını söylemektedir. Bu bulgular ödev zaman yönetiminde öz-düzenleyici öğrenme stratejileri kullanmanın önemini vurgulamaktadır.

2.6 Meta-analiz Yöntemi

Meta analizin ile ilgili alanyazında çeşitli tartışmalar bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar araştırma yöntemi olarak tanımlarken bazıları ise araştırma sentezi için kullanılan bir analiz tekniği olarak tanımlamaktadır (Vaske ve Shelby, 2008).

Pearson (1904) tarafından yapılan, ortalama korelasyon katsayıları kullanarak tifo aşısının etkisinin incelendiği çalışmanın bulguları ilk meta analiz çalışması olarak ele alınmaktadır (Chalmers, Hedges ve Cooper, 2002; Lipsey ve Wilson, 2001). Sonraki 10 yılda benzer çalışmalar da yapılmıştır. Meta analiz Glass'ın 1979 "meta analiz" terimini kullandığında nicel bir araştırma sentezi olarak daha da yaygınlaşmıştır. (Berman ve Parker, 2002; Dalton, 2015; Fitzgerald ve Rumrill, 2003, 2005; Hedges, 1992; Hunter ve Schmidt, 2004; Marin-Martinez, Sanchez-Meca, Olivares, ve Rosa, 1999; Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 1998; Shelby ve Vaske, 2008).

Abramson (1994), belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız çalışmaların bulgularını birleştirmenin avantajlarını şöyle belirtmiştir:

- Bireysel çalışmalar benzer bulgulara sahip ise, elde edilmiş sonuçların geçerliliği kuvvetlenmektedir.

- Bireysel çalışmalar istatistiksel anlamlılık ile sonuçlanmak için çok küçük örnekleme sahip olabilir, fakat meta-analiz, çalışmaların bulgularını birleştirerek bunun üstesinden gelebilmektedir.
- Bireysel bir çalışmanın gözlenen sonucunun bir artefakt veya şans bulgusu olduğunu açıklayabilmektedir.
- Eğer bireysel çalışmalar farklı bulgulara sahip ise; bu farklılıklar için sebepleri araştırmak, yeni hipotezlerin formüle edilmesine veya yeni bilgilere götürebilmektedir.
- Eğer bireysel çalışmalar benzer bulgulara sahip ise, onları birleştirmek, çalışılan diğer ilişkilerin gücünü veya bir müdahalenin etkisini daha iyi tahmin etmeyi sağlayabilir.
- Farklı çalışmalarda uygulanmış çeşitli müdahalelerin etkilerini kıyaslamak mümkün olabilir.

Araştırmacılara göre meta analizin basamakları aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Boslaugh, 2013; Chen ve Peace, 2013).

1. Problemin tanımlanması,
2. Bireysel çalışmaları meta analize dâhil etme ölçütlerini belirleme,
3. Bireysel araştırmaları elde etme,
4. Meta-analiziyle ilişkili karakteristiklere göre her bir çalışmanın kodlanması,
5. Bireysel çalışmaların bulgularını birleştirme,
6. Meta-analizin karakteristیکleriyle birleştirilmiş bulguların ilişkisini kurma,
7. Meta-analizin bulgularını rapor etme.

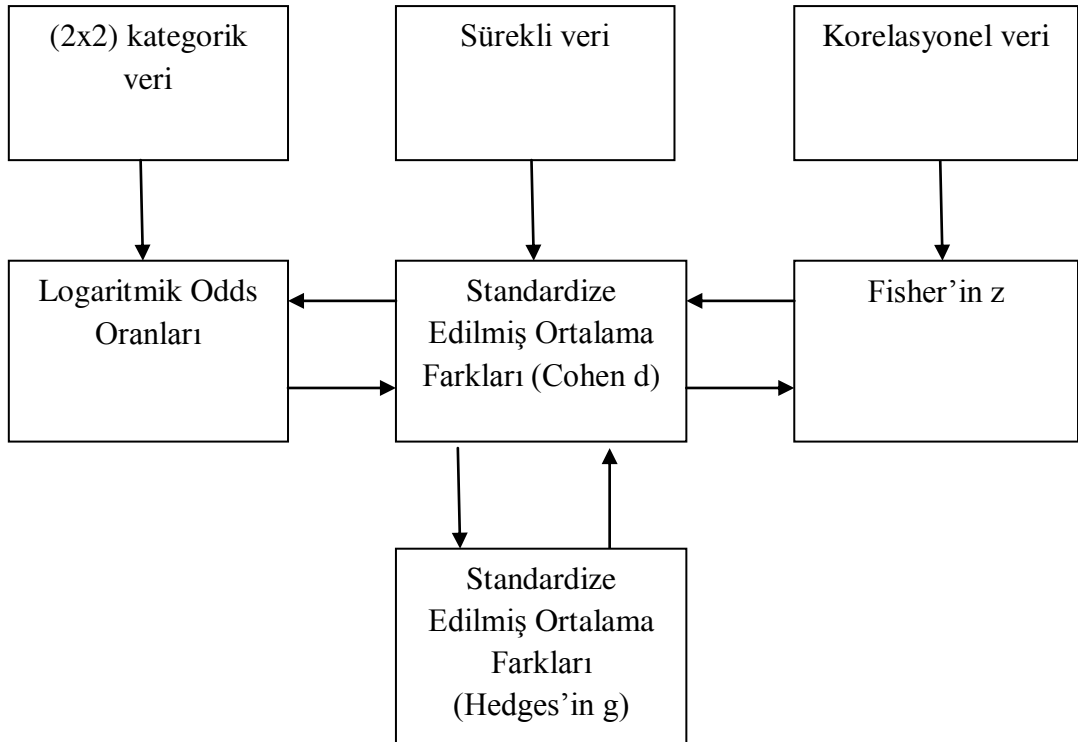
2.7 Etki Büyüklüğü

Birbirinden bağımsız çalışmaların istatistiksel olarak birleştirmek için ve ortak bir sonuca varılabilmesi için verilerin ortak bir ölçü birimine dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu ölçü birimi etki büyüklüğü olarak isimlendirilir. Etki büyüklüğü kavramı, meta analizin temeli olup 1988’de Cohen tarafından ortaya atılmış ve bir olgunun toplumda bulunma sıklığı olarak açıklanmıştır. Etki büyüklüğünün açtığı

yanlılığı düzeltmek amacıyla standart etki büyüklüğü kullanılmaktadır (Hedges, 1989). Cohen'nin d katsayısı hesaplandığında örneklemden dolayı bazı sapmalar görülmektedir. Bu sapmalar düzeltildiğinde, düzeltilen sapmaya Hedges g katsayısı denilmektedir (Borenstein, Hedges, ve Valentine, 2009).

2.8 Etki büyüklükleri Arasındaki Dönüşümleri

Meta analize dâhil edilecek çalışmalar farklı verilerden elde edilmiş olabilir. Bunlar standardize edilmiş ortalama farklarının hesaplanmasını gerektirecek sürekli veriler, kategorik veriler ve olayın ortaya çıkma olasılığına ilişkin korelasyon verilmiş olan verilerdir. 51 çalışmanın analizin yapılabilmesi için farklı analizlerle kullanılan etki büyüklüklerinin birbirine dönüştürülmesi gerekmektedir. Şekil 1'de etki büyüklükleri arasında dönüşümler Tablo 1'de Cohen'in d ne göre dönüşüm formülleri ve Tablo 2'de Hedges'in g katsayısına göre dönüşüm formülleri şematize edilmiştir (Borenstein vd., 2009)



Şekil 1: Etki Büyüklükleri Arasında Dönüşümler

Tablo 1: Cohen 's d ne Dönüşüm Formülleri

$d = M_1 - M_2 / S$ $S = \sqrt{[\sum(X - M)^2 / N]}$ X ham puan S= Standart Sapma M= ortalama N= örneklem sayısı	Cohen (1988) "d" ortalamalar arasındaki fark “ $M_1 - M_2$ ”, standart sapma “s” bölünür. Cohen iki grubun varyansları homojen olduğunda her iki grubun standart sapması kullanılabileceğini savundu.
$d = M_1 - M_2 / S_{pool}$ $S_{pool} = \sqrt{[(S_1^2 + S_2^2) / 2]}$	Uygulamada, ortak toplanmış standart sapma, yaygın olarak kullanılır (Rosnow Rosenthal, 1996).
$d = 2t / \sqrt{df}$ ya da $d = t(n_1 + n_2) / [\sqrt{df}\sqrt{(n_1 n_2)}]$ df=serbestlik derecesi t testinde n= her bir grubun örneklem sayısı	d aynı zamanda iki grup arasındaki farklılıklar, t testi değeri ile hesaplanabilir (Rosenthal and Rosnow, 1991). “n” ler eşit olduğunda “n” olmayan formül kullanılmalıdır. ““n” ler eşit olduğunda “n” olan formül kullanılmalıdır.
$d = 2r / \sqrt{(1 - r^2)}$	Korelasyon katsayıları “r” “d”ye dönüşüm hesaplanabilir.
$d = g\sqrt{N/df}$	Hedges's g den d hesaplanabilir.

Tablo 2: Hedges's g katsayısına Dönüşüm Formülleri

$g = M1 - M2 / S_{pooled}$ $S = \sqrt{(\sum(X - M)^2 / N - 1)}$ Ve $S_{pooled} = \sqrt{MS_{within}}$	Hedges g çıkarımsal ölçümdür. Normalde varyans testinde iki grup arasındaki farklılıklar, ortalama hatasının karesinin karekökü hesaplanarak bulunur. Hedges g meta analizin öncülerinden biri olan Gene V. Glass tarafından adlandırılmıştır.
$g = t\sqrt{(n_1 + n_2) / (n_1 n_2)}$ ya da $g = 2t / \sqrt{N}$	Hedges g, iki grup arasındaki farklılıkların t testi değerinden hesaplanabilir (Rosenthal and Rosnow, 1991). “n” ler eşit olduğunda “n” olmayan formül kullanılmalıdır. ““n” ler eşit olduğunda “n” olan formül kullanılmalıdır.
$g = d / \sqrt{(N / df)}$	d den Hedges's g hesaplanabilir. .
$g = [r / \sqrt{(1 - r^2)}] / \sqrt{[df(n_1 + n_2) / (n_1 n_2)]}$	Korelasyon katsayıları “r” hedges “g”ye dönüşüm hesaplanabilir.

2.9 Yayın Yanlılığı

Yayın yanlılığı büyük ya da küçük etki büyüklüklerine göre çalışmaların yayınlanma imkanını göstermektedir. Yayın yanlılığı belirli bir düzeyin üstünde olması gereken ortalamayı değiştirmektedir. Yatay (X) eksen de ait etki büyüklüğü, dikey (Y) eksen de standart hata değeri göstermektedir. Standart hata değeri küçük olan çalışmalar

yukarı toplanırken, büyük olanlar ise şeklin alt kısmında toplanmaktadır. Çünkü örneklem sayısı az olan çalışmalarda etki büyüklüğü tahmininde daha fazla örneklem varyansı olduğunu belirtmektedir (Borenstein vd., 2009).

2.10 Meta Analizinde Geçerlik ve Güvenirlik

Literatür taraması kısmında çalışmaların seçilip analize dahil edilme süreci dikkatli bir şekilde yürütülmelidir (Çarkungöz ve Bülent 2009). Yapılan meta analiz çalışmasında çalışılan konuda en azından 30 ilişkisel çalışmaya ulaşılması araştırmayı güvenilir ve geçerli olmasını sağlamaktadır (DeCoster ve Claypool 2004). Meta-analiz çalışmasının güvenilirliğinin sağlanması çalışmaların ayrı ayrı etki büyüklükleri hesaplanmalı ve çalışmanın içeriği kısmında bu değerler verilmelidir (Wolf, 1986).

2.11 Meta Analizde Homojenlik Testi

Bir meta-analiz uygulamadan önce, ya da işlemin bir parçası olarak, altında yatan değişkenliğin nedenlerini değerlendirmek gerekmektedir (Petitti, 2001; Higgins, Thompson, Deeks ve Altman, 2002). Genellikle “heterojenlik” olarak adlandırılan, bu değişkenlik çalışmalarda toplumlar arası farklılıklar, nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Glasziou ve Sanders, 2002). Bir orman grafiği, çalışmalar arasında sonuçların tutarlılığını görsel olarak değerlendirilmesi için yararlıdır. Diğer grafiksel yöntemler heterojenlik test istatistiğinde etki grafiğinde ve 2x2 kategorik verilerde L'Abbe grafiğinde sıra dışı çalışmaların belirlenmesine yardım edebilir (Song, 1999). Genellikle ki-kare testi null hipotezi homojenliğin yokluğunu istatistiksel anlamlılığın olup olmadığını belirlemek için yapılır. Çalışmalar arasında homojenliğin olup olmadığına incelenmesi için en çok kullanılan 1954'te Cochran'ın geliştirdiği kay kare “Q” testidir.

Meta analiz çalışmasında benzer çalışmalarda farklı etki büyüklükleri ortaya çıkabilmektedir. Etki büyüklükleri normal dağılıma getirmek için homojenlik testleri uygulanır. Çalışma verileri programa girip homojenlik testinin yapılmasından sonra p değeri 0,05 ten küçükse veya Q değeri serbestlik derecesine karşılık gelen değerden büyük ise heterojen bir yapıda olduğu söylenebilir. Benzer çalışma da farklı sonuçlar çıkıyorsa heterojen, aynı çıkıyor ise homojen olarak adlandırılmaktadır. Heterojen bir

yapıda olan uygulama için rastgele etkiler modeli kullanılır ve bu modelin sayısal değerlerine göre işlem yorumları yapılır (Borenstein vd., 2009).

2.12 Meta Analiz Modelleri

Analize dâhil edilecek çalışmalar belirlendikten sonra, meta analizde bu çalışmalara uygun model ve istatistiksel yöntemler belirlenerek sonuçların birleştirilmesi aşamasına geçilir ve bu aşamada istatistiksel model seçilir. İstatistiksel modeller sabit etki modeli (fixed effect model) ve rastgele etki modeli (random effects model) olarak 2'ye ayrılır (Decoster ve Claypool, 2004).

a.) Sabit Etki Modelleri

Sabit etki modelinin anlamı, meta analizdeki bütün çalışmaların tek bir gerçek etki büyüklüğüne sahip olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu model de gözlenen farklılıkların örnekleme hatasından ortaya çıktığı varsayılmaktadır (Rosenberg, Adams ve Gurevitch, 2000; Borenstein vd., 2009).

Bu modelin temel özellikleri Şöyle sıralanabilir (Açıkel, 2009):

1. Daha dar güven aralıkları elde edilebilir.
2. Çalışmalar arası varyans bileşeni hesaba katılmadığı için çalışmaların homojenliği konusunda açık bilgi elde edilemez.
3. Küçük örneklemlerli çalışmalar büyük örneklemlerli çalışmalar kadar duyarlı olmayabilir (DeCoster, 2004; Akçıl Temel ve Karaağaoğlu, 2001).

Çalışmalar da ki ölçümlerin tamamen aynı sonucu vermesi biraz zordur. Bu ölçümün doğruluğu homojenlik testi ile yapılır. Homojenlik testi sonucunda eğer çalışmalar arasında homojenlik sağlanmaz ise varyansı dikkate alan rastgele etki modeli tercih edilmektedir (Akçıl, 1995; Camnalbur, 2008).

b). Rastgele Etki Modelleri

Sabit etki modeli sağlanmadığında rastgele etki modeli kullanılır. Rastgele etki modeli, sadece örnekleme hatasından değil eğitim seviyesi, katılımcıların yaşları, sınıf değişkenleri gibi ara değişkenler yüzünden çalışmalar arasında gerçek etki

büyükliğünün değişebileceğini varsaymaktadır (Sutton, Abrams, Jones, Sheldon, Song, 2000; Borenstein ve diğerleri, 2009).

