

# ***The Relationship between School Climate and Students' Academic Achievement: A Meta-Analysis Study<sup>1</sup>***

**Engin Karadağ**

*Eskişehir Osmangazi University*

**Sabiha İşçi**

*Eskişehir Osmangazi University*

**Özge Öztekin**

*Eskişehir Osmangazi University*

**Suat Anar**

*Yeditepe University*

## **Abstract:**

*In this meta-analysis the effect of school climate considered as an academic achievement was tested. In the literature review, 153 studies were found and 62 of them were included in this meta-analysis. With this study, 62 studies, independent from each other, were brought together and 81.233 study subjects were included in the sample group. The results of the analyses performed with random effects model revealed that school climate has a moderate effect on students' academic achievement. It was found that only the year of publication was a moderator variable from all the moderators of lesson, sample group, type of publication and year of publication. According to the results obtained from this study, school climate is a significant variable for academic achievement.*

**Keywords:** *school climate, academic achievement, meta-analysis*



Inönü University  
Journal of the Faculty of Education  
Vol 17, No 2, 2016  
pp. 107-122  
DOI: 10.17679/iuefd.17294446

Received : 21.07.2015  
Revision1 : 21.03.2016  
Revision2 : 29.04.2016  
Revision3 : 18.05.2016  
Accepted : 23.05.2016

## **Suggested Citation**

Karadag, E., İsci, S., Oztekin, S., & Anar, S. (2016). The relationship between school climate and students' academic achievement: a meta-analysis study, *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 17(2), 107-122. DOI: 10.17679/iuefd.17294446

<sup>1</sup>This research was presented at "in 9th Educational Administration Congress" as oral presentation on 08-10 May in 2014.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

There are positive relationships between students and teachers regarding school culture in line with academic learning and development; all members of school community respect to each other, a consistent and fair discipline policy is followed, family support and involvement are valued (Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip, & Erkan 2010). When considered in generally, it can be said that school culture is an important part and promoter of the activities which will be carried out in a manner appropriate to the nature of learning as well as achievement in schools. In this context, the effect of school climate on academic achievement was investigated in this study. Additionally, (i) lessons used for measuring academic achievement, (ii) sample group, (iii) publication type of study and (iv) publication year of study were determined as moderators because we thought that these moderators will affect the average effect size. In the light of results of previous studies with all these variables, it was attempted to test the following hypotheses in this study:

**H<sub>1</sub>** School climate has a positive effect on student achievement.

**H<sub>2</sub>** Lessons are moderators in the positive effect of school climate on student achievement.

**H<sub>3</sub>** Sample group is moderator in the positive effect of school climate on student achievement.

**H<sub>4</sub>** Type of publication is moderator in the positive effect of school climate on student achievement.

**H<sub>5</sub>** Year of publication is moderator in the positive effect of school climate on student achievement.

### Method

#### Study Design

In this study, the effect of school climate on students' academic achievement was tested with the meta-analysis design. Meta-analysis is a design used to gather the results of several independent research studies on certain subjects, and applying statistical analysis on the findings acquired (Littel, Corcoran & Pillai, 2008; Petitti, 2000).

#### Scanning Strategy and Inclusion/Exclusion Criteria

Firstly, a literature review was performed in Science-Direct, Proquest and Ebsco academic databases in order to determine the studies to be included in the meta-analysis. At this phase, the *climate* term was taken as a base and the terms *achievement*, *academic achievement*, *student achievement* were used in the title, key words and abstracts fields. The coding form created for the study included the following components:

- References of the research,
- Information on sampling,
- Data collection tool(s),
- Information on methodology,
- Quantitative values.

#### Data Analysis

There are two main models in meta-analysis: fixed effect model, and random effect model. In order to determine the model that should be used, the model, prerequisites of which are met by the characteristics of the research studies included in the meta-analysis, are considered (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009; Hedges ve Olkin, 1985; Kulinskaya, Morgenthaler & Staudte, 2008; Littel, Corcoran & Pillai, 2008). *Fixed effect* model covers (i) the assumption that the research is the same in terms of functionality, and the objective is to estimate the impact quantity for only one population defined. If it is believed that the research is not equal in terms of functionality, and if generalization through impact quantity estimated is wished to be carried out for greater populations, then the model required to be used is the *random effect* model. When all conditions were taken into consideration, random effect model was applied in the meta-analysis processes in this study. *Comprehensive Meta-Analysis* program was used in meta-analysis processes.

### Findings

In Table 3, the meta-analysis between school climate and students' academic achievement is given. The findings supported the H<sub>1</sub> hypothesis, which asserted that there was a positive relationship between school climate and academic achievement. School climate' value regarding the effect on academic achievement was

calculated as .36. This value reveals that school leadership has a moderate level of effect on students' academic achievement (see Cohen, 1998).