Çalışmalar arası varyans büyük ya da küçük olabilmektedir. Varyans küçük ise 2 modelde de beklenen sonuç hemen hemen aynı olacaktır. Ayrıca rastgele etki modelinde gerçek etkilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Borenstein, 2009).

Bu modelin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Açıkel, 2011):

1. Varyansın çalışmalar arası bileşeni de dikkate alındığı için daha geniş güven aralıkları elde edilir.
2. Çalışmaların homojenliği konusunda bir fikir edinilebilir.
3. Bu model küçük çalışmalarda daha duyarlıdır.

2.13 Yurtdışında ve Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Araştırmacılara göre, 19. yüzyılda okuldan ayrılma sadece gönüllülük esasına dayandığı için öğrenciler kendi iradeleriyle liseye devam etme kararı almışlardır. Bu yüzden öğretmen tarafından verilen herhangi bir iş, görevin bir parçası olarak düşünülüp, liseye kayıt olurken bunların hepsini kabul etmiş sayıldılar. Bugün popüler yaklaşımın aksine, ödev her zaman hayatı bir akademik unsur olarak görülmemiştir.

On dokuzuncu ve yirminci yüz yıllarda güçlü bir şekilde ödevle karşı çıkmıştır. İlkokulda öğrencilere verilen ödev miktarı, öğrenciler için değeri anlaşmazlıklara yol açmasına rağmen 1900 yıllarının yarısında ödevin, öğrenci başarısı üzerine etkisi neredeyse yok denecek kadar olduğu ortaya çıkmıştır. Örneğin Rices (1897)'a göre heceleme ödevi ile heceleme yeteneğinin arasında hiçbir ilişki bulamamıştır.

Başka bir araştırmacı ödev verilmesinin, öğrencilerin zihinsel ve fiziksel sağlığı için zararlı olabileceğini belirtmektedir (Bok 1900). Ödevin ilk tanımını yapan Good'a (1926) göre, ödev "öğrencilerin okul dışı saatlerde evde yapmaları gereken görevler" olarak tanımlamaktadır.

Paschal, Weinstein ve Walberg (1984) 15 çalışmayı meta analiz yöntemiyle incelemiştir. Ödevin, akademik başarı üzerinde olumlu yönde bir etkisi olduğunun

sonucuna ulaşmıştır. Ancak Barber (1986) “ödevin öğrenmeye etkisi olabilirken, incelenen araştırmaların bu iddiayı destekleyecek kadar yeterince kanıt sunmadığını belirtmiştir " (Tymms ve Fitz-Gibbon 1992, p.3).

Eğitim alanyazında ödevin yararı, amacı ve algıları üzerine yapılmış kapsamlı araştırmalar bulunmaktadır (Cooper ve Valentine, 2001; Warton, 2001). Öğrencinin akademik başarısını artırıp artırmadığı ile ilgili sorular doğrultusunda, Cooper’ın (1989) yapmış olduğu meta analiz çalışmasından bahsetmek mümkündür. Yapmış olduğu derleme çalışmasında, bir öğretim tekniği olarak ödevin etkisini inceleyen 1’den 12. sınıfa kadar ki öğrencileri içeren 120 deneysel çalışmayı dâhil etmiştir. Ödev verilen öğrencilerin başarısını karşılaştırıldığında 20 çalışmanın, 14’ün de ödev verilen öğrencilerin ödev verilmeyen öğrencilere göre daha başarılı olduğu bulmuştur. Onun en ilginç keşfi ise, ödev ve performans arasındaki ilişkinin ilkokuldan liseye doğru pozitif bir şekilde sürekli olarak artmakta olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aynı zamanda, öğrencinin ödevde harcadığı zamanı inceleyen 50 çalışmada ödevde harcanan zaman ile öğrencilerin performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmaların 43’ün de pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmaya göre, ödev ne kadar zaman harcanırsa o kadar daha iyi test puanları alınabilir sonucuna varılmıştır. En büyük etkinin lise düzeyinde olduğu görülmüştür. Ödevin etkililiğine dayalı herhangi bir çalışma yapmamıştır.

Araştırmacılar aynı zaman da üniversite düzeyinde de öğrencin performansı üzerinde ödevin etkisini incelemişlerdir. L.Rayburn ve J.Rayburn (1999) işletme muhasebesine giriş dersinde etkili öğrenmeyi etkileyen faktörlere ve yapılan ödev miktarına odaklanmıştır. Tutarlı olarak çoktan seçmeli ve elektronik tablo ödevlerini tamamlayan öğrencilerin yapılan üç tane performans ölçümünün arkasından ortalama puanlarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Kapıkıran ve Kıran (1999), üçüncü sınıf öğrencilerin ödevin akademik başarı üzerinde etkisini incelemiştir. Bulunan sonuca göre ödevin öğrencinin başarısı üzerinde bir etkisi olmadığını bulmuştur. Ödev verilmeyen, az ödev verilen ve çok ödev verilen gruplara arasında hiçbir anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varmıştır.

Trautwein (2002), 1.976 ortaokul öğrencisine uyguladığı anket de matematik ödevinin matematik başarı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu bildirmektedir.

Ancak ödev miktarı ve ödev tamamlamak için verilen zamanın uzunluğu ile ilgili hiçbir etki bulunamamıştır. Bu sonuca göre sınıf da düzenli bir şekilde verilen ödevler matematik dersini daha fazla anlamaya yardımcı olmaktadır.

Ödev kağıt-tabanlı ve çevrimiçi olarak iki yolla verilmektedir. Önceki çalışmalarda bu iki yöntem kıyaslanmış ve bu grup arasında önemli bir farklılık bulunamamıştır (Bonham, Deardorff, ve Beichner, 2003. K-12 düzeyinde kıyaslanan geleneksel ve çevrimiçi ödev araştırmasında çevrimiçi ödevin geleneksel ödevlere göre daha etkili olduğu görülmüştür (Mendicino, Razzaq, ve Heffernan, 2009).

Demirci (2007), ise fizik dersinde geleneksel kağıt tabanlı ödevin bilgisayar eğitiminden daha etkili bir eğitim araç olduğunu bulmuştur. Demirci (2010) öğrenci testlerde ki fizik giriş dersin de öğrenci performansı verilen ödev metoduna göre etkilenmediğini belirtmiştir.

Baker (2007) ödevin öğrencilerin ana çalışma becerilerinin gelişmesini, öz disiplini ve organizasyonunu sağlamasına yardım ettiğini öne sürmektedir. Aynı zamanda, konunun içeriğiyle ilgili öğrenciyi bilgilendirdiğini söylemektedir. Ödev daha iyi sonuçlar elde etmek için yardımcı dair kanıtlar vardır. Öğrencilerin ödevlere harcadıkları zaman geniş bir çeşitlilik göstermektedir. Bazı öğrenciler daha hızlı ya da daha yavaş ödevleri tamamlamaktadır. Bu yüzden zaman sadece bir rehber olabilir. Sonuç olarak öğrencilerin ödevlere harcadıkları zaman doğru bir şekilde geri dönüt alınmadığı için belirsizliğini korumaktadır.

Eren ve Henderson (2008), şimdiye kadar nispeten keşfedilen, ödevin akademik başarı üzerindeki eğitim süreci "girdiler" değerlendirilmiştir. Sonuca göre ödev öğrenci sınav puanlarının önemli bir belirleyicisi olduğu bulunmuştur. Ekstra ödev yapmak öğrencilerin matematik test puanları üzerinde anlamlı ve büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Ancak etkiler alt grupların hepsinde aynı şekilde değildir. Özellikle ödev en yüksek ve en düşük seviyeler de ki öğrenciler için daha etkilidir.

Palocsay ve Stevens (2008), genel değerlendirme testleri kullanarak, farklı yapılarla öğrencinin performansını kıyaslamıştır. Çalışmada öğrenci performansı öğretmenin deneyimine ve öğrenci akademik yeteneğine bağlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu değişkenler kontrol altına alındığında, ödevin performansa etkisi düşük düzeyde etkilendiği görülmektedir.

Bembenutty (2009), ise yaptığı çalışmada risk altında ki üniversite öğrencilerinin ödevde aktif katılımı, önemli derecede akademik başarıyla ilişkilendirdiğini ve doğal olarak çıktılarının olumlu olmasını bekleyen öz yeterliliğe sahip ilgili öğrencilerin, sınırlamalar ve günlük engellere rağmen, öz-düzenleme yaklaşımıyla akademik ödev tamamlanmasını benimsediğini söylemektedir. Ödev tamamlamanın sadece önemli olmadığını aynı zamanda da öz-düzenleme yaklaşımı ve motivasyonun da etkilendiğini belirtmiştir.

Kitsantas, Cheema ve Ware (2011), çalışmasında PISA ABD verilerine göre, matematik de öz-yeterlilik, ödevde harcanan zaman, ödev kaynakları, cinsiyet ve etnik kökenin matematik başarısı üzerinde ki etkisi incelemiştir. Ödev kaynaklarının kullanılabilirliği matematik de öz-yeterliliğin artmasını ve başarılar arasındaki uçurumların azalmasını sağlamaktadır. Matematik ödevine harcanan zaman artarsa, matematik başarısının azaldığı bulunmuştur. Bu bulgulara göre öğretmenler öğrencilere ödevlerini tamamlamaları için ödevin içeriğini ve ödev kaynaklarını uygun bir şekilde temin etmesi gerektiğini belirtilmektedir.

Eren ve Henderson (2011), ABD’de sekizinci sınıf öğrencileri için matematik, fen, İngilizce ve tarih test puanları üzerinde ödevin etkisini araştırmıştır. Matematik ödevi yapmanın matematik test puanları üzerinde büyük ve istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Ancak İngilizce, fen ve tarih derslerinde ise anlamlı bir etkiye sahip olmadığını belirtmektedir.

Maltese, Tai ve Fan (2012), 1990-2002 arasında toplanan 2 lise anket ve transkript verilerini toplayıp, ödevde harcanan zaman ile matematik ve fen akademik performansı arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Çoklu Doğrusal regresyon ve öğrencilerin geçmiş verilerini, motivasyon ve önceki akademik başarısını kullanarak, ödevde harcanan zamanın varyansını ne kadarını açıkladığını bulmaya çalışmıştır. Sonuçlar ödevde harcanan zaman ile ders notları arasında hiçbir anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Fakat ödev ve sınavdaki performans arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Galyon, Blondin, Forbes ve Williams (2013), Eğitim psikoloji dersi alan 3 bölümden toplam 167 lisans öğrencisinin ödev üzerine verdiği cevaplar ile bir yöntem geliştirdi. Sınav puanlarını tahmin etmek için ödev potansiyelini iki belirleyiciyi; eleştirel düşünme ve sınıf içi tartışmalara katılımı karşılaştırmıştır. Bulgulara göre

ödev cevapları ve eleştirel düşünme puanları güçlü bir şekilde ilk 3 konuda sınav performansını etkilemektedir ve eleştirel düşünme 5 konuda tutarlı olarak performansı değişmeden kalmaktadır.

Çevrimiçi ödevler ile ilgili araştırmaların birçoğunun da, öğrencilerin final sınavından aldığı puanlar ile öğrenci çabası arasında ki ilişki incelenmektedir. Matematik dersinde boylamsal çalışmada, çevrimiçi ödevlerin % 70 yapan öğrencilerin , %70 altında yapan öğrencilere göre ders de daha yüksek notlar aldığı bulunmuştur. Buna göre bu fazla çabanın sonucu olabilir (Kuhn, Watson, ve Walters, 2013; Titard, DeFranceschi ve Knight, 2014).

Rosario ve diğerleri (2015), yaptığı çalışma da 27 matematik öğretmeni ile 638 öğrenciyi gözlemlemiş, öğretmenler deney grubu öğrencilere amaca uygun belirli ödevler vermiştir. 6 hafta sonunda öğrenciler standardize olmayan matematik başarı testini tamamlamışlardır. Multilevel modelleme sonuçlarına göre öğrenci karakterleri ve sınıf düzey değişkenleri kontrol altında tutulduğunda öğrencinin matematik başarıları ödev ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğu ortaya çıkmasına rağmen, uygulama ve ödev hazırlığıyla ilgili ilişki bulunamamıştır. Bu bulgular öğrenciler tarafından tamamlanan ödev miktarı ile ilişkili değildi. Sonuç olarak verilen ödevin özel amaçlarla tasarımı öğretmeni önemini ortaya çıkarmaktadır.

Lazarova (2015), üniversite düzeyinde fizik okuyan öğrenciler yeni problem çözme yeteneği ve öğrenme sürecinde sinir bozucu bir deneyim yaşamaktadırlar. Öğrencilere daha fazla öğrenme sağlamak için çevrimiçi ödevler ek kaynak olarak verilmektedir. Çevrimiçi ödevlerin rolü fizik dersinde öğrencinin başarısının bir göstergesi olarak problem çözme becerilerinin geliştirildiği görülmüştür.

Cheema ve Sheridan (2015) ödevde harcanan zaman ve matematik kaygısının matematik başarıları üzerinde etkisi araştırıp, çoklu regresyon sonuçları doğrultusunda hem ödev harcanan zaman hem de matematik kaygısının matematik başarıları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Su, Huang, Yang, Ding ve Hsieh (2015), çalışmasında İlkokul öğrencileri için Scratch programlama kursunun da yarı deneysel metot kullanarak ödevin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Deneysel sonuçlar ödevlerin çözümünde öğrencilerin düşünce ve çözümleri öğrenme başarıları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya çıkardı.

Flunger ve diğlerleri (2015), boylamsal araştırmasında ikinci dil olan Fransızca dersinde 1.915 8. sınıf öğrencisine anket uygulanarak gizli profil analizi yapılmıştır. Birinci olarak ödev zaman ve çabası beş farklı öğrenme türüne göre; hızlı öğrenen, yüksek çaba sarf eden, ortalama bir öğrenci, zorlanan öğrenci, abartıdan hoşlanmayan öğrenci olarak ayrılmıştır. İkinci olarak akademik başarı ile ödevde harcanan zaman arasında yüksek çaba sarf eden ile pozitif, zorlanan öğrenci ile negatif bir ilişki olduğu görölmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer verilmektedir.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırmada, aynı konu üzerinde yapılmış araştırma sonuçlarını birleştirmek için literatür tarama yöntemlerinden biri olan meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta-analiz; belirli bir konuda, birbirinden bağımsız çalışmalardan elde edilen nicel bulguların istatistiksel tekniklerle analiz edilmesi; sonuçlarının birleştirilmesi ile ortak yargıya varılmasıdır (Petticrew ve Roberts, 2006, s.194; Cumming, 2012, s.6; Ellis, 2012, s.5).

3.1.1 Taramada Kullanılan “Anahtar Sözcükler”

Araştırmalara ulaşmak için EBSCOhost veri tabanında aratılan anahtar sözcük, “homework” kullanılmıştır. Aratılan anahtar sözcük sonucunda, toplam 9.507 uluslararası çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışma kapsamında sınırlılıklar ve konuya uygunluk olarak incelenmiş bunun sonucunda 257 çalışmaya indirilmiştir. Çalışma kapsamında ödev ve akademik başarıyı inceleyen 27 çalışma meta analize dâhil edilmiştir. İncelenen 197 çalışma içerisinde, yazım dili İngilizce olan ve meta-analiz çalışmalarında standartlaştırılmış etki büyüklüğüne ulaşabilmek için, deney(ödev verilen) ve kontrol (ödev hiç verilmeyen) grubuna sahip olan 7 deneysel çalışma, ve 24 korelasyon verisine sahip araştırmanın veri toplama aracını oluşturmuştur. Fakat araştırmanın meta-analiz uygulamasına; dâhil edilme ölçütlerinin tamamını karşılayan ve yeterli veri içeriğine sahip olan yalnızca 31 çalışmanın alt grup değişkenleriyle birlikte 51 çalışma dâhil edilmiştir.

3.1.2 Dâhil Edilme Ölçütleri

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların seçiminde kullanılan ölçütler şunlardır:

Ölçüt 1: Zaman Aralığı: 2006-2015 yılları arasında, Ulusal ve Uluslar arası yapılmış olan çalışmalar.

Ölçüt 2: “Education Source, General OneFile, Akademik OneFile, Busines Source Complete, Eric, Social Sciences Citation Index, Networked Digital Library of Theses & Dissertations, Teacher Reference Center, ScienceDirect, SocINDEX, ULAKBİM, ebook Collection, British Library EThOS, Harvard Library Bibliographic Dataset, MathSciNet via EBSCOhost, HeinOnline Teacher Reference Center,” aratılan hakemli ve hakemsiz akademik dergiler, elektronik akademik dergiler ve tezler.

Ölçüt 3: Araştırma yöntemi: Meta-analiz çalışmalarında standartlaştırılmış etki büyüklüğüne ulaşabilmek için, yeterli veriye sahip olan çalışmalar.

Ölçüt 4: Ödev ile Akademik başarı arasında r ve n değeri içeren makaleler

Ölçüt 5: Ödev ile Akademik başarı arasında ön-son test desenli deneysel (ödev verilen ve ödev hiç verilmeyen) çalışmalar dahil edilmiştir.

Ölçüt 6: Yazım dili İngilizce veya Türkçe olan dergiler ile sınırlandırılmıştır.

Bu çalışma kapsamında sınırlılıklar ve konuya uygunluk olarak incelenmiş bunun sonucunda 257 çalışmaya indirilmiştir. İncelenen 257 çalışma içerisinde, yazım dili İngilizce olan ve meta-analiz çalışmalarında standartlaştırılmış etki büyüklüğüne ulaşabilmek için, deney(ödev verilen) ve kontrol (ödev hiç verilmeyen) grubuna sahip olan 7 deneysel çalışma, ve 15 korelasyon verisine sahip araştırmanın veri toplama aracını oluşturmuştur.

Ödev ile ilgili yapılan bazı çalışmaların başlığını ya da çalışma içeriğini yansıtabilecek şekilde belirlenmemesi meta analiz çalışmasında literatür taramasını yapılmasını güç hale getirmiştir. Çalışma başlığında, içeriğinde ya da özetinde “homework” kelimesinden bahsedilmemesi veya Akdeniz üniversitesi veri tabanında aratılan dergilerin ücretli, ya da dergiye ulaşımının kısıtlanması, bazı çalışmaların meta analize uygun olmasına rağmen gözden kaçmasına neden olmuş olabilir.

3.1.3 Hariç Tutma Kriterleri

Çalışmaların dahil edilmemesi, ilgili çalışmanın gerekli istatistiksel verilere sahip olmaması ve istenilen sınırlarda bulunmaması olarak açıklanabilir. Bir çok çalışmada deneysel çalışmada yoksun olması, bir kısmında aratılan kriterlere uygun olmaması ve 2006 yılından önce yapılması araştırmanın hariç tutma kriterlerini oluşturmaktadır.

Ölçütlere uygun olmayan 230 çalışma meta analize dâhil edilmemiştir. Araştırmanın meta-analiz uygulamasına; dâhil edilme ölçütlerinin tamamını karşılayan ve yeterli veri içeriğine sahip olan 31 makaleden, alt grup çalışmalarıyla birlikte 51 çalışma dâhil edilmiştir.

3.1.4 Kodlama Yöntemi

Kodlama biçimleri Tablo 1’de ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Çalışmada alt problem olarak incelenen ödevin öğrencinin akademik başarısına etkisini inceleyen çalışmalar tablo 3’ de ki gibi gösterilmiştir. 51 Çalışmanın kodlamasında yapıldığı yıl, türü, ders, ödev türü, eğitim kademesi temel alınmıştır.

Tablo 3: Çalışmanın Kodlanması

Çalışma Numarası	Yazar Adı	Ödevin Türü	Yayınlandığı Yıl	Öğrenim Durumu	Ders
1	Bailey2006	Online Homework	2006	İlköğretim	-
2	Demirci,2006	Online	2006	Üniversite	Fizik
3	Demirci,2006b	Kağıda dayalı ödev	2006	Üniversite	Fizik
4	Rogers,2006	Kağıda dayalı ödev	2006	-	-
5	Cuadros,2007	Kağıda dayalı ödev	2007	Üniversite	Kimya
6	Dotterer,2007	Kağıda dayalı ödev	2007	İlköğretim	Genel
7	Kitsantas,2008	Kağıda dayalı ödev	2008	Üniversite	eğitim psikoloji
8	Bembenutty,2009	Kağıda dayalı ödev	2009	-	Matematik
9	Chen,2009	Kağıda dayalı ödev	2009	İlköğretim	Eğitim
10	Burch,2010	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
11	Burch,2010b	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
12	Burch,2010c	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
13	Burch,2010d	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik

Tablo 3: (Devam)

Çalışma Numarası	Yazar Adı	Ödevin Türü	Yayınlandığı Yıl	Öğrenim Durumu	Ders
14	Burch,2010e	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
15	Burch,2010f	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
16	Burch,2010g	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
17	Burch,2010h	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
18	Gutarts,2010	Kağıda dayalı ödev	2010	Üniversite	Matematik
19	Lubbers,2010	Kağıda dayalı ödev	2010	İlköğretim	Flemenkçe
20	Lubbers,2010b	Kağıda dayalı ödev	2010	İlköğretim	Matematik
21	Ronning,2011	Kağıda dayalı ödev	2011	İlköğretim	Dil Eğitimi
22	Babb,2011	Kağıda dayalı ödev	2011	Üniversite	Kimya
23	Bang,2011	Kağıda dayalı ödev	2011	İlköğretim	İngilizce
24	Emerson,2011	Online Homework	2011	Üniversite	Ekonomi
25	Kitsantas,2011	Kağıda dayalı ödev	2011	Lise	Matematik
26	Arasasingham, 2011	Kağıda dayalı ödev	2011	Üniversite	Kimya
27	Gehlbach,2012	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	Genel
28	Julián, 2012	Kağıda dayalı ödev	2012	Üniversite	Ekonomi
29	Moosavi,2012	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	Matematik
30	Oluwatimilehin, 2012	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	İngilizce
31	Oluwatimilehin, 2012b	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	Matematik
32	Oluwatimilehin, 2012c	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	Fen

Tablo 3: (Devam)

Çalışma Numarası	Yazar Adı	Ödevin Türü	Yayınlandığı Yıl	Öğrenim Durumu	Ders
33	Oluwatimilehin, 2012d	Kağıda dayalı ödev	2012	İlköğretim	Sanat
34	Arora,2013	Kağıda dayalı ödev	2013	Üniversite	Fizik
35	Arora,2013b	Online	2013	Üniversite	Fizik
36	Arora,2013c	Kağıda dayalı ödev	2013	Üniversite	Fizik
37	Arora,2013d	Online	2013	Üniversite	Fizik
38	Grodner,2013	Kağıda dayalı ödev	2013	Üniversite	Ekonomi
39	Fish,2014	Online	2014	Üniversite	Ekonomi
40	Olufemi,2014	Kağıda dayalı ödev	2014	İlköğretim	Matematik
41	Lazarova,2015	Kağıda dayalı ödev	2015	Üniversite	Fizik
42	Lazarova,2015b	Online Homework	2015	Üniversite	Fizik
43	Nunez,2015	Kağıda dayalı ödev	2015	Lise	İspanyolca
44	Nunez,2015b	Online Homework	2015	Lise	Matematik
45	Nunez,2015c	Kağıda dayalı ödev	2015	Lise	İngilizce
46	Nunez,2015d	Kağıda dayalı ödev	2015	Lise	Sosyal bilimler
47	Fish,2015	Online	2015	Üniversite	Ekonomi
48	Hauk,2015	Online	2015	Üniversite	Matematik
49	Hauk,2015b	Kağıda dayalı ödev	2015	Üniversite	Matematik
50	Özcan,2015	Kağıda dayalı ödev	2015	İlköğretim	Matematik
51	Zhou,2015	Kağıda dayalı ödev	2015	Üniversite	İngilizce

3.3 Verilerin Toplanması

Çalışma ile ilgili yayımlanmış veya yayımlanmamış tüm verilere erişmek amacıyla Uluslararası bilimsel araştırmalar incelenmiştir. İstatistiksel yönden uygun olan çalışmalar meta analize dâhil edilmiştir. Çalışmada kullanılacak makale ve tezlere “Education Source, General OneFile, Akademik OneFile, Busines Source Complete, Eric, Social Sciences Citation Index, Networked Digital Library of Theses & Dissertations, Teacher Reference Center, ScienceDirect, SocINDEX, ULAKBİM, ebook Collection, British Library EThOS, Harvard Library Bibliographic Dataset, MathSciNet via EBSCOhost, HeinOnline Teacher Reference Center,” ilgili çalışmalara ulaşılmaya çalışılmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Betimsel analizde, çalışmaların yapıldığı yıllar, Eğitim kademesi, Ülkeler ve dersler göre yüzde ve frekans değerlerin analizleri bulunmuştur. Çalışmanın ikinci kısmında çalışmalardan elde edilen aritmetik ortalamalar, standart sapmalar, örneklem büyüklükleri, r gibi veriler doğrultusunda meta analiz yöntemi kullanılmıştır.

Bu çalışmada, literatür tarama yöntemlerinden biri olan meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın veri analizinde, etki büyüklüğünün hesaplanmasında Hedges’ s g formülünden faydalanılmıştır. Örneklemden dolayı Cohen d ’si hesaplandığında bazı sapmalar oluşmaktadır. Bu sapmalar düzeltilmiş haline, Hedges g katsayısı denilmektedir (Borenstein vd., 2009).

Çalışmaya ait etki büyüklükleri ile varyansları ve grupların karşılaştırmaları Meta-Analiz için İstatistiksel Paket Programı CMA Ver. 3.0 Comprehensive Meta Analysis (Borenstein, vd., 2009) kullanılarak hesaplanmıştır. Hedges’s tarafından geliştirilen yöntemle çalışmaların etki büyüklükleri bulunmuş ilk önce homojenlik testi yapılmıştır. Bütün analizler için anlamlılık düzeyi 0,05 olarak seçilmiş ve bütün analizler buna göre yapılmıştır.

Etki büyüklüğü hesaplamasında, Cohen’nin (1988 s.40) sınıflandırmasına ait ölçütler kullanılmıştır:

“ d ” ya da “ g ”=0,20 - 0,50 düşük düzeyde

“ d ” ya da “ g ”=0,50 - 0,80 orta düzeyde

“ d ” ya da “ g ”=0,80< d yüksek düzeyde

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde öncelikle betimsel istatistikler verilir, daha sonra araştırmaya dâhil edilen çalışmaların; yayın yanlılığı, etki büyüklüklerinin birleştirilmemiş bulguları, sabit etkiler modeline göre birleştirilmiş bulguları ve homojenlik testi sonuçları, rastgele etkiler modeline göre birleştirilmiş bulguları ve moderatör analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1 Çalışmaların Betimsel Analizi

Ödevin etkinliğini içeren konuya ait 51 çalışma meta-analiz uygulamasına dâhil edilmiş olup, çalışmalara ait frekans ve yüzde istatistikleri gösterilmektedir. Tablo 4’de çalışmaların yayınlandığı yıllara göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 4: Çalışmaların Yıllara Göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri

Çalışma Yılı	Frekans(f)	Yüzde (%)
2006	4	7,84
2007	2	3,92
2008	1	1,96
2009	2	3,92
2010	11	21,57
2011	6	11,76
2012	7	13,73
2013	5	9,80
2014	2	3,92
2015	11	21,57
Toplam	51	100

Ödevin akademik başarıya etkisini inceleyen çalışmalar yapıldığı yıllara göre birinci sırada 2010 ve 2015 yılında yapılan çalışmalar %21.57 oranlarıyla en çok

çalışmanın dâhil edildiği yıllar olarak görülmektedir. İkinci sırada 2012 yılında %13.73 oranıyla 7 çalışma dâhil edilmiştir. Üçüncü olarak da 2011 yılında %11.76 oranıyla 6 çalışma meta analize dâhil edilmiştir.

Tablo 5: Çalışmaların Öğretim Kademelerine Göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri

Öğretim Kademeleri	Frekans(f)	Yüzde (%)
İlköğretim	15	29,41
Lise	5	9,80
Üniversite	29	56,86
Ulaşılamayan	2	3,92
Toplam	51	100,0

Akademik başarıyı inceleyen çalışmaların öğretim kademelerine göre, en çok çalışmanın yapıldığı öğretim kademesi %56,86 oranıyla Üniversite kademesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Daha sonra ilköğretim %29,41 15 çalışmayla ve Lise de ise %9,80 oranıyla 5 çalışmaya meta analize dahil edilmiştir. Kayıp veri olarak belirtilen makalede öğretim kademeleri net ve kesin olmayan makaleler alt gurup meta analizine dahil edilmemiştir.

Tablo 6: Çalışmaların yapıldığı derse göre Frekans ve Yüzde İstatistikleri

Çalışmanın Yapıldığı Ders	Frekans(f)	Yüzde (%)
Dil Eğitimi	1	2,13
Flemenkçe	1	2,13
Eğitim bilimleri	2	4,26
Ekonomi	5	10,64
Fen	1	2,13
Fizik	8	17,02
İngilizce	4	8,51
İspanyolca	1	2,13
Kimya	3	6,38
Matematik	19	40,43

Tablo 6: (Devam)

Çalışmanın Yapıldığı Ders	Frekans(f)	Yüzde (%)
Sanat	1	2,13
Sosyal	1	2,13
Toplam	47	100,0

Çalışmalarda ödevin hangi ders de yapıldığını belirtmeyen makaleler tabloda gösterilmemiştir. Akademik başarıyı inceleyen çalışmaların uygulamanın yapıldığı derse göre, en çok % 40,43 oranıyla Matematik dersinde gerçekleştirildiği görülmektedir. İkinci olarak %17,02 oranıyla fizik dersinde çalışmaların gerçekleştirildiği görülmektedir.

Tablo 7: Çalışmaya Yapıldığı Ükelere Göre Dağılımları

Ülke	Frekans(f)	Yüzde (%)
ABD	30	61,22
Çin	1	2,04
Hollanda	1	2,04
İngiltere	1	2,04
İran	1	2,04
İspanya	6	12,24
Nijerya	5	10,20
Tayvan	1	2,04
Türkiye	3	6,12
Toplam	49	100,0

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların hangi ülkelerden toplandığına bakıldığında en çok ABD’de yapılan %61,22 oranıyla 30 çalışma dahil edilmiştir.

Tablo 8: Çalışmaların Ödev Yapılış Türüne Göre Dağılımları

Ödev Yapılış Türü	Frekans(f)	Yüzde (%)
Çevrimiçi Ödev	15	29,41
Kağıda Dayalı Ödev	36	70,59
Toplam	51	100,0

Çalışmalar ödev yapılış türüne göre incelendiğinde çevrimiçi ödev % 29,41 oranıyla 15 çalışma dahil edilmiş olup kağıt tabanlı ödev %70,59 oranıyla 36 çalışma dahil edilmiştir.