The findings did not support the H<sub>2</sub> hypothesis, which asserted that the lessons used to measure academic achievement play a moderate role in the effect values between school climate and academic achievement. In the moderator analysis performed, the effect value difference between the lessons was not found to be statistically significant ( $Q_b = 7.69, p > .05$ ).

The analysis findings did not support the H<sub>3</sub> hypothesis, which stated that the sample group played a moderator role regarding the effect level between school climate and academic achievement. In the moderator analysis performed, the effect value between sample groups was not found to be statistically significant ( $Q_b = 7.20, p < .05$ ).

Also, it was concluded that the confidence intervals calculated for all moderators included in the meta-analysis were broad. This finding illustrated that the studies included in the study had homogenous characteristics.

### **Discussion & Conclusion**

In this meta-analysis, it was aimed to examine the relationship between school culture and students' academic achievement. The result that confidence interval of 62 studies examining the relationship between school culture and academic achievement is narrow means that decisions being made on the basis of the data from these studies are more reliable (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009; Hanrahan, Field, Jones & Davey, 2013; Kulinskaya, Morgenthaler & Staudte, 2008).

In the study, it was observed that school climate has moderate positive effect on students' academic achievement. School climate is a multi-dimensional and complex structure covering many different concepts such as interpersonal relationships, commitment, order, discipline and trust (Freiberg, 1999; Griffith, 1995; Guo, 2012; Hoy & Miskel, 2012; McNeely, Nonnemakaer & Blum, 2002; Schneider & Duran, 2010). It has been identified in the studies conducted on school climate that there are direct and indirect relationships between school climate and academic achievement in (Bulach, Malone & Castleman, 1995; Hoy & Hannum, 1997; Hoy & Sabo, 1998; Jannasch-Pennel, DiGangi, Pukys & Diken, 2002; Mattison & Aber, 2007). It is expressed that in indirect relationships between leadership behaviour and academic achievement, school climate as a moderator variable improves student achievement. Heck, Larsen and Marcoulides (1990) revealed that principals' behaviours creating a positive school culture have significant effect on student achievement. Van Beck (2011) found that behaviours of school principals and teachers like support, communication, trust and respect are more effective on student achievement. York-Barr and Duke (2004) emphasized that teachers having first degree liability of student learning could increase students' achievement in a positive way by means of focusing continuous learning and teaching, establishing constructive, positive and confidential relationships with their managers, colleagues and stakeholders in school with formal and informal interaction inside or outside school. When all these results are examined as a whole, the moderate positive effect obtained from this study is confirmed.



## **Okul İklimi ve Akademik Başarı İlişkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması<sup>2</sup>**

**Engin Karadağ**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

**Sabiha İşçi**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

**Özge Öztekin**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

**Suat Anar**

Yeditepe Üniversitesi

### **Öz**

*Bu meta-analiz çalışmasında, okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin ortalama etki büyüklüğünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan taramada, 62 tanesi meta-analize dâhil edilebilen 153 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmayla 62 araştırma bir araya getirilerek 81.233 kişilik örneklem grubu elde edilmiştir. Rassal etkiler modeli kullanılarak yapılan analiz sonuçları, okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısını orta düzeyde (Cohen, 1988) etkilediğini göstermiştir. Çalışmada belirlenen ders başarısı, örneklem grubu, yayım türü ve yayım yılı moderatörlerinden sadece yayım yılının moderatör değişken olduğu saptanmıştır. Bulgular okul ikliminin öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen önemli değişkenlerden biri olduğunu göstermiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Okul iklimi, akademik başarı, meta analiz.



İnönü Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Dergisi  
Cilt 17, Sayı 2, 2016  
ss. 107-122  
DOI: 10.17679/inuefd.17294446

Gönderim Tarihi : 21.07.2015  
1. Düzeltme : 21.03.2016  
2. Düzeltme : 29.04.2016  
3. Düzeltme : 18.05.2016  
Kabul Tarihi : 23.05.2016

### **Önerilen Atıf**

Karadağ, E., İşçi, S., Öztekin, S., & Anar, S. (2016). Okul iklimi ve akademik başarı ilişkisi: bir meta-analiz çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 107-122. DOI: 10.17679/inuefd.17294446

<sup>2</sup>Bu çalışma 9. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresinde sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