Tablo 9: Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılımları

Örneklem Büyüklüğü	Frekans(f)	Yüzde (%)
örneklem <100	23	45,10
100<örneklem <500	17	33,33
500< örneklem	11	21,57
Toplam	51	100,0

Çalışmaların Örneklem büyüklüğü, yapılan meta-analiz çalışmasının toplam örneklem sayısını göstermektedir. Ödevin akademik başarısına etkisini inceleyen 51 çalışma da toplam örneklem sayısı 149.756'dır. Bu çalışmaların 23 tanesinde örneklem büyüklüğü 35'in altındadır. 17 çalışmada ise toplam örneklem büyüklüğü 100 ile 500 arasındadır. 11 çalışmada ise toplam örneklem büyüklüğü 500'den büyüktür. Genel olarak toplam örneklem büyüklüğü 100 olduğu %45,10 oranıyla dağılım gösterdiği görülmektedir.

4.2. Çalışmanın Meta Analizleri

Çalışmanın bu bölümünde meta analiz yöntemiyle çalışmaların bulgularına yer verilmiştir. Çalışmaya ait etki büyüklükleri ile varyansları ve grupların karşılaştırmaları Meta-Analiz için İstatistiksel Paket Programı CMA Ver. 3.0 Comprehensive Meta Analysis (Borenstein vd., 2009) kullanılarak hesaplanan

değerle tablolar ile sunulmaktadır. Aşağıdaki ölçek Cohen's d ve Heges's g için kullanılabilir. Etki büyüklüğü hesaplamasında, Cohen'nin (1988 s.40) sınıflandırmasına ait ölçütler kullanılmıştır:

0,20 < g < 0,50 düşük düzeyde

0,50 < g<0,80 orta düzeyde

0,80< g yüksek düzeyde

4.3 Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Etki büyüklüğü Bulguları

Tablo 10: Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Etki Büyüklüğüne(ES) Göre Sıralanmış Bulguları

Çalışma Adı	Hedges's g Etki Büyüklükleri (ES)	Standart Hata	Varyans	Alt limit	Üst limit	Z değeri	P değeri
Lazarova,2015b	3,607	0,704	0,495	2,298	4,987	5,125	0,000
Demirci,2006	1,936	0,266	0,071	1,414	2,458	7,271	0,000
Demirci,2006b	1,833	0,283	0,080	1,280	2,387	6,489	0,000
Kitsantas,2008	1,575	0,171	0,029	1,239	1,911	9,196	0,000
Mousavi,2012b	1,418	0,182	0,033	1,061	1,775	7,782	0,000
Cuadros,2007	1,417	0,201	0,041	1,022	1,812	7,032	0,000
Babb,2011	1,350	0,093	0,009	1,169	1,532	14,592	0,000
Gehlbach, 2012	1,117	0,212	0,045	0,702	1,532	5,277	0,000
Arasasingham,2011	1,115	0,037	0,001	1,042	1,188	30,033	0,000
Burch,2009d	1,039	0,515	0,265	0,031	2,048	2,019	0,043
Bembenutty,2009	1,022	0,300	0,090	0,435	1,609	3,411	0,001
Fish,2015	1,021	0,311	0,097	0,412	1,630	3,285	0,001
Hauk,2015b	1,008	0,105	0,011	0,803	1,213	9,641	0,000
Hauk,2015	0,999	0,070	0,005	0,861	1,137	14,207	0,000
Bailey, 2006	0,941	0,274	0,075	0,404	1,478	3,433	0,001
Burch,2010c	0,891	0,499	0,249	-0,087	1,869	1,786	0,074
Burch,2010b	0,772	0,488	0,238	-0,184	1,728	1,583	0,114
Burch,2010a	0,699	0,482	0,232	-0,245	1,643	1,451	0,147

Tablo 10: (Devam)

Çalışma Adı	Hedges's g Etki Büyüklikleri (ES)	Standart Hata	Varyans	Alt limit	Üst limit	Z değeri	P değeri
Kitsantas,2011	0,675	0,029	0,001	0,618	0,713	23,069	0,000
Oluwatimilehin, 2012d	0,627	0,121	0,015	0,390	0,865	5,170	0,000
Lazarova,2015	0,608	0,415	0,172	-0,205	1,421	1,465	0,143
Oluwatimilehin, 2012a	0,605	0,121	0,015	0,367	0,842	4,998	0,000
Olufemi,2014	0,594	0,083	0,007	0,431	0,757	7,126	0,000
Nunez,2015	0,583	0,051	0,003	0,483	0,683	11,477	0,000
Rogers,2006	0,575	0,119	0,014	0,343	0,807	4,853	0,000
Nunez,2015b	0,561	0,051	0,003	0,461	0,660	11,067	0,000
Bang,2011	0,493	0,125	0,016	0,248	0,738	3,944	0,000
Fish,2014	0,460	0,378	0,143	-0,281	1,202	1,217	0,224
Gutarts,2010	0,429	0,203	0,041	0,032	0,826	2,119	0,034
Nunez,2015d	0,429	0,050	0,002	0,332	0,527	8,607	0,000
Burch,2010f	0,383	0,375	0,141	-0,352	1,118	1,021	0,307
Burch,2010h	0,356	0,374	0,140	-0,377	1,090	0,952	0,341
Oluwatimilehin, 2012b	0,344	0,117	0,014	0,114	0,574	2,930	0,003
Nunez,2015c	0,324	0,049	0,002	0,227	0,421	6,558	0,000
Burch,2010e	0,304	0,373	0,139	-0,427	1,034	0,815	0,415
Chen,2009	0,285	0,652	0,425	-0,993	1,563	0,437	0,662
Burch,2010g	0,180	0,370	0,137	-0,545	0,905	0,487	0,626
Özcan,2015	0,107	0,303	0,092	-0,487	0,701	0,353	0,724
Ronning,2011	0,106	0,006	0,000	0,094	0,119	16,500	0,000
Emerson,2011	0,102	0,164	0,027	-0,219	0,423	0,624	0,533
Dotterer,2007	0,100	0,170	0,029	-0,234	0,433	0,585	0,558
Oluwatimilehin, 2012c	0,080	0,116	0,013	-0,147	0,307	0,689	0,491
Juhán,2012	0,040	0,176	0,031	-0,304	0,384	0,228	0,820
Grodner,2013	0,029	0,097	0,009	-0,161	0,219	0,303	0,762

Tablo 10: (Devam)

Çalışma Adı	Hedges's g Etki Büyüklikleri (ES)	Standart Hata	Varyans	Alt limit	Üst limit	Z değeri	P değeri
Zhou,2015	-0,008	0,088	0,008	-0,180	0,164	-0,091	0,928
Arora,2013d	-0,019	0,122	0,015	-0,257	0,220	-0,153	0,879
Arora,2013	-0,085	0,138	0,019	-0,356	0,186	-0,615	0,539
Lubbers,2010	-0,140	0,020	0,000	-0,180	-0,101	-6,932	0,000
Lubbers,2010b	-0,180	0,020	0,000	-0,221	-0,141	-8,881	0,000
Arora,2013b	-0,318	0,132	0,017	-0,577	-0,060	-2,415	0,016
Arora,2013c	-0,756	0,127	0,016	-1,004	-0,508	-5,972	0,000

Tablo 10' da, daha sonra bahsedilecek olan meta-analiz yöntemi ile hesaplanmış tablolara temel oluşturacak her bir çalışmanın etki büyüklüğü (effect size) güven aralığı %95 alınarak Hedges's g' ye göre hesaplanmıştır. Buna göre bireysel çalışmalar içinden büyük etkinin Lazarova,2015b (ES=3,607) olduğu görülmektedir. En düşük etkinin ise Arora,2013c (ES=-756) çalışmasında bulunmuştur. Tablo 11'de çalışmaların etki büyüklüğü yönüne ait frekans ve yüzde oranı gösterilmiştir.

Tablo 11: Çalışmaların Etki Büyüklüğü Yönüne Göre Dağılımları

Etki Büyüklüğü Yönü	Frekans(f)	Yüzde (%)
Pozitif Etki Büyüklüğü	44	86,27
Negatif Etki Büyüklüğü	7	13,73
Toplam	51	100,0

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların etki büyüklüğü yönü incelendiğinde %86,27 oranıyla pozitif etki büyüklüğüne sahip 44 çalışma ve negatif etki büyüklüğüne sahip %13,73 Oranıyla 7 çalışma olduğu görülmektedir. Çalışmada meta analiz yöntemiyle elde edilen bulguların çoğunluğunun pozitif çıkması ödevin akademik başarıya etkisinin olumlu yönde olduğunu göstermektedir (Wolf, 1986; Lipsey, M. W., & Wilson, D. B., 2001). Tablo 12' de Cohen'e (1977) göre etki büyüklükleri frekans ve yüzdelikler verilmiştir.

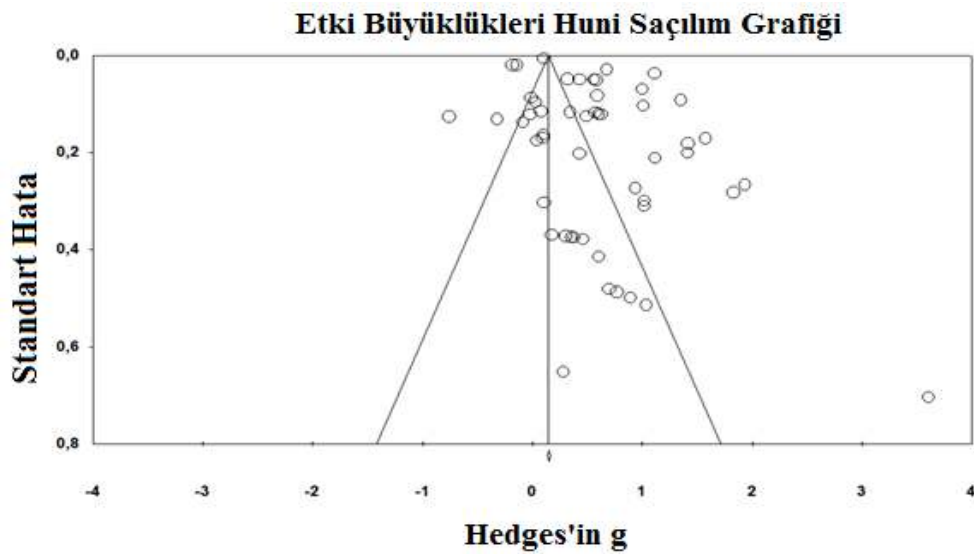
Tablo 12: Cohen 'nin Sınıflandırmasına ait Frekans ve Yüzde Dağılımı

Etki Büyüklüğü Düzeyi	Frekans(f)	Yüzde (%)
Küçük	25	49,02
Orta	10	19,61
Geniş	16	31,37
Toplam	51	100

Tablo 12’de Cohen’in sınıflandırmasına göre etki büyüklüğü incelendiğinde en yüksek frekansa sahip etki büyüklüğü grubunun 25 çalışmayla %49,02 oranıyla küçük etki büyüklüğüne sahip çalışmalarda olduğu görülmektedir. 16 çalışmanın %31,37 oranıyla geniş ve 10 çalışmanın % 19,61 oranıyla orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

4.4 Yayın Yanlılığı

Yayın yanlılığı büyük ya da küçük etki büyüklüklerine göre çalışmaların yayınlanma imkanını göstermektedir. Yayın yanlılığı belirli bir düzeyin üstünde olması gereken ortalamayı değiştirmektedir. Çalışmada yayın yanlılığını belirlemek için iki yöntem kullanılmıştır. Huni saçılım grafiği (Funnel Plot) yayın yanlılığını gösteren, basit bir saçılım grafiğidir ve sonuçlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Etki Büyüklükleri Huni Saçılım Grafiği (Funnel Plot)

Birleştirilmiş etki büyüklüğünü belirlemek için araştırmaya dahil edilen 51 çalışmanın şeklin üst ve orta kısımlarına dağılıyor olması yayın yanlılığın olmadığını bir göstergesidir.

Yayın yanlılığın bir diğer belirleyicisi olan Classic Fail-Safe N meta analizde eksik olabilecek çalışmaları hesaplamaktadır. Her bir çalışmanın etki büyüklüğünü ve p değerini ayrı ayrı hesaplayarak bir araya getirir.

Meta analize dahil edilen 51 çalışmanın , z değeri 31,66 ($p=0,00$)’dır. Classic Fail-Safe N analizi sonucunda, manidar olmayan 3263 çalışmaya gerek duyulmaktadır. Dahil edilme kriterlerine uygun 51 çalışma analize dahil edilmiştir. Bunların dışında 3263 çalışmaya ulaşılması mümkün değildir. Bu sonuç meta analize dahil edilen çalışmaların yayın yanlılığı olmadığını bir göstergesidir.

4.5 Homojenlik Testi, Q, I² İstatistiği, Sabit ve Rastgele Etkiler Modeli

Meta analiz yöntemine göre çalışmaların sabit ve rastgele etkiler modeline göre Hedges’in (g) etki büyüklükleri Tablo 14 ve birleştirilmiş bulguların homojen dağılım değeri Tablo 13’da verilmiştir.

Tablo 13: Çalışmanın Heterojenlik Testi

Q-Value	df(Q)	P- value	I-squared
2552,960	50	0,000	98,041

Homojenlik testi diğer adıyla Q istatistiğine göre ($Q=2552,96$ $df= 50$ ve $p=0,00$) sabit etki modelinde sıfır hipotezi yani analize dahil edilen çalışmalarda evren etki büyüklüğü değişmediği varsayımı ret edilmektedir. Hesaplanan p değeri “0,000” ve $p<0,05$ olduğundan çalışmanın heterojen bir yapıda olduğu görülmektedir.. Başka bir ifadeyle analize dahil edilen çalışmaların farklı evrenlere sahip olduğu ve ödev çalışmalarının arasında farklılık bulunduğunu ve çalışmalar arası heterojenlik var olduğunu belirtilmektedir.

Tablo 14: Sabit ve Rastgele etkiler Modellerinin Etki büyüklükleri

Model	Etki Büyüklüğü Hedges (g)	Standart Hata	Varyans	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri	P Değeri
Sabit Etkiler Modeli	0,148	0,005	0,000	0,138	0,159	27,456	0,000
Rastgele Etkiler Modeli	0,548	0,062	0,004	0,427	0,668	8,886	0,000

Yapılan homojenlik testi sonucunda çalışmanın heterojen olduğu bulunmuştur. Çalışma sabit etkiler modelinden rastgele etkiler modeline çevrilmiş etki büyüklüğü değeri buna göre değerlendirilmiştir. Rastgele etkiler modeline göre İstatistiksel anlamlılık Z testine göre hesaplandığında $Z=8,886$ olarak bulunmuştur. Ulaşılan sonucun $p=0.00$ ile istatistiksel anlamlılığa sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın genel etki büyüklüğü $E++=0,548$ olarak hesaplanmıştır. Meta Analiz yöntemiyle birleştirilen çalışmaların sonucunda elde edilen genel etki büyüklüğüne bakılarak, ödevin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin pozitif ve orta ölçüde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

4.6 Çalışmalarının Yapıldığı Yıllara Göre Ödevin Etki Büyüklükleri

Bu analizde akademik başarının çalışmanın yapıldığı yıllara göre etki büyüklüğü üzerindeki etkisi hesaplanmıştır. 2008 yılında sadece bir çalışma olduğundan etki büyüklüğü birleştirilmesi yapılmamıştır. 2006 ve 2015 yılları arasında yapılan çalışmaların yıllara göre etki büyüklüğü gruplar halinde hesaplanmıştır. Çalışmanın yıllara göre ödevin Heterojenlik testi değerleri Tablo 15’ de verilmiştir.

Tablo 15: Çalışma Yıllarına göre Ödevin Heterojenlik Testi Değerleri

Q-Value	df(Q)	P- value	I-squared
QToplam =1541,532	49	0,000	-
QGA=941,957	8	0,000	
QGi=2483,489	41	0,000	

Tablo 15 incelendiğinde toplam heterojenlik değerinin manidar çıktığı görülmektedir ($Q_{\text{Toplam}(49)} = 2483,489$, $p < 0.05$). Etki büyüklüklerinin birbirine eşit olduğu varsayımı red edilmiştir. Bu durumda etki büyüklüklerinin örnekleme hatasıyla açıklanamayacağını göstermektedir. Gruplar arası ortalama etki büyüklükleri arasında manidar bir farklılık görülmektedir ($Q_{\text{GA}(8)} = 941,957$, $p < 0.05$). QGi (Total between) satırındaki p değeri 0,05’ ten küçük olduğundan çalışmaların yıllara göre anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir (Hartung, Knapp, Sinha, 2008).

Çalışmalar da öğrencinin akademik başarısının yıllara göre gruplandığı halde açıklanamayan bir heterojenlik vardır. Bu sebeple sadece öğrencinin akademik başarısının çalışmanın yapıldığı yıllara göre açıklanamayacağı başka heterojenlik kaynağı olan değişkenlerin de bulunduğunu göstermektedir. Çalışmanın yıllarına göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16: Çalışma Yıllarına göre Ödevin Birleştirilmiş Etki büyüklükleri

Çalışma Adı	N	Hedges’s g Etki Büyüklükleri (ES)	Standart Hata	Varyans	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri	P değeri
2006	4	0,933	0,095	0,009	0,748	2,033	3,474	0,001
2007	2	0,648	0,130	0,017	0,393	2,045	1,145	0,252
2009	2	0,894	0,272	0,074	0,360	0,847	4,520	0,000
2010	11	-0,151	0,014	0,000	-0,179	0,190	-0,050	0,960
2011	6	0,166	0,006	0,000	0,154	1,082	4,840	0,000
2012	7	0,499	0,052	0,003	0,397	1,063	4,141	0,000
2013	5	-0,196	0,054	0,003	-0,302	0,059	-1,556	0,120
2014	2	0,588	0,081	0,007	0,428	0,594	9,438	0,000
2015	11	0,522	0,022	0,000	0,479	1,149	2,379	0,017

Tablo 16’de çalışma yıllarına göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri verilmiş olup en yüksek etki büyüklüğü değeri 2006 yılında yapılmış olan çalışmalarda 0,933) etki büyüklüğü bulunmuştur. En fazla çalışmanın 2010 ve 2015 yıllarında 11 çalışma

yapılmış olduğu görülmektedir. En az etkinin ise 2013 yılında yapılmış olan çalışmalarda -0,196 etki büyüklüğü bulunmuştur.

4.7 Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri

2006 ve 2015 yılları arasında yapılan çalışmaların ödevin türüne göre etki büyüklüğü guruplar halinde hesaplanmıştır. Elde edilen bu bulgular çalışma türlerinin farklı düzeylerinde anlamlı farklılık göstermekte midir? Bunun için Tablo 17’ de çalışma türü değişkenine göre karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 17: Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Göre Heterojenlik Testi

Q-Value	df(Q)	P- value	I-squared
QToplam =2217,300	42	0,000	-
QGA=1312,300	1	0,000	
QGi=905,000	41	0,000	

Tablo 17 incelendiğinde toplam heterojenlik değerinin manidar çıktığı görülmektedir ($Q_{Toplam(42)} = 2217,300$, $p < 0.05$). Etki büyüklüklerinin birbirine eşit olduğu varsayımı redd edilmiştir. Bu durumda etki büyüklüklerinin örnekleme hatasıyla açıklanamayacağını göstermektedir. Gruplar arası ortalama etki büyüklükleri arasında manidar bir farklılık görülmektedir ($Q_{GA(1)} = 1312,300$, $p < 0.05$). Q_{Gi} (Total between) satırındaki p değeri 0,05’ ten küçük olduğundan çalışmaların ödev türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir (Hartung, Knapp, Sinha, 2008).

Çalışmalar da öğrencinin akademik başarısının ödev türüne göre gruplandığı halde açıklanamayan bir heterojenlik vardır. Bu sebeple sadece öğrencinin akademik başarısının çalışmanın ödev türüne göre açıklanamayacağı başka heterojenlik kaynağı olan değişkenlerin de bulunduğunu göstermektedir. Çalışmanın ödev türüne göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri tablo 18’da verilmiştir.

Tablo 18: Çalışmalarının Yapıldığı Ödevin Türüne Ödevin Etki Büyüklükleri

Ödev Türü	N	Hedges's g Etki Büyüklükleri	Standart Hata	Varyans	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri	P değeri
Kağıta Dayalı Ödev	35	0,455	0,056	0,003	0,346	0,564	8,159	0,000
Çevrimiçi Ödev	15	0,737	0,159	0,025	0,424	1,049	4,621	0,000
Tümü	50	0,486	0,053	0,003	0,383	0,589	9,228	0,000

Tablo 18’de çalışma ödevin türüne göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri verilmiş olup rastgele etkiler modeline göre etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Kâğıda dayalı ödev 35, çevrimiçi ödev 15 tane toplam 50 tane veri girilmiştir. Bulunan sonuca göre kağıda dayalı ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,346 üst limit 0,564 arasında Cohen’nin sınıflandırmasına göre etki büyüklüğü 0,462 pozitif yönde ve küçük düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Çevrimiçi ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,424 üst limit 1,049 arasında etki büyüklüğü 0,737 pozitif ve orta düzeyde bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Ödevin türüne göre öğrencinin akademik başarıları karşılaştırıldığında ise çevrimiçi ödev uygulamalarının kağıda dayalı uygulamalara göre öğrencinin başarısı üzerinde daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

4.8 Çalışmalarının Yapıldığı Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri

2006 ve 2015 yılları arasında yapılan çalışmaların eğitim kademesine göre etki büyüklüğü gruplar halinde hesaplanmıştır. Elde edilen bu bulgular eğitim kademesine göre farklılık göstermekte midir? Bunun için Tablo 17’ de eğitim kademesine değişkenine göre karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 19: Çalışmalarının Eğitim Kademesine Göre Heterojenlik Testi

Q-Value	df(Q)	P- value	I-squared
QToplam =2531,425	48	0,000	-
QGA=1310,202	2	0,000	
QGi=1221,223	46	0,000	

Tablo 19 incelediğinde toplam heterojenlik değerinin manidar çıktığı görülmektedir ($Q_{\text{Toplam}(48)} = 2531,425$, $p < 0.05$). Etki büyüklüklerinin birbirine eşit olduğu varsayımı redd edilmiştir. Bu durumda etki büyüklüklerinin örnekleme hatasıyla açıklanamayacağını göstermektedir. Gruplar arası ortalama etki büyüklükleri arasında manidar bir farklılık görülmektedir ($Q_{\text{GA}(2)} = 1310,202$, $p < 0.05$). Q_{Gi} (Total between) satırındaki p değeri 0,05’ ten küçük olduğundan çalışmaların ödev türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir (Hartung, Knapp, Sinha, 2008).

Çalışmalar da öğrencinin akademik başarısının eğitim kademesine göre gruplandığı halde açıklanamayan bir heterojenlik vardır. Bu sebeple sadece öğrencinin akademik başarısının çalışmanın eğitim kademesine göre açıklanamayacağı başka heterojenlik kaynağı olan değişkenlerin de bulunduğunu göstermektedir. Çalışmanın eğitim kademesine göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20: Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Etki Büyüklükleri

Eğitim kademesi	N	Hedges’s g Etki Büyüklükleri	Standart Hata	Varyans	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri	P değeri
İlköğretim	15	0,402	0,088	0,008	0,229	0,574	4,560	0,000
Lise	5	0,515	0,136	0,018	0,249	0,781	3,794	0,000
Üniversite	29	0,602	0,071	0,005	0,462	0,742	8,440	0,000
Tümü	49	0,473	0,045	0,002	0,384	0,562	10,455	0,000

Tablo 20’de çalışma eğitim kademesine göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri verilmiş olup rastgele etkiler modeline göre etki büyüklükleri hesaplanmıştır.

İlköğretim de uygulanan ödev 15, lisede 5 ve Üniversitede toplam 49 tane veri girilmiştir. Bulunan sonuca göre İlköğretim de ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,242 üst limit 0,512 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre 0,473 pozitif yönde ve küçük düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Lisede ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,385 üst limit 0,648 arasında Cohen'nin sınıflandırmasına göre etki büyüklüğü 0,517 pozitif yönde ve orta düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Üniversitede ise % 95 güven aralığında alt limit 0,400 üst limit 0,926 arasında etki büyüklüğü 0,663 pozitif ve orta düzeyde bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Genel etki büyüklüğü ise $ES=0,473$ olarak bulunmuştur. Eğitim kademelerinde uygulanan ödevin öğrencinin başarısı üzerinde etkililiği karşılaştırıldığında lise ve üniversitede verilen ödev uygulamaları, ilköğretimde verilen ödev uygulamalarından daha fazla etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

4.9 Çalışmalarının Yapıldığı Derse Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri

2006 ve 2015 yılları arasında yapılan çalışmaların yapıldığı derse göre etki büyüklüğü guruplar halinde hesaplanmıştır. Çalışma sayısı en az 2 olması gerektiği bu ölçütü karşılamayan çalışmalar meta analizden çıkarılmıştır. En son elde edilen bu bulgular derse göre farklılık göstermekte midir? Bunun için Tablo 21'de ders değişkenine göre karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 21: Çalışma Derse göre Ödevin Heterojenlik Testi Değerleri

Q-Value	df(Q)	P- value	I-squared
QToplam =1869,299	40	0,000	-
QGA=728,137	5	0,000	
QGi=1141,162	35	0,000	

Tablo 21 incelediğinde toplam heterojenlik değerinin manidar çıktığı görülmektedir ($Q_{Toplam(40)} = 1869,299$, $p<0.05$). Etki büyüklüklerinin birbirine eşit olduğu varsayımı redd edilmiştir. Bu durumda etki büyüklüklerinin örnekleme hatasıyla açıklanamayacağını göstermektedir.

Çalışmalar da öğrencinin akademik başarısının derse göre gruplandığı halde açıklanamayan bir heterojenlik vardır. Bu sebeple sadece öğrencinin akademik

başarısının çalışmanın derse göre açıklanamayacağı başka heterojenlik kaynağı olan değişkenlerin de bulunduğunu göstermektedir. Çalışmanın derse göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22: Derse Göre Birleştirilmiş Etki Büyüklükleri

Ders	N	Hedges’s g Etki Büyüklükleri	Standart Hata	Varyans	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri	P değeri
Eğitim	2	1,083	0,627	0,393	-0,145	2,311	1,729	0,084
Ekonomi	5	0,217	0,137	0,019	-0,052	0,486	1,580	0,114
Fizik	8	0,686	0,318	0,101	0,064	1,309	2,161	0,031
İngilizce	4	0,341	0,119	0,014	0,107	0,575	2,853	0,004
Kimya	3	1,252	0,104	0,011	1,047	1,456	12,010	0,000
Matematik	19	0,604	0,142	0,020	0,326	0,883	4,253	0,000
Tümü	41	0,686	0,060	0,004	0,568	0,804	11,421	0,000

Tablo 22’de çalışma derse göre ödevin birleştirilmiş etki büyüklükleri verilmiş olup rastgele etkiler modeline göre etki büyüklükleri hesaplanmıştır.

Eğitim dersinde uygulanan ödev 2, ekonomi dersinde uygulanan ödev 5, fizik dersinde uygulanan ödev 8, İngilizce 4, kimya 3 ve matematik de 19 olmak üzere toplam 41 tane veri girilmiştir. Elde edilen etki büyüklüklerine göre en büyük etki büyüklüğü 1,252 olarak kimya dersinde bulunmuştur. En düşük etki büyüklüğü 0,217 olarak ekonomi dersinde bulunmuştur.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, önceki bölümde değinilen araştırma bulgularına ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve sonuçlar doğrultusunda geliştirilen önerilere yer verilecektir.

5.1 Sonuç ve Tartışma

Her bir çalışmanın ayrı ayrı etki büyüklüğünün anlamlılığına bakıldığında 51 çalışmadan 32 tane çalışmanın anlamlı geriye kalan 19 çalışmanın anlamsız olduğu görülmektedir. Çalışmalarda %95 güven aralığında en düşük alt limit -1,004 (Arora,2013c) en yüksek üst limit 4,987 (Lazarova,2015b) bulunmuştur. Buna göre bireysel çalışmalar içinde en büyük etki Lazarova'nın (2015b) çalışmasında görülmektedir (ES=3,607). En düşük etki ise Arora'nın (2013c) çalışmasında bulunmuştur (ES=-0,756). Çalışmaların etki yönü incelediğinde ise 44 çalışma pozitif 7 çalışma negatif değer göstermektedir. Yapılan çalışmalara göre ödev verilmesinin öğrencilerin akademik başarısını pozitif yönde artırdığını söylemek mümkündür.

Cohen'nin sınıflandırmasına göre etki büyüklüğü incelendiğinde en yüksek frekansa sahip etki büyüklüğü grubunun 25 çalışmayla küçük etki büyüklüğüne sahip çalışmalarda olduğu görülmektedir. 16 çalışmanın geniş ve 10 çalışmanın orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu bulunmuştur.

Ödevin başarıya etkisini hesaplamak için bu meta analiz çalışmasına uluslararası alanda yapılan ve araştırmaya dahil edilen 31 çalışmadan alt değişkenlerle birlikte toplam 51 çalışmadan elde edilen verilere göre, ödevin, öğrencilerin akademik başarısına etkisi sabit etki modeline göre hesaplanan etki büyüklüğü $ES_{++} = 0,148$ (%95 GA 0,138–0,159) aralığındadır. Ancak Q değerinin kritik değeri aşmasıyla çalışma verilerinin tüm evrene genellenemeyeceğini göstermiştir. Homojenlik testi sonucu rastgele etkiler modeline çevrilmiştir. Rastgele etkiler modeline göre etki büyüklüğü $E_{++}=0,548$ (%95 GA 0,427-0,668) olarak bulunmuştur. Bu da ödevin

akademik başarı üzerinde pozitif ve orta düzeyde bir etkisinin olduğunun göstergesidir. Bu sonuca göre, ödevin akademik başarıyı artırdığı söylenebilir.

Meta analize dahil edilen 51 çalışmanın bulgularının geçersiz sayılabilmesi için hesaplanan Fail Safe N analizinde, alanyazında en az 3263 adet eldeki bulgulara zıt değerlere sahip çalışma olması durumunda bulguların geçersiz sayılacağı ortaya çıkmıştır.

Türkiye’de ödevin akademik başarısı üzerinde etkisini inceleyen bir meta analiz çalışması bulunmamaktadır. Ancak uluslararası alanyazın incelendiğinde (Graue, Weinstein ve Walberg, 1983; Paschal, Weinstein, ve Walberg, 1984; Bloom, 1984; Cooper 1989; Hattie, 1992; Walberg, 1999; Cooper, Robinson ve Patall, 2006 yapmış olduğu çalışmalar bulunmaktadır.