## GİRİŞ

Eğitim ve okul yönetiminde özellikle son çeyrek yüzyılda yaşanan gelişmeler sosyal bir varlık olarak hayat bulan okulların kendi sosyal ve kültürel bağlamlarında değerlendirilmesini gündeme getirmiştir. Okul örgütünü oluşturan yakın ve uzak paydaşların aralarındaki ilişkinin niteliği bir bakıma okulun kendine özgünlüğünün en önemli belirleyicisi olarak görülmektedir. Yirmi birinci yüzyıl için yetiştirilmesi hedeflenen kendine güvenen, işbirliğine inanan duygu ve düşünce dünyasını kendisi ve içerisinde yer aldığı toplumun geleceğine adayabilen, sorgulayan, genel anlamda çok yönlü gelişimin esas alındığı öğrenci profilinin ortaya çıkmasında okulun etkili bir öğrenme anlayışına sahip olması gerektiği söylenebilir. Bunun için de öncelikle okulda olumlu bir öğrenme ve okul ikliminin oluşturulması gerekmektedir.

Okul iklimi, bir okulu diğerinden ayıran okul içi çevreyle ilgili nitelikler olup, nispeten paydaşlar tarafından tecrübe edilen, onların davranışlarını etkileyen, okul çevresinin, okuldaki ortak davranışlara ilişkin algılamalara dayalı niteliğidir (Hoy ve Miskel, 2012). Cohen, McCabe, Michelli ve Pickeral (2009), okul ikliminin okul yaşamının niteliği ve karakteri olduğunu ifade etmektedir. Griffin (2001) ise iş çevresinin bireylerin algıları üzerindeki etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Okul ikliminin çok farklı tanımlarının yapıldığı ve belirli bir tanım üzerine bir anlaşma olmadığı, bununla birlikte okul iklimi tanımlarının çoğunun okuldaki insan ilişkileri çerçevesinde yapıldığı görülmektedir (Balcı, 2001; Çalık ve Kurt, 2010).

Okul iklimi, bireylerin okul yaşantısında geçirdikleri tecrübeler ve örgütsel yapı, öğrenme ve öğretim uygulamaları, kişiler arası ilişkiler, değerler, norm ve inançlar etrafında şekillenmektedir (Cohen, McCabe, Michelli ve Pickeral, 2009). Ancak okul ikliminin alanına giren konular tarihsel olarak incelendiğinde, güven, disiplin, okul bağlılığı, kişiler arası ilişkiler, akademik sonuçlar gibi çok geniş bir alanı kapsadığı ortaya konmuştur (Blum, McNeely ve Rinehart, 2002; Catalano, Haggerty, Oesterie, Fleming ve Hawkins, 2004; Freiberg, 1999; Kuperminc, Leadbeater, Emmons ve Blatt, 1997; Loukas, Suzuki ve Horton, 2006; Zullig, Koopman, Patton ve Ubbes, 2010).

Literatürde okul ikliminin örgütsel bağlılık, iş doyumu, örgütsel güven, tükenmişlik gibi örgütsel değişkenlerle ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar oldukça fazladır (Caprara, Barbaranelli, Steca ve Malone, 2006; Grayson ve Alvarez, 2008; Riehl ve Sipple, 1996). Okul ikliminin daha spesifik, doğrudan ve dolaylı olarak, okulların temel gerekliliği olan öğrenci başarısıyla ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar ise hızla artmaktadır (Allen, Grigsby ve Peters, 2015; Brennan, 2015; Chen ve Weikart, 2008; Goddard, Goddard ve Kim, 2015; Hoy ve Hannum, 1997; Johnson ve Stevens, 2006; Jones ve Shindler, 2016; Kutsyuruba, Klinger ve Hussain, 2015).

Okullarda öğrencilerin kendilerini güvende hissetmelerinin, onlara olumlu destek sağlanmasının öğrencilerin akademik başarılarını ve okulun başarısını artırdığı söylenebilir (Allen, Grigsby ve Peters, 2015; Brennan, 2015; Chen ve Weikart, 2008; Cohen, McCabe, Michelli ve Pickeral, 2009; Jones ve Shindler, 2016; Kutsyuruba, Klinger ve Hussain, 2015). Haynes, Emmons ve Ben-Avie (1997) öğrencilerin başarılarıyla okul iklimi arasındaki ilişkinin, öğretmenlerin öğrencileri hakkındaki beklentilerine dayalı ilişkinin niteliğinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Öğrenci, öğretmen ve okul müdürlerinin akademik amaç ve beklentilere yönelik algıları, öğrencilerin akademik başarılarına önemli katkı sağlamaktadır (MacNeil, Prater ve Busch, 2009; Rumberger ve Palardy, 2005; Urick ve Bowers, 2014).