Paschal, vd (1984) yaptığı çalışmada ise ağırlıklı genel ortalama etki büyüklüğü değerini $d=0.359$ olarak bulmuştur. Bu sonucun büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmada rastgele etkiler modeline göre elde edilen genel etki büyüklüğü değeri Cooper’ın yapmış olduğu iki çalışmayla tutarlılık göstermektedir. Cooper (1998;2006) bu konuyla ilgili yapmış olduğu çalışmalarla sonuçlar benzerlik göstermektedir. Cooper (1998) meta analiz çalışmasında sabit etkiler modeli kullanarak ödev ve akademik başarı arasında $r=0.19$ hesaplamıştır. Etki büyüklüğü dönüşüm tablosundan bakıldığında $g=0,400$ değerine karşılık gelmektedir. Cooper (2006) da yapmış olduğu çalışmada ise $r=0.24$ ($g=0,500$) olarak hesaplamıştır. Bu bulgular doğrultusunda bulunan rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü değeri $g=0,548$ önceki uluslararası alanyazın incelendiğinde yapılmış olan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

5.1.1 Çalışmaların Yapıldığı Yıllara Göre Ödevin Etki Büyüklüklerinin Karşılaştırılması Sonuçları

Çalışmaların yıllara göre etki büyüklüklerine bakıldığında en yüksek etki büyüklüğü değeri 2006 yılında yapılmış olan çalışmalarda ($ES=0,933$) görülmektedir. Çalışmaya alt grup analizi için 50 tane çalışma dahil edilmiştir. Yeteri kadar makale sayısı olmayan 2008 yılındaki çalışma analizden çıkarılmıştır. Çalışmalar yıllara göre

9 farklı gruba ayrılmış olup 2007 (ES=0,648), 2009'da (ES=0,894), 2010 (ES=-0,151), 2011 (ES=0,166), 2012 (ES=0,499), 2013 (ES=-0,196), 2014 (ES=0,588), 2015 (ES=0,522) etki büyüklükleri bulunmuştur.

Çalışmaların yapıldığı yıllara göre ödevin, genel etki büyüklüğü ES=0,294 bulunmuştur. Cohen'e göre pozitif ve küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmaların yıllara göre ayrıldığında yapılan çalışmalar genellikle pozitif yönde bulunmuştur. 2013 yılında yapılan çalışmada negatif etki büyüklüğü bulunmuştur. Yapılan heterojenlik testinde p değerinin 0,00 ($p>0,05$) olarak hesaplanması, yıllara göre farklılık göstermesi manasına gelmektedir. Çalışmanın yıllara göre farklılık göstermesi ödev türüne, eğitim kademesine ve dersten kaynaklandığı söylenebilir.

5.1.2 Ödevin Türüne Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları

Ödevin türüne göre öğrencinin akademik başarıları karşılaştırıldığında genel etki büyüklüğü ES=0,486 pozitif ve küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Çevrimiçi ödev uygulamalarının kağıda dayalı uygulamalara göre öğrencinin başarıları üzerinde daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun sonucunda, ödev verilirken ödev uygulamalarının internet üzerinden çevrimiçi olması, öğrencilerin başarıları için daha uygun olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Yapılan heterojenlik testinde p değerinin 0,00 ($p>0,05$) olarak hesaplanması, ödev türleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu anlamına gelmektedir. Gruplar arası ortalama etki büyüklükleri arasında manidar bir farklılık görülmektedir ($Q_{GA(5)}= 728,137$, $p<0.05$). Q_{Gi} (Total between) satırındaki p değeri 0,05' ten küçük olduğundan çalışmaların derse göre anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir (Hartung, Knapp, Sinha, 2008).

5.1.3 Eğitim Kademesine Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları

Çalışmaların yapıldığı eğitim kademesine göre İlköğretim de ödevin akademik başarıya etkisi % 95 güven aralığında alt limit 0,229 üst limit 0,574 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre (ES=0,402) pozitif yönde ve küçük düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Lisede ödevin akademik başarıya etkisi % 95 güven aralığında alt limit 0,249 üst limit 0,781 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin

sınıflandırmasına göre ($ES=0,515$) pozitif yönde ve orta düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Üniversitede ise % 95 güven aralığında alt limit 0,462 üst limit 0,742 arasında etki büyüklüğü ($ES=0,602$) pozitif ve orta düzeyde bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Genel etki büyüklüğü ise $ES=0,473$ olarak bulunmuştur. Genel etki büyüklüğünün pozitif ve orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Çalışmalar incelendiğinde lise düzeyinde ödev ile akademik başarıyı inceleyen daha çok araştırmaya gerek duyulduğu görülmüştür. Bu alanda yapılan ödev çalışmaları diğer eğitim kademelerine göre biraz geri kalmıştır. Yapılan heterojenlik testinde p değerinin 0,00 ($p>0,05$) olarak hesaplanması, eğitim kademesine göre farklılık göstermesi manasına gelmektedir. Gruplar karşılaştırıldığında ise ödevin akademik başarıya etkisi üniversitede ilköğretim ve lise kademesine göre daha yüksek bir etkiye sahiptir. Bulgulara göre çıkan sonuç da eğitim kademesi arttıkça ödevin öğrenci başarısı üzerinde etkisi de artmaktadır.

5.1.4 Derse Göre Birleştirilmiş Ödevin Etki Büyüklükleri Sonuçları

Bulunan sonuca göre Eğitim dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit -0,145 üst limit 2,311 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=1,083$) pozitif yönde ve geniş düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ekonomi dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit -0,052 üst limit 0,486 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=0,217$) pozitif yönde ve küçük düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Fizik dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,064 üst limit 1,309 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=0,686$) pozitif yönde ve orta düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

İngilizce dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,107 üst limit 0,575 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=0,341$) pozitif yönde ve küçük düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Kimya dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit 1,047 üst limit 1,456 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=1,252$) pozitif yönde ve geniş düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Matematik dersinde ödevin % 95 güven aralığında alt limit 0,326 üst limit 0,883 arasında etki büyüklüğü Cohen'nin sınıflandırmasına göre ($ES=0,604$) pozitif yönde ve orta düzeyde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Derse göre öğrencinin akademik başarıları karşılaştırıldığında genel etki büyüklüğü $ES=0,686$ pozitif ve orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Derse göre ödevin öğrencinin başarıları üzerinde etkililiği karşılaştırıldığında Kimya dersinde, diğer derslere göre ödevin etkisinin daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

5.2 Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak uygulamaya ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunabilir

5.2.1 Öğretmenlere Yönelik Öneriler

1. Ödevin, yapılan çalışmalarda akademik başarıya etkisi incelenmiş olup pozitif ve orta düzeyde bir etki bulunmuştur. Sonuçlara bakıldığında öğretmenlerin, akademik başarıyı artırmak için ödevle öğrencilerin desteklenmesi önerilmektedir.
2. Kağıda dayalı ödevin akademik başarıya etkisi çevrimiçi ödevlere göre daha düşük bulunmuştur. Bu sonuca göre öğretmenlerin kağıda dayalı ödevler yerine çevrimiçi ödevler vermesi önerilmektedir.
3. Eğitimin ilk kademesinde ödevin akademik başarıya etkisi diğer kademelere göre daha düşük bulunmuştur. Bunun sebebi olarak ilköğretim düzeyinde verilen ödevlerin öğrenciler tarafından değil de veliler tarafından yapıldığı düşünülebilir. Bu yüzden ilk eğitim kademesindeki öğrencilere yaşlarına uygun ödevler verilmesi önerilebilir.
4. Eğitim kademesi arttıkça ödevin akademik başarıya etkisinin de arttığı görülmektedir. Özellikle üniversitelerde ödev etkin bir araç olarak kullanılarak üniversite öğrencilerinin akademik başarıları artırılabilir.

5.2.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Yapılan çalışmaların çoğunlukla matematik, fizik, kimya gibi sayısal derslerde yapıldığı görölmüştür. Diğer dersleri kapsayacak ödev ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
2. Ödev konusunda çalışma yapacak araştırmacıların cinsiyet, yaş, tutum faktörlerini de içine alacak şekilde meta analiz çalışması yapılabilirler.
3. Ödev konusunda ödev harcanan zaman, ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar dahil edilip meta analiz yöntemi ile incelenebilir.
4. Ödev konusunda verilen ödev miktarı ile akademik başarı arasındaki ilişkinin meta analizi yapılabilir.
5. Ödevin akademik başarısına etkisini inceleyen çalışmaların çoğunluğunda matematik dersine önem verilmiş olup diğer derslere yeteri kadar önem verilmemiştir. Bu nedenle farklı derslerde ödevin akademik başarıya etkisini inceleyen çalışmalar yapılabilir.
6. Yeni araştırmalarda sadece akademik başarı değil, tutum, motivasyon, kalıcılık gibi etkenlerin hesaplanması araştırmaya dahil edilip yeniden yapılabilir. Yapılan çalışmalarda ders, yaş, cinsiyete göre alt grup analizleri yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abramson JH. (1994). Making Sense of Data. 2nd edition. New York: Oxford University Press.
- Açıkel, C. (2009). Meta-analiz ve Kanıta Dayalı Tıp'taki Yeri. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 19(2).
- Açıkel, C. (2011). *Eğitim Kurumlarında Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı ve Karaman Milli Eğitim Müdürlüğünde Bir Araştırma* (Doctoral dissertation, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı).
- Aksoy, T., & Link, C. R. (2000). A panel analysis of student mathematics achievement in the US in the 1990s: does increasing the amount of time in learning activities affect math achievement?. *Economics of education review*, 19(3), 261-277.
- Altonji, J. G., & Dunn, T. A. (1996). Using siblings to estimate the effect of school quality on wages. *The Review of Economics and Statistics*, 665-671.
- Arasasingham, R. D., Martorell, I., & McIntire, T. M. (2011). Online homework and student achievement in a large enrollment introductory science course. *Journal of College Science Teaching*, 40(6), 70-79.
- Arıcı, İ. (2007). İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörler (Ankara Örneği). *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Arora, M. L., Rho, Y. J., & Masson, C. (2013). Longitudinal study of online statics homework as a method to improve learning. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 14(1), 36.
- Aydın, H. (2007). *Felsefî temelleri ışığında yapılandırmacılık*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Bailey, L. B. (2006). Interactive homework: A tool for fostering parent–child interactions and improving learning outcomes for at-risk young children. *Early Childhood Education Journal*, 34(2), 155-167.

- Baker, R. (2007). *The perspectives of pupils, parents and teachers, in a secondary school, regarding the role of homework* (Doctoral dissertation, University of Hull).
- Bang, H. J., Suárez-Orozco, C., & O'Connor, E. (2011). Immigrant students' homework: Ecological perspective on facilitators and impediments to task completion. *American Journal of Education*, 118(1), 25-55.
- Barber, B. (1986). Homework does not belong on the agenda for educational reform. *Educational Leadership*, 43(8), 55-57.
- Beaton, A.E., Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Gonzalez, E.J., Smith, T.A., & Kelly, D.L. (1996a). Science Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy*, Boston College, Chestnut Hill, MA.
- Bembenutty, H. (2009a). Academic delay of gratification, self-regulation of learning, gender differences, and expectancy-value. *Personality and Individual Differences*, 46(3), 347-352.
- Bembenutty, H. (2009). Self-regulation of homework completion. *Psychology Journal*, 6(4), 138-153.
- Bembenutty, H. (2011). The last word: An interview with Harris Cooper--Research, policies, tips, and current perspectives on homework. *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 340-350.
- Berman, N. G., & Parker, R. A. (2002). Meta-analysis: neither quick nor easy. *BMC Medical Research Methodology*, 2(1), 10.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199-231..
- Bok, E. (1900). A National Crime at the Feet of American Parents. *Ladies Home Journal*, 17, 16.
- Bond, G. W., & Smith, G. J. (1966). Homework in the elementary school. *The National Elementary Principal*, 45(3), 46-50.

- Bond, R., & Smith, P. B. (1996). Culture and conformity: A meta-analysis of studies using Asch's (1952b, 1956) line judgment task. *Psychological bulletin*, 119(1), 111.
- Bonham, S., Beichner, R., & Deardorff, D. (2001). Online homework: Does it make a difference?. *The Physics Teacher*, 39(5), 293-296.
- Boslaugh, S. E. (2013). *Health care systems around the world: a comparative guide*. Sage Publications.
- Bowman, C. R., Gulacar, O., & King, D. B. (2014). Predicting Student Success via Online Homework Usage. *Journal of Learning Design*, 7(2), 47-61.
- Bryan, T., Burstein, K., & Bryan, J. (2001). Students with learning disabilities: Homework problems and promising practices. *Educational Psychologist*, 36(3), 167-180.
- Burch, K. J., & Kuo, Y. J. (2010). Traditional vs. online homework in college algebra. *Mathematics and computer education*, 44(1), 53.
- Çarkungöz, E., & Bülent, E. D. İ. Z. (2009). Meta Analizi" Meta Analysis". *Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 28(1).
- Center for Public Education. (2007b). Research Review: What Research Says About the Value of Homework.
- Chalmers, I., Hedges, L. V., & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. *Evaluation & the health professions*, 25(1), 12-37.
- Cheema, J. R., & Sheridan, K. (2015). Time spent on homework, mathematics anxiety and mathematics achievement: Evidence from a US sample. *Issues in Educational Research*, 25(3), 246-259.
- Chen, C., & Stevenson, H. W. (1989). Homework: A cross-cultural examination. *Child development*, 551-561.
- Chen, D. G. D., & Peace, K. E. (2013). *Applied Meta-analysis with R*. CRC Press.
- Chen, S. Y., & Lu, L. (2009). After-school time use in Taiwan: Effects on educational achievement and well-being. *Adolescence*, 44(176), 891.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd edn. Hillsdale, New Jersey: L.

- Cole, R. S., & Todd, J. B. (2003). Effects of web-based multimedia homework with immediate rich feedback on student learning in general chemistry. *Journal of Chemical Education*, 80(11), 1338-1343.
- Coleman, J. S., Hoffer, T., & Kilgore, S. (1982). *High school achievement: Public, Catholic, and private schools compared*. New York: Basic Books.
- Cooper, H. (1989). Homework. White Plains. NY: Longman.
- Cooper, H. (1989). Synthesis of research on homework. *Educational leadership*, 47(3), 85-91.
- Cooper, H. (2006). *The battle over homework: Common ground for administrators, teachers, and parents*. Corwin Press.
- Cooper, H., & Valentine, J. C. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153.
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (Eds.). (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Foundation.
- Cooper, H., Lindsay, J. J., Nye, B., & Greathouse, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of educational psychology*, 90(1), 70.
- Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of educational research*, 76(1), 1-62.
- Corno, L. (1994). Student volition and education: Outcomes, influences, and practices. In *Portions of this chapter were presented at the annual meeting of the American Psychological Assn in Toronto, Canada, Aug 1993.*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Corno, L. (2000). Looking at homework differently. *The Elementary School Journal*, 529-548.
- Corno, L., & Xu, J. (2004). Homework as the job of childhood. *Theory into practice*, 43(3), 227-233.
- Coulter, F. (1979). Homework: A neglected research area. *British Educational Research Journal*, 5(1), 21-33.