Okul ikliminde akademik öğrenme ve gelişme doğrultusunda öğrenciler ve öğretmenler arasında olumlu ilişkiler vardır; okul toplumunun tüm üyeleri birbirine saygı duyar; adil ve tutarlı bir disiplin politikası izlenir; aile desteği ve katılımı önemsenir (Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip ve Erkan 2010). Genel olarak değerlendirildiğinde okul ikliminin, okullarda öğrenmenin ve dolayısıyla başarının doğasına uygun bir şekilde gerçekleştirilecek etkinliklerin önemli bir parçası ve destekleyicisi olduğu birçok çalışmada ortaya konulmuştur (Brennan, 2015; Chen ve Weikart, 2008; Goddard, Goddard ve Kim, 2015; Hoy ve Hannum, 1997). Özellikle literatürde okul iklimi ve akademik başarı üzerine yapılan ampirik araştırmaların sayısının artması, bu araştırma sonuçlarının sentezlenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda çalışmada okul ikliminin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi meta-analiz yöntemiyle araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada elde edilen ortalama etki büyüklüğünü etkileyeceği düşünülen ve araştırmalarda ortak olarak belirtilen; (i) akademik başarının ölçülmesi için kullanılan dersler, (ii) araştırmanın yapıldığı örneklem grubu, (iii) araştırmanın yayım türü ve (iv) araştırmanın yayım yılı moderatör değişken olarak belirlenmiştir. Bütün bu değişkenlerle birlikte önceki araştırma sonuçları ışığında bu araştırmada aşağıdaki hipotezler test edilmeye çalışılmıştır:

**H<sub>1</sub>** Okul ikliminin öğrenci başarısına pozitif etkisi vardır.

**H<sub>2</sub>** Dersler, okul ikliminin öğrenci başarısına pozitif etkisinde moderatördür.

**H<sub>3</sub>** Örneklem grubu, okul ikliminin öğrenci başarısına pozitif etkisinde moderatördür.

**H<sub>4</sub>** Yayım türü, okul ikliminin öğrenci başarısına pozitif etkisinde moderatördür.

**H<sub>5</sub>** Yayım yılı, okul ikliminin öğrenci başarısına pozitif etkisinde moderatördür.

## YÖNTEM

### Çalışma Deseni

Bu çalışmada, okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısındaki etkisinin meta-analiz yöntemiyle test edilmesi amaçlanmıştır. Meta-analiz, belirli bir konuda yapılmış birbirinden bağımsız birden çok araştırmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma yöntemi olarak ifade edilmektedir (Littel, Corcoran ve Pillai, 2008; Petitti, 2000).

### Çalışma Örnekleme ve Seçim Kriterleri

Çalışmada meta-analize dâhil edilecek araştırmaları belirlemek için öncelikle, Science-Direct, Proquest ve Ebsco akademik veri tabanlarında İngilizce dilinde literatür taraması yapılmıştır. Bu aşamada, *school climate* ve *class climate* terimleri temel alınarak ve *academic, success, academic achievement, student achievement* terimleri kullanılarak, tarama işlemi başlık, anahtar kelime ve özet alanlarına indirgenmiştir. Bu çalışmaya dâhil edilen araştırmalar için son tarih tarama tarihi Nisan 2014'tür. Bu çalışmada, doktora tezleri<sup>3</sup> ve hakemli bilimsel dergilerdeki makaleler analize dâhil edilmiştir.

Çalışmada meta-analize uygun olan araştırmaları belirlemek için birçok strateji kullanılmıştır. İlk olarak başlık, anahtar kelime ve özet alanlarına indirgenen tarama sırasında okul iklimi ve akademik başarıyla ilişkili bütün araştırmalar elde edilerek çalışma havuzu (153 araştırma) oluşturulmuş ve sonrasında araştırma özetleri incelenmiştir. Aşağıda belirtilen ölçütlere göre özetlerin incelenmesi sonucunda 89 araştırma kapsam dışı bırakılmıştır. İkinci aşamada, kalan 64 araştırma derinlemesine incelenerek, bu araştırmaların 62'sinin uygun, 2'sinin ise uygun olmadığı belirlenmiştir. Söz konusu 62 araştırmaya ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de yer almaktadır<sup>4</sup>. Okul iklimi ile öğrenci başarısını ölçmeyen çalışmalar.

Tablo 1

#### Meta-analize dâhil edilen çalışmaların karakteristikleri

Seçenekler	1	2	3	4	Toplam
Araştırmanın Yayımlı Yılı	1990 öncesi	1990-1999	2000-2009	2010 sonrası	-
<i>n</i>	8	13	30	11	62
%	12.9	20.9	48.3	17.7	100
Araştırma Türü	Tez	Makale			-
<i>n</i>	54	8			62
%	87.0	13.0			100
Örneklem Grubu <sup>5</sup>	Müdür	Öğretmen	Karma	Öğrenci	
<i>n</i>	2	33	15	12	62
%	3.2	53.2	24.1	19.3	100

Bu çalışmada belirlenen dâhil edilme ölçütleri aşağıdaki gibidir;

- Korelasyonel meta-analiz için gerekli istatistiksel bilgileri içermesi (*n* ile *r* veya *R*<sub>2</sub> değeri),
- Okul iklimi ile öğrenci başarısını ölçen çalışmalar olması,

Araştırmaların meta-analize dâhil edilmeme nedenleri şunlardır;

- Herhangi bir nicel veri belirtilmemesi,
- Araştırmanın korelasyon değeri içermemesi,

### Kodlama İşlemi

Kodlama işlemi temelde bir veri ayıklama işlemi olup, araştırmalardaki karmaşık bilgilerin içinden daha net ve çalışmaya uygun verilerin çıkarılması olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda bu çalışmada istatistiksel analize geçilmeden önce bir kodlama formu oluşturulmuş ve kodlamalar bu forma uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Buradaki temel amaç, hem bütün araştırmaları görebilecek nitelikte genel, hem de tek bir

<sup>3</sup> Çalışmaya sadece doktora tezlerinin dâhil edilmesinin temel gerekçesi, uluslararası veri tabanlarında yüksek lisans tezleri endeksleyen bir veri tabanı olmaması ve literatür tarama dilinin İngilizceyle sınırlı olmasıdır.

<sup>4</sup> Çalışmada bağımsız 44 araştırmaya ulaşılmasına karşın bir kısım araştırmada farklı örneklemlerde birden çok korelasyon bulgusu içermektedir. Bu nedenle 44 farklı makale/tezdeki araştırma sayısı 62 olarak görülmektedir

<sup>5</sup> Okul iklimi ve öğrenci başarısını temel alan birçok araştırmada, öğrenci dışında örnekleme grupları kullanılmıştır. Bu araştırmalarda temel ölçüm örneğin; öğretmenlerin okul iklimi algıları olup, bu algı öğrencilerin başarılarıyla ilişkilendirilmiştir. Karma örnekleme grubu ise; araştırmada verilerin birden fazla okul paydaşından elde edilerek birleştirilmiş verilerle yapılan analizleri ifade etmektedir.

araştırmanın bile özelliğini atlamayacak şekilde özel bir kodlama sistemi geliştirmektedir. Çalışmada oluşturulan kodlama formu aşağıdaki bileşenlerden oluşmaktadır;

- Araştırma kaynakçası
- Örneklem bilgisi
- Veri toplama araçları
- Metodolojik bilgiler
- Nicel değerler

### **İstatistikî İşlemler**

Meta-analizde elde edilen etki büyüklüğü, çalışmadaki ilişkinin gücü ve yönünün belirlenmesinde kullanılan standart bir ölçü değeridir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009). Bu çalışmada etki büyüklüğü olarak, Pearson Korelasyon Katsayısı ( $r$ ) hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısı  $+1$  ile  $-1$  arasında değer aldığı için hesaplamalarda bu  $r$  değeri, Fisher's  $z$  tablosunda aldığı değere dönüştürülerek hesaplanmıştır (Hedges ve Olkin, 1985). Korelasyonel meta-analiz çalışmalarında, değişkenin birden fazla faktörden oluşması durumunda birden fazla  $r$  değeri verildiğinde, bunlardan hangisinin meta-analizde kullanılabileceğine dair iki farklı yaklaşım söz konusudur (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothsteini, 2009; Kulinskaya, Morgenthaler ve Staudte, 2008). Bu çalışmada: (i) öncelikle, eğer korelasyonlar bağımsızsa, bütün ilgili korelasyonlar analize dâhil edilerek bağımsız çalışmalar gibi kabul edilmiştir. (ii) Bağımlı korelasyonlar verildiğinde ise, korelasyonların ortalaması alınmıştır. Bu ortalama korelasyonları düzeltmek için farklı yöntemler olsa da, bu yöntemlerin çoğu yüksek korelasyon tahminine yol açmaktadır (Schyns ve Schilling, 2013). Bu eleştiriden dolayı ortalama korelasyonu kullanmak bütün korelasyonun korunumlu bir tahminini oluşturduğundan, bu çalışmada korunumlu tahmin kullanımı tercih edilmiştir.