- Coulter, R. L. (1979). A comparison of three methods for measuring mixing-layer height. *Journal of applied meteorology*, 18(11), 1495-1499.
- Coutts, P. M. (2004). Meanings of homework and implications for practice. *Theory into practice*, 43(3), 182-188.
- Cuadros, j., Yaron, D. & Leinhardt, G. (2007). "One Firm Spot": The Role of Homework as Lever in Acquiring Conceptual and Performance Competence in College Chemistry. *Research: Science and Education*, 84(6), 1047-1050
- Cumming, G. (2013). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis*. Routledge.
- Cutshall, R. C., & Bland, E. M. (2011). Student perceptions of web-based homework in an introductory finance course. *Atlantic Economic Journal*, 39(3), 313.
- Cutshall, R. C., Mollick, J. S., & Bland, E. M. (2009). Use of an e-textbook and web-based homework for an undergraduate business course: Students' perceptions. In *Association of Business Education/Finance Education Association joint conference* (pp. 24-26).
- Dalton, R. J. (2015). *The good citizen: How a younger generation is reshaping American politics*. CQ press.
- De Jong, R., Westerhof, K. J., & Creemers, B. P. M. (2000). Homework and student math achievement in junior high schools. *Educational Research and Evaluation*, 6(2), 130-157.
- DeCoster, J., & Claypool, H. M. (2004). A meta-analysis of priming effects on impression formation supporting a general model of informational biases. *Personality and social psychology review*, 8(1), 2-27.
- Demirci, N. (2006). Developing web-oriented homework system to assess students' introductory physics course performance and compare to paper-based peer homework. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(3).
- Demirci, N. (2007). University Students' Perceptions of Web-Based vs. Paper-Based Homework in a General Physics Course. *Online Submission*, 3(1), 29-34.

- Demirtaş, H., & Çınar, İ. (2004). Yönetici, Öğretmen Veli ve Öğrencilerin Başarı Algısı ve Eğitimeİlişkin Görüşleri. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Bildiri Özetleri*.
- Department for Education and Science (1987). Education Observed 4: Homework – a report by HM Inspectors, London, DES.
- Dettmers, S., Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2009). The relationship between homework time and achievement is not universal: Evidence from multilevel analyses in 40 countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 20(4), 375-405.
- Dettmers, S., Trautwein, U., Lüdtke, O., Kunter, M., & Baumert, J. (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 467.
- Dettmers, S., Trautwein, U., Lüdtke, O., Goetz, T., Frenzel, A. C., & Pekrun, R. (2011). Students' emotions during homework in mathematics: Testing a theoretical model of antecedents and achievement outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 25-35.
- Dotterer, A. M., McHale, S. M., & Crouter, A. C. (2007). Implications of out-of-school activities for school engagement in African American adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(4), 391-401.
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A., & Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes?. *Contemporary Educational Psychology*, 37(1), 55-69.
- Ellis, P. D. (2012). The essential guide to effect sizes (5th edition). Cambridge-UK: Cambridge University Press.
- Emerson, T. L., & Mencken, K. D. (2011). Homework: To require or not? Online graded homework and student achievement. *Perspectives on Economic Education Research*, 7(1), 20-42.
- Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational psychologist*, 36(3), 181-193.

- Epstein, J. L. (1988). Homework Practices, Achievements, and Behaviors of Elementary School Students. Report No. 26.
- Epstein, J. L., & Becker, H. J. (1982). Teachers' reported practices of parent involvement: Problems and possibilities. *The elementary school journal*, 83(2), 103-113.
- Eren, O., & Henderson, D. J. (2011). Are we wasting our children's time by giving them more homework?. *Economics of Education Review*, 30(5), 950-961.
- Eren, O., & Henderson, D. J. (2008). The impact of homework on student achievement. *The Econometrics Journal*, 11(2), 326-348.
- Ersoy, A., & Anagün, Ş. S. (2009). Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersi ödev sürecine ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1).
- Farrow, S., Tymms, P., & Henderson, B. (1999). Homework and attainment in primary schools. *British educational research journal*, 25(3), 323-341.
- Fish, L. A. (2014). Comparing Different Testing Formats for Graduate Student Performance on Computer-Managed Homework versus In-Class Performance. *Business Education Innovation Journal*, 6(1).
- Fish, L. A. (2015). Undergraduate Students Computer-managed Homework versus In-Class Performance for Different Testing Formats. *Business Education Innovation Journal*, 7(1).
- Fitzgerald, S. M., & Rumrill Jr, P. D. (2003). Meta-analysis as a tool for understanding existing research literature. *Work*, 21(1), 97-103..
- Flunger, B., Trautwein, U., Nagengast, B., Lüdtke, O., Niggli, A., & Schnyder, I. (2015). The Janus-faced nature of time spent on homework: Using latent profile analyses to predict academic achievement over a school year. *Learning and Instruction*, 39, 97-106.
- Galyon, C. E., Blondin, C. A., Forbes, B. E., & Williams, R. L. (2013). Does Homework Matter? A Comparison of Homework With Established Predictors of Exam Performance in Large College Classes. *Journal on Excellence in College Teaching*, 24(4).

- Gehlbach, H., Brinkworth, M. E., & Harris, A. D. (2012). Changes in teacher–student relationships. *British Journal of Educational Psychology*, 82(4), 690-704.
- Gettinger, M., & Seibert, J. K. (2002). Contributions of study skills to academic competence. *School Psychology Review*, 31(3), 350.
- Gill, B. P., & Schlossman, S. L. (2004). Villain or savior? The American discourse on homework, 1850-2003. *Theory into practice*, 43(3), 174-181.
- Gill, B. P., & Schlossman, S. L. (2003). A nation at rest: The American way of homework. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(3), 319-337.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational researcher*, 5(10), 3-8.
- Glasziou, P. P., & Sanders, S. L. (2002). Investigating causes of heterogeneity in systematic reviews. *Statistics in medicine*, 21(11), 1503-1511.
- Good, W. R. (1926). Opinions on Home Work for Elementary-School Pupils. *The Elementary School Journal*, 27(2), 116-122.
- Grodner, A., & Rupp, N. G. (2013). The role of homework in student learning outcomes: Evidence from a field experiment. *The Journal of Economic Education*, 44(2), 93-109.
- Gün, H., (1995). Eğitim öğretimde program-öğretmen-ödev üçlüsü. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 213, 41-43.
- Gutarts, B., & Bains, F. (2010). Does Mandatory Homework Have a Positive Effect on Student Achievement for College Students Studying Calculus?. *Mathematics and Computer Education*, 44(3), 232.
- Hagen, H. H. (1927). The value of homework as compared with supervised study. In Second yearbook, Chicago Principal's Club 147–149.
- Hallam, S. (2006). Homework: its uses and abuses. *London: Institute of Education*.
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). *School quality and the black-white achievement gap* (No. w12651). National Bureau of Economic Research.
- Hanushek, Eric A. (1998) "The Evidence on Class Size," University of Rochester Occasional Paper number 98-1.

- Hanushek, E. A., Kain, J. F., Rivkin, S. G., & Branch, G. F. (2007). Charter school quality and parental decision making with school choice. *Journal of public economics*, 91(5), 823-848.
- Hartung, J., Knapp, G., & Sinha, B. K. (2008). Bayesian Meta-Analysis. *Statistical meta-analysis with applications*, 155-170.
- Hauk, S., Powers, R. A., & Segalla, A. (2015). A comparison of web-based and paper-and-pencil homework on student performance in college algebra. *PRIMUS*, 25(1), 61-79.
- Hedges, J. I. (1992). Global biogeochemical cycles: progress and problems. *Marine chemistry*, 39(1), 67-93.
- Hedges, L. V. (1989). *A practical guide to modern methods of meta-analysis*. National Science Teachers Association, 1742 Connecticut Avenue, NW, Washington, DC 20009.
- Hernández-Julián, R., & Peters, C. (2012). Targeting teaching: Does the medium matter? Online versus Paper Coursework. *Southern Economic Journal*, 78(4), 1333-1345.
- Higgins, J., Thompson, S., Deeks, J., & Altman, D. (2002). Statistical heterogeneity in systematic reviews of clinical trials: a critical appraisal of guidelines and practice. *Journal of health services research & policy*, 7(1), 51-61.
- Homework: what the research says Collier, S. (2007). *Homework types and its effect on student achievement*.
- Hong, E., & Milgram, R. M. (2000). *Homework: Motivation and learning preference*. Greenwood Publishing Group.
- Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J. M., Reed, R. P., DeJong, J. M., & Jones, K. P. (2001). Parental involvement in homework. *Educational psychologist*, 36(3), 195-209.
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Sage.

- Johnson, J. A., & McKenzie, R. (2013). The Effect on Student Performance of Web-based Learning and Homework in Microeconomics. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 14(2), 115.
- Kapıkıran, Ş., & Kıran, H. (1999). Ev ödevinin öğrencinin akademik başarısına etkisi. *PAÜ. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 54-60
- Karadağ, İ. (2007). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarının Sosyal Destek Kaynakları Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Karatepe, C. (2003). Ödevlerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkileri. *Eğitim Dergisi*, 2.
- Keith, T. Z. (1982). Time spent on homework and high school grades: A large-sample path analysis. *Journal of educational psychology*, 74(2), 248.
- Keith, T. Z., Diamond-Hallam, C., & Fine, J. G. (2004). Longitudinal Effects of In-School and Out-of-School Homework on High School Grades. *School Psychology Quarterly*, 19(3), 187.
- Keys, W., Harris, S., & Fernandes, C. (1997). Third International Mathematics and Science Study, Second National Report. Part 2: Patterns of Mathematics and Science Teaching in Upper Primary Schools in England and Eight Other Countries. Slough, United Kingdom: National Foundation for Educational Research.
- Kitsantas, A., Cheema, J., & Ware, H. W. (2011). Mathematics achievement: The role of homework and self-efficacy beliefs. *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 310-339.
- Kitsantas, A., Winsler, A., & Huie, F. (2008). Self-regulation and ability predictors of academic success during college: A predictive validity study. *Journal of Advanced Academics*, 20(1), 42-68.
- Kuhn, S. W., Watson, S. W., & Walters, T. J. (2013). Online Homework and Correlated Success in University Mathematics Courses: A Longitudinal Study. *Practical Applications and Experiences in K-20 Blended Learning Environments*, 307.

- LaConte, R. T. (1981). *Homework as a Learning Experience. What Research Says to the Teacher*. NEA Professional Library, PO Box 509, West Haven, CT 06516 (Stock No. 1036-1-10, \$1.50)..
- Lam, M. L. Y. (1996). Of “scattered beads”: Reflections on my teaching career from the periphery of Canadian society. *Making a Difference about Difference: The Lives and Careers of Racial Minority Immigrant Teachers*, 51.
- Lazarova, K. (2015). The role of online homework in low-enrollment college introductory physics courses. *Journal of College Science Teaching*, 44(3), 17-21.
- Lee Jr, J. F., & Pruitt, K. W. (1979). Homework assignments: Classroom games or teaching tools?. *The Clearing House*, 53(1), 31-35..
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Sage Publications, Inc.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (1993). The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment: confirmation from meta-analysis. *American psychologist*, 48(12), 1181.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Sage Publications, Inc.
- Lipsey, M. W., Wilson, D. B., & Cothorn, L. (2000). *Effective intervention for serious juvenile offenders*. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Lubbers, M. J., Van Der Werf, M. P., Kuyper, H., & Hendriks, A. J. (2010). Does homework behavior mediate the relation between personality and academic performance?. *Learning and Individual differences*, 20(3), 203-208.
- MacBeath, J., & Turner, M. (1990). *Learning Out of School: Homework, Policy and Practice. A Research Study Commissioned by the Scottish Education Department*. Sales and Publications, Jordanhill College, 76 Southbrae Drive, Glasgow G13 1PP, Scotland, United Kingdom (4 British Pounds)..

- Maltese, A. V., Tai, R. H., & Fan, X. (2012). When is homework worth the time?: Evaluating the association between homework and achievement in high school science and math. *The High School Journal*, 96(1), 52-72.
- Marín-Martínez, F., & Sánchez-Meca, J. (1999). Averaging dependent effect sizes in meta-analysis: A cautionary note about procedures. *The Spanish journal of psychology*, 2, 32-38.
- Marzano, R. J., & Pickering, D. J. (2007). Special topic: The case for and against homework. *Educational leadership*, 64(6), 74-79.
- McNary, S. J., Glasgow, N. A., & Hicks, C. D. (Eds.). (2005). *What successful teachers do in inclusive classrooms: 60 research-based teaching strategies that help special learners succeed*. Corwin Press.
- McPherson, F. (2005). Homework-is it worth it. <http://www.mempowered.com/children/homework> (last access 25.11.2015)
- Mendicino, M., Razzaq, L., & Heffernan, N. T. (2009). A comparison of traditional homework to computer-supported homework. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(3), 331-359.
- Mestre, J., Hart, D. M., Rath, K. A., & Dufresne, R. (2002). The effect of web-based homework on test performance in large enrollment introductory physics courses. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 21(3), 229-251.
- Mikk, J. (2006). Students' Homework and TIMSS 2003 Mathematics Results. *Online Submission*.
- Moosavi, S., Radmehr, F., & Alamolhodaei, H. (2012). The role of mathematical homework and prior knowledge on the relationship between students' mathematical performance, cognitive style and working memory capacity. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10.
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B., & Lindsay, J. J. (1999). Homework and achievement: Explaining the different strengths of relation at the elementary and secondary school levels. *Social Psychology of Education*, 3(4), 295-317.
- Murillo, F. J., Castañeda, E., Cueto, S., Donoso, J. M., Fabara, E., & Hernández, M. L. (2007). Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar.

- Murillo Torrecilla, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2013). Homework influence on academic performance: a study of iberoamerican students of Primary Education. *Revista de Psicodidáctica*.
- Nacino-Brown, R., Oke, F. E., & Brown, D. P. (1982). *Curriculum and instruction: an introduction to methods of teaching*. Macmillan.
- National Center for Education Statistics. (1994). User's manual: National Educational Longitudinal Study of 1988. Washington, DC: NCES.
- Rosenthal, R., & Rubin, D. B. (1986). Meta-analytic procedures for combining studies with multiple effect sizes. *Psychological bulletin*, 99(3), 400.
- Ngai, E. W., Poon, J. K. L., & Chan, Y. H. C. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers & education*, 48(2), 250-267.
- Núñez, J. C., Rosário, P., Vallejo, G., & González-Pienda, J. A. (2013). A longitudinal assessment of the effectiveness of a school-based mentoring program in middle school. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 11-21.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Cerezo, R., González-Pienda, J., Rosário, P., Mourão, R., & Valle, A. (2013). Homework and academic achievement across Spanish Compulsory Education. *Educational Psychology*, (ahead-of-print), 1-21.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Valle, A., & Epstein, J. L. (2015). Relationships between perceived parental involvement in homework, student homework behaviors, and academic achievement: differences among elementary, junior high, and high school students. *Metacognition and Learning*, 10(3), 375-406.
- Oğuzkan, F. (1985). Orta dereceli okullarda öğretim. *Ankara, Emel Matbaacılık*.
- Olufemi, A. S. (2014). The Effect of Homework Assignment on Mathematics Achievement of Secondary School Students in South West Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 28(5), 52-55
- Oluwatimilehin, J. T. B., & Owoyele, J. W. (2012). Study habits and academic achievement in core subjects among junior secondary school students in ONDO State, Nigeria. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy*, 6(1), 155.

- Oluwayemi A.C. (2010). School Assignment and academic performance of Secondary School Students in IdoOSi Local Government Area of Ekiti State. An unpublished B. Ed Project, University of Ado-Ekiti.
- O'Neill, J. (2008). Is Homework Helpful or Harmful? *Finding Dulcinea*. Retrieved
- Özcan, Z. Ç., & Erkin, E. (2015). Enhancing Mathematics Achievement of Elementary School Students through Homework Assignments Enriched with Metacognitive Questions. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(6).
- Ergün, M., & Özdaş, A. (1997). Öğretim ilke ve yöntemleri. *İstanbul, Kaya Matbaacılık*.
- Palocsay, S. W., & Stevens, S. P. (2008). A Study of the Effectiveness of Web-Based Homework in Teaching Undergraduate Business Statistics. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 6(2), 213-232.
- Paschal, R. A., Weinstein, T., & Walberg, H. J. W. (1984). The effects of homework on learning: A quantitative synthesis. *The Journal of Educational Research*, 78(2), 97-104.
- Paulu, N., & Perkinson, K. (1995). *Helping your child with homework: For parents of elementary and junior high school-aged children*. Washington, DC: Office of Education Research and Improvement, U. S. Department of Education.
- Simpson, R. J. S., & Pearson, K. (1904). Report on certain enteric fever inoculation statistics. *The British Medical Journal*, 1243-1246.
- Pearson, K. (1904). *Mathematical contributions to the theory of evolution* (Vol. 13). Dulau and co..
- Peters, M., Kethley, B., & Bullington, K. (2002). The relationship between homework and performance in an introductory operations management course. *Journal of Education for Business*, 77(6), 340-344.
- Petitti, D. B. (2001). Approaches to heterogeneity in meta-analysis. *Statistics in medicine*, 20(23), 3625-3633.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.