Meta-analiz çalışmalarında iki temel model bulunmaktadır: *sabit etkiler modeli* ve *rassal etkiler modeli*. Hangi modelin kullanılacağına karar verirken, meta-analize dâhil edilen araştırmaların özelliklerinin hangi modelin ön koşullarını sağladığına bakılması gerekmektedir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothsteini, 2009, Hedges ve Olkin, 1985; Kulinskaya, Morgenthaler ve Staudte, 2008). Sabit etkiler modeli; (i) araştırmaların fonksiyonel olarak özdeş olduğu varsayımını ve (ii) sadece tanımlanan bir popülasyon için etki büyüklüğünü hesaplama amacını içermektedir. Eğer araştırmaların fonksiyonel olarak eşit olmadığına inanılıyor ve hesaplanan etki büyüklüğüyle daha büyük popülasyonlara genelleme yapılmak isteniyorsa, kullanılması gereken model *rassal etkiler modelidir* (Karadağ, Bektaş, Çoğaltay ve Yalçın, 2015). Bu koşullar birlikte değerlendirildiğinde, bu çalışmadaki meta-analiz işlemlerinde *rassal etkiler modeli* kullanılmış ve meta-analiz işlemlerinde *Comprehensive Meta-Analysis* programından yararlanılmıştır.

### **Moderatör Değişkenler ve Moderatör Analizi**

Moderatör analizi, alt gruplar arasındaki farklılıkların yönünü ve değişkenlerin (moderatörler) ortalama etki büyüklükleri arasındaki farklılıkları test etmeyi sağlayan bir analiz yöntemidir. Moderatör değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığı, Hedges ve Olkin'in (1985) geliştirmiş olduğu  $Q$  istatistiği yöntemiyle test edilmektedir. Bu yöntemde  $Q$ ,  $Q_{between}$  [ $Q_b$ ] ve  $Q_{within}$  [ $Q_w$ ] olmak üzere ikiye bölünür ve analizler bu iki farklı  $Q$  üzerinden yürütülür.  $Q_w$ , söz konusu moderatör değişkenin kendi içindeki homojenliğini test ederken,  $Q_b$  ise gruplar arasındaki homojenliği test etmektedir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein 2009; Hedges ve Olkin, 1985; Kulinskaya, Morgenthaler ve Staudte, 2008).

Bu çalışmada moderatörler arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlılığına bakılmak istendiğinden sadece  $Q_b$  değerleri kullanılmıştır. Çalışmada ortalama etki büyüklüğünde rol oynayacağı düşünülen ve yeterli veri bulunan dört moderatör değişken belirlenmiştir. Bunlardan birincisi öğrenci başarılarını ölçmek için kullanılan sınavlarda yer alan dersler moderatör değişken olarak belirlenmiştir. İkinci olarak okul iklim algılarının elde edildiği örneklem grubunun ortalama etki büyüklüğünü etkilediği düşünülerek moderatör olarak belirlenmiştir. Üçüncü olarak araştırmanın yayım yılı ve son olarak ise araştırmanın türü moderatör değişken olarak değerlendirilebileceğine karar verilmiştir.

## **BULGULAR**

### **Yayım Yanlılığına İlişkin Bulgular**

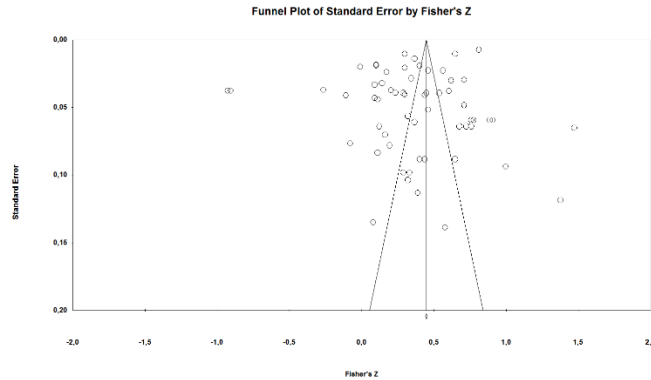
Yayım yanlılığı temelde, bir konu hakkındaki araştırmaların tümünün yayımlanmamış olabilme varsayımına dayanır. Özellikle istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilemeyen veya düşük düzeyde ilişkilerin tespit edildiği araştırmalar yayımlanmaya değer görülmediğinden, bu durum toplam etki düzeyini olumsuz yönde etkiler ve ortalama etki büyüklüğünü yanıltıcı olarak artırır (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009; Hanrahan, Field, Jones ve Davey, 2013; Kulinskaya, Morgenthaler ve Staudte, 2008). Kayıp veri de diyebileceğimiz bu yayım yanlılığı etkisi, meta-analiz çalışmalarının toplam etkisini olumsuz etkileyebilir. Bu



anlamda meta-analiz çalışmalarında yayım yanlılığı ihtimali göz önünde bulundurulur. Bu çalışmada yayım yanlılığının incelenmesi için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Herhangi bir yayım yanlılığı olduğuna dair bir kanıt var mıdır?
- Genel etki büyüklüğü, yayım yanlılığının bir sonucu olabilir mi?
- Toplam etki miktarının ne kadarı yayım yanlılığına bağlıdır?

Meta-analizlerde yukarıdaki ihtimalleri içeren sorulara istatistiksel olarak bir cevap verebilmek için bir takım hesaplama yöntemleri kullanılır. Bunların en başında *huni grafiği* (funnel plot) yöntemi gelmektedir. Bu yöntemin sağladığı şekil sübjektif değerlendirmeye elde edilen çalışmaların yayım yanlılığı etkisinde olup olmadığını ortaya koyar. Bu çalışmada meta-analize dâhil edilen araştırmalara ait huni grafiğine Şekil 1'de yer verilmiştir. Şekil 1'de meta-analize dâhil edilen araştırmalarda yayım yanlılığına bağlı bir etkinin olabileceğine dair kanıt gözlemlenmemiştir. Yayım yanlılığında huni grafiğinin ciddi anlamda asimetric olması beklenir. Özellikle huninin alt kısımlarında yer alan araştırmaların ortalama etki büyüklüğünü gösteren çizginin bir tarafında yoğunlaşması (özellikle sol tarafta), yayım yanlılığının var olma ihtimalini gösterir. Bu çalışmada meta-analize dâhil edilen 62 araştırmaların yayım yanlılığına dair bir kanıt gözlemlenmemiştir.



Şekil 1. Yayım yanlılığına ilişkin etki büyüklüğü huni grafiği

Huni grafiğinde yayım yanlılığına ilişkin bir kanıt gözlemlenmemesine rağmen, rassal etkiler modeline göre yapılan meta-analiz sonucu elde edilen etki büyüklüğündeki yayım yanlılığına bağlı etki miktarını değerlendirmek üzere yapılan *Trim ve Fill testi* sonucu Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'de görüldüğü üzere gözlenen etki büyüklüğü değeri ile yayım yanlılığından kaynaklanan etkiyi düzeltmeye yönelik rassal etkiler modeline göre oluşturulan sanal etki büyüklüğü arasında farklılık yoktur.

Tablo 2.

*Trim ve fill testi sonuçları*

	Çıkartılmış Çalışma (Sol)	Nokta Tahmini	CI (Güven Aralığı)		Q
			Alt Limit	Üst Limit	
Gözlenen değerler		0.36	0.28	0.44	8990.3
Düzeltilmiş değerler	0	0.36	0.28	0.44	8990.3

### Ortalama Etki Büyüklüğüne İlişkin Bulgular

Tablo 3'te okul iklimi ve öğrencilerin akademik başarısı arasındaki meta-analiz sonuçları yer almaktadır. Bulgular, okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına pozitif bir etkisi olduğuna yönelik belirlenen H<sub>1</sub> hipotezini desteklemektedir. Okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki ortalama etki büyüklüğü değeri .36 olarak hesaplanırken alt sınır değeri .29, üst sınır değeri ise .44 olarak saptanmıştır. Bu değer okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde *orta düzeyde* (Cohen, 1988) bir ortalama etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

Yapılan moderatör analizinde, öğrencilerin akademik başarısının ölçüldüğü derslerin okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinde moderatör rol oynadığına dair H<sub>2</sub> hipotezini desteklememektedir. Buna karşın meta-analize dâhil edilen araştırmalarda okul ikliminin öğrencilerin dil (Temel İngilizce ve okuma) [ $r=.57$ ], fen bilimleri [ $r=.61$ ] ve sosyal bilimler [ $r=.67$ ] akademik başarıları üzerinde geniş düzeyde; matematik [ $r=.32$ ], ve karma [ $r=.34$ ] dersleri üzerinde orta düzeyde etkiye sahip olduğu görülmüştür. Saptanan en güçlü etki sosyal bilgiler akademik başarısına aittir. Her ne kadar okul ikliminin akademik başarı üzerindeki etki değerleri ders bağlamında farklılaşsa da, rassal etkiler modeline göre yapılan moderatör analizinde akademik başarının ölçüldüğü dersler arasındaki ortalama etki büyüklükleri farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $Q_b = 7.96, p > .05$ ).

Bulgular, örneklem grubunun okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinde moderatör rol oynadığına dair H<sub>3</sub> hipotezini desteklememiştir. Yapılan moderatör analizinde örneklem grupları arasındaki etki düzeyi farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $Q_b=2.70, p>.05$ ). Bu sonuca karşın karma grubunun [ $r=.34$ ], öğretmenlerin [ $r=.42$ ] ve öğrencilerin [ $r=.25$ ] okul iklimi algılarının akademik başarı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıyken müdürlerin [ $p>.05$ ] okul iklimi algılarının öğrencilerin akademik başarı üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bulgular, yayım türünün okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinde moderatör rol oynadığına dair H<sub>4</sub> hipotezini desteklememektedir. Yapılan moderatör analizinde örneklem grupları arasındaki etki düzeyi farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasına karşın ( $Q_b=0.36, p>.05$ ) hem makalelerde [ $r=.43$ ] hem de tezlerde [ $r=.35$ ] okul iklimi algılarının akademik başarı üzerindeki etkisi orta düzeydedir.