- Rayburn, L. G., & Rayburn, J. M. (1999). Impact of course length and homework assignments on student performance. *Journal of Education for Business*, 74(6), 325-331.
- Revell, K. D. (2013). A comparison of the usage of tablet PC, lecture capture, and online homework in an introductory chemistry course. *Journal of chemical education*, 91(1), 48-51.
- Rice, J. M. (1897). The futility of the spelling grind. *Forum*, 23, 163-172, 409-419. Republished in JM Rice (1913). *Scientific management in education*.
- Richards-Babb, M., Drelick, J., Henry, Z., & Robertson-Honecker, J. (2011). Online homework, help or hindrance? What students think and how they perform. *Journal of College Science Teaching*, 40(4), 81-93.
- Rock, M. L. (2005). Use of strategic self-monitoring to enhance academic engagement, productivity, and accuracy of students with and without exceptionalities. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(1), 3-17.
- Roessler, R. T., Rumrill, P. D., & Fitzgerald, S. M. (2004). Factors affecting the job satisfaction of employed adults with multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation*, 70(3), 42.
- Rogers, L., & Hallam, S. (2006). Gender differences in approaches to studying for the GCSE among high-achieving pupils. *Educational Studies*, 32(1), 59-71.
- Rønning, M. (2010). Homework and pupil achievement in Norway: Evidence from TIMSS.
- Rønning, M. (2011). Who benefits from homework assignments?. *Economics of Education Review*, 30(1), 55-64.
- Rosario, P., Mourao, R., Baldaque, M., Nunes, T., Nunez, J. C., Gonzalez-Pianda, J.A. & Valle, A. (2009). Homework, self-regulated learning and math achievement. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 179-192.
- Rosário, P., Núñez, J. C., Vallejo, G., Cunha, J., Nunes, T., Mourão, R., & Pinto, R. (2015). Does homework design matter? The role of homework's purpose in student mathematics achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 43, 10-24.

- Rosenberg, M. S., Adams, D. C., & Gurevitch, J. (2000). *MetaWin: statistical software for meta-analysis*. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates.
- Rosenthal, R., & Rosnow, R. L. (1991). *Essentials of behavioral research: Methods and data analysis*. McGraw-Hill Humanities Social.
- Rumrill, P. D., Roessler, R. T., McMahon, B. T., & Fitzgerald, S. M. (2005). Multiple sclerosis and workplace discrimination: The national EEOC ADA research project. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 23(3), 179-187.
- Sacerdote, B. (2000). *Peer effects with random assignment: Results for Dartmouth roommates* (No. w7469). National bureau of economic research.
- Şahin, T.Y. 2001. Oluşturmacı Yaklaşımın Sosyal Bilgiler Dersinde Bilişsel ve Duyuşsal Öğrenmeye Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*,: 1(2), 465-466.
- Sánchez-Meca, J., & Marin-Martinez, F. (1998). Weighting by inverse variance or by sample size in meta-analysis: A simulation study. *Educational and Psychological Measurement*, 58(2), 211-220.
- Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F., Olivares, J., & Rosa, A. (1999). Variables influyentes en el tratamiento de la adicción al tabaco. Un estudio de las tasas de abstinencia en España. *Psicología Conductual*, 7(2), 301-321.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Şentürk, A.(2013). Ev Ödevlerinin İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlkokuma Yazma Becerilerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi s.4
- Sharp, C., Keys, W., & Benefield, P. (2001). Review of studies on homework. *National Foundation for Educational Research*, June.
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323-332.

- Skaggs, A. M. N. (2007). Homework: A nightly ritual beginning in the elementary grades.
- Song, F. (1999). Exploring heterogeneity in meta-analysis: is the L'Abbe plot useful?. *Journal of clinical epidemiology*, 52(8), 725-730.
- Sönmez, V. (2000). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sparks, S. D. (2011). Schools" Flip" for Lesson Model Promoted by Khan Academy. *Education Week*, 31(5), 1-14.
- Stern, L.J. (1997). *Homework and Study Support - A Guide for Teachers and Parents*, London, David Fulton Publishers Ltd.
- Strang, R. (1968). Guided Study and Homework. What Research Says to the Teacher Series. No. 8.
- Su, A. Y., Huang, C. S., Yang, S. J., Ding, T. J., & Hsieh, Y. Z. (2015). Effects of annotations and homework on learning achievement: an empirical study of scratch programming pedagogy. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(4), 331-343.
- Sutton, A. J., Abrams, K. R., Jones, D. R., Sheldon, T. A., & Song, F. (2000). Random effects methods for combining study estimates. *Methods for meta-analysis in medical research*. Chichester: John Wiley, 73-86.
- The State of Queensland. (2004). Homework Literature Review: *Summary of Key Research Findings*.
- Titard, P. L., DeFranceschi, J. E., & Knight, E. (2014). Using Online Homework to Improve Exam Scores. *Journal of Business and Educational Leadership*, 5(1), 58.
- Trautwein, U. (2007). The homework–achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, 17(3), 372-388.
- Trautwein, U., & Köller, O. (2003b). Time investment does not always pay off: The role of selfregulatory strategies in homework execution. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17(3/4), 199–209.

- Trautwein, U., & Köller, O. (2003a). The relationship between homework and achievement still much of a mystery. *Educational Psychology Review*, 15(2), 115-145.
- Trautwein, U., Köller, O., Schmitz, B., & Baumert, J. (2002). Do homework assignments enhance achievement? A multilevel analysis in 7th-grade mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 26–50.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Tracking, grading, and student motivation: Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth-grade mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 788.
- Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I., & Lüdtke, O. (2009). Between-teacher differences in homework assignments and the development of students' homework effort, homework emotions, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 176.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi.
- Tyler CW, Last JM. Epidemiology. In Last JM, Wallace RB (1992). *Maxcy-Rosenau Last Public Health & Preventive Medicine*. 13th edition. East Norwalk: Appleton & Lange. 11-39.
- Tymms, P. B., & Fitz-Gibbon, C. T. (1992). The relationship of homework to A-level results. *Educational Research*, 34(1), 3-10.
- Vaske, J. J., & Shelby, L. B. (2008). Crowding as a descriptive indicator and an evaluative standard: Results from 30 years of research. *Leisure Sciences*, 30(2), 111-126.
- Walberg, H.J., Paschal, R. & Weinstein, T (1985). Homework's Powerful Effects on Learning. *Educational Leadership*, 42(7), 76-79.
- Warton, P. M. (2001). The forgotten voices in homework: views of students. *Educational Psychologist*, 36, 155– 165.
- What Works. (1986). What works. Washington: U.S. Department of Education.

- Wilson, J., & Fehring, H. (1995). *Keying into assessment: Strategies, case studies, classroom management*. Oxford University Press.
- Wolf, F. M. (1986). *Meta-analysis: Quantitative methods for research synthesis* (Vol. 59). Sage.
- Wurgler, P. S. (1997). Voice pedagogy: The process of teaching the art of singing. *Journal of Singing*, 53(5), 3-8.
- Xu, J. (2004). Family help and homework management in urban and rural secondary schools. *The Teachers College Record*, 106(9), 1786-1803.
- Xu, J. (2007). Middle-School Homework Management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology*, 27(2), 173-189.
- Xu, J. (2008). Models of secondary school students' interest in homework: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 45(4), 1180-1205.
- Xu, J. (2010). Predicting homework time management at the secondary school level: A multilevel analysis. *Learning and Individual Differences*, 20, 34-39.
- Xu, J. (2011). Homework completion at the secondary school level: A multilevel analysis. *The Journal of Educational research*, 104(3), 171-182.
- Xu, J., & Corno, L. (2006). Gender, family help, and homework management reported by middle school students. *Journal of Research in Rural Education*, 21, 1-13.
- Xu, J., & Yuan, R. (2003). Doing homework: listening to students', parents', and teachers' voices in one urban middle school community. *School Community Journal*, 13, 25-44.
- Zhou, Y. X., Ou, C. Q., Zhao, Z. T., Wan, C. S., Guo, C., Li, L., & Chen, P. Y. (2015). The impact of self-concept and college involvement on the first-year success of medical students in China. *Advances in Health Sciences Education*, 20(1), 163-179.

EKLER

EK:1 Meta Analizin Kodlama Formu

Kodlama Formu

Korelasyon :

☐

Deneysel:

☐

Çalışma Numarası :

Çalışma Başlığı :

Yazarlar :

Çalışma Yılı :

Ülke:

Ders:

Örneklem Sayısı :

Grup Türleri :

Temalar :

Analiz Yöntemi :

Bulgular :

EK 2: Meta Analizin Kodlama Verileri

Çalışmanın Kodu	Çalışma Başlığı	Yıl	Yazarlar	Ülke	Ödev Türü	Okul Kademesi
1	Interactive homework: A tool for fostering parent–child interactions and improving learning outcomes for at-risk young children.	2006	Bailey, L. B	ABD	Çevrimiçi ödev	İlköğretim
2	Developing web-oriented homework system to assess students’ introductory physics course performance and compare to paper-based peer homework.	2006	Demirci, N.	Türkiye	Kağıda dayalı ve Çevrimiçi Ödev	Üniversite
3	Gender differences in approaches to studying for the GCSE among high-achieving pupils.	2006	Rogers, L., & Hallam, S.	İngiltere	-	-
4	“One Firm Spot”: The Role of Homework as Lever in Acquiring Conceptual and Performance Competence in College Chemistry.	2007	Cuadros, j., Yaron, D.	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
5	Implications of out-of-school activities for school engagement in African American adolescents.	2007	Dotterer, A. M., McHale, S. M.,	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
6	Self-regulation and ability predictors of academic success during college: A predictive validity study.	2008	Kitsantas, A., Winsler, A.,	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
7	Self-regulation of homework completion.	2009	Bembenutty, H.	ABD	Kağıda dayalı ödev	-
8	After-school time use in Taiwan: Effects on educational achievement and well-being.	2009	Chen, S. Y., & Lu, L	Tayvan	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
9	Traditional vs. online homework in college algebra.	2010	Burch, K. J., & Kuo, Y. J.	ABD	Kağıda dayalı ve Çevrimiçi Ödev	Üniversite

10	Does Mandatory Homework Have a Positive Effect on Student Achievement for College Students Studying Calculus?	2010	Gutarts, B., & Bains, F.	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
11	Does homework behavior mediate the relation between personality and academic performance?	2010	Lubbers, M. J.,	İspanya	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
12	Who benefits from homework assignments?	2011	Rønning, M	Hollanda	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
13	Online homework, help or hindrance? What students think and how they perform.	2011	Richards-Babb, M.,	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
14	Immigrant students' homework: Ecological perspective on facilitators and impediments to task completion.	2011	Bang, H. J.	ABD	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
15	Homework: To require or not? Online graded homework and student achievement.	2011	Emerson, T. L., & Mencken, K. D.	ABD	Çevrimiçi ödev	Üniversite
16	Mathematics achievement: The role of homework and self-efficacy beliefs.	2011	Kitsantas, A., Cheema J.	ABD	Kağıda dayalı ödev	Lise
17	Online homework and student achievement in a large enrollment introductory science course.	2011	Arasasingham, R. D.,	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
18	Changes in teacher–student relationships.	2012	Gehlbach, H.	ABD	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
19	Targeting teaching: Does the medium matter? Online versus Paper Coursework.	2012	Hernández-Julián, R	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
20	The role of mathematical homework and prior knowledge on the relationship between students' mathematical performance, cognitive style and working memory capacity.	2012	Moosavi, S.	İran	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
21	Study habits and academic achievement in core subjects among junior secondary school students in ONDO State, Nigeria.	2012	Oluwatimilehin, J. T. B	Nijerya	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
22	Longitudinal study of online statics homework as a method to improve learning.	2013	Arora, M. L.	ABD	Kağıda dayalı	Üniversite

					ve Çevrimiçi	
23	The role of homework in student learning outcomes: Evidence from a field experiment.	2013	Grodner, A., & Rupp, N. G	ABD	Kağıda dayalı ödev	Üniversite
24	Comparing Different Testing Formats for Graduate Student Performance on Computer-Managed Homework versus In-Class Performance.	2014	Fish, L. A.	ABD	Çevrimiçi ödev	Üniversite
25	The Effect of Homework Assignment on Mathematics Achievement of Secondary School Students in South West Nigeria.	2014	Olufemi, A. S.	Nijerya	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
26	The Role of Online Homework in Low-Enrollment College Introductory Physics Courses	2015	Lazarova, K.	ABD	Kağıda dayalı ve Çevrimiçi	Üniversite
27	Relationships between perceived parental involvement in homework, student homework behaviors, and academic achievement: differences among elementary, junior high, and high school students.	2015	Núñez, J. C.,	İspanya	Kağıda dayalı ve Çevrimiçi	Lise
28	Undergraduate Students Computer-managed Homework versus In-Class Performance for Different Testing Formats	2015	Fish, L. A.	ABD	Çevrimiçi ödev	Üniversite
29	A comparison of web-based and paper-and-pencil homework on student performance in college algebra.	2015	Hauk, S., Powers, R. A.	ABD	Çevrimiçi ödev	Üniversite
30	Enhancing Mathematics Achievement of Elementary School Students through Homework Assignments Enriched with Metacognitive Questions.	2015	Özcan, Z. Ç., & Erkin, E.	Türkiye	Kağıda dayalı ödev	İlköğretim
31	The impact of self-concept and college involvement on the first-year success of medical students in China.	2015	Zhou, Y. X.	Çin	Kağıda dayalı ödev	Üniversite

EK:3 ÖZGEÇMİŞ SAYFASI

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Mehmet Fatih ÜSTÜNEL
Doğum Yeri ve Tarihi : ANTALYA/ 15.04.1998

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi :
Girne Amerikan Üniversitesi(KKTC) – Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Öğretmenliği(İngilizce)
Yüksek Lisans Öğrenimi :
Akdeniz Üniversitesi – Eğitim Bilimleri, Eğitim’de Ölçme ve Değerlendirme
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri :
IV. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi (Uluslararası
Katılımlı) 9-13 Haziran 2014.
Intellectual Capital & Education 4-6 Aralık 2014 Sunum Warsaw, Polanya

İş Deneyimi

Stajlar : Lefkoşa Türk Lisesi Öğretmenlik
Çalıştığı Kurumlar : Akdeniz Üniversitesi Hastane Bilgi İşlem Merkezi

İletişim

E-Posta Adresi : fatihustunel@akdeniz.edu.tr
Tarih : 02.03.2016

**iThenticate®**
Professional Plagiarism Prevention

Welcome Back Bayram Bıçak

Search

Trash

My Folders

My Folders

My Documents

Trash

My Documents

Documents

Sharing

Settings

page 1 of 1

Title	Report	Author	Processed	Actions
ÖDEV AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ: BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI	0%	Mehmet Fatih Üstünel	January 13, 2016 5:24:37 PM EET	



Submit a document

85,549 Pages remaining

Dr. Bayram BİÇAK