Çalışmada her yıla düşen yeteri kadar araştırma olmadığından kategorik yayım yıllarının okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinde moderatör rol oynadığına dair H<sub>5</sub> hipotezi desteklenmektedir. Yapılan moderatör analizinde araştırmaların yayım yılları arasındaki etki düzeyi farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $Q_b=14.27, p<.05$ ). Bu kapsamda meta-analize dâhil edilen araştırmalardan 2010 ve sonrası yayımlananlarda [ $r=.49$ ] okul ikliminin akademik başarı üzerinde geniş, 1990-1999 [ $r=.21$ ] ve 2000-2009 [ $r=.44$ ] yıllarında yayımlananlarda ise okul ikliminin akademik başarı üzerinde orta düzeyli etkisi saptanmıştır. Buna karşın 1990 öncesi yayımlanan araştırmalarda ise okul ikliminin akademik başarı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

Tablo 3.

*Okul iklimi ve akademik başarı meta-analiz sonuçları*

Değişken	k	N	r	CI (Güven Aralığı)		Q	Q <sub>b</sub>
				Alt Limit	Üst Limit		
Okul İklimi	62	81233	.36*	.29	.44	8990.30*	
Moderatör [Ders]							7.96
Dil	5	3211	.57*	.31	.75		
Fen	2	533	.61*	.19	.84		
Matematik	14	38726	.32*	.13	.48		
Okuma	6	10973	.21	-.08	.47		
Sosyal	2	533	.65*	.25	.86		
Karma	33	27257	.34*	.22	.44		
Moderatör [Yayım Türü]							0.36
Makale	8	22045	.43*	.20	.61		
Tez	54	59188	.35*	.26	.44		
Moderatör [Örneklem Grubu]							2.70
Karma	15	18223	.34*	.17	.48		
Müdür	2	214	.30	-.18	.66		
Öğrenci	12	40329	.25*	.06	.43		
Öğretmen	33	21467	.42*	.31	.51		
Moderatör [Yayım Yılı]							14.27*
1990 öncesi	8	8498	.11	-.12	.31		
1990-1999	13	15788	.21**	.04	.37		
2000-2009	30	32864	.44*	.34	.53		
2010 sonrası	11	24093	.49*	.33	.62		

\* $p<.01$ , \*\* $p<.05$

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu meta-analiz çalışmasında, okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada meta-analize dâhil edilen 62 araştırmaya ait güven aralıklarının dar olması, bu araştırmalara ilişkin elde edilen verilere dayalı olarak verilecek kararların daha güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009; Hanrahan, Field, Jones ve Davey, 2013; Kulinskaya, Morgenthaler ve Staudte, 2008).

Çalışmada okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde orta düzeyde pozitif etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Okul iklimi, kişiler arası ilişkiler, bağlılık, düzen, disiplin ve güven gibi çok farklı kavramları kapsayan karmaşık ve çok boyutlu bir yapıda (Freiberg, 1999; Griffith, 1995; Guo, 2012; Hoy ve Miskel, 2012; McNeely, Nonnemakaer ve Blum, 2002; Schneider ve Duran, 2010) olup okul iklimine yönelik yapılan

araştırmaların akademik başarıyla doğrudan ve dolaylı ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır (Bulach, Malone ve Castleman, 1995; Hoy ve Hannum, 1997; Hoy ve Sabo, 1998; Jannasch-Pennel, DiGangi, Pukys ve Diken, 2002; Mattison ve Aber, 2007). Dolaylı ilişkilerde genellikle liderlik davranışıyla akademik başarısı arasındaki ilişkide, okul ikliminin aracı bir değişken olarak öğrenci başarısını artırdığı ifade edilmektedir. Heck, Larsen ve Marcoulides (1990), okul müdürlerinin davranışlarının olumlu bir okul iklimi oluşturmasıyla öğrenci başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Van Beck (2011) okul müdürü ve öğretmenlerin destek, iletişim, güven ve saygı davranışlarının öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğunu saptamıştır. York-Barr ve Duke (2004) öğrenci öğrenmesinden birinci derecede sorumlu olarak görülen öğretmenlerin, sürekli öğrenme ve öğretime odaklaşarak, yöneticileri, meslektaşları ve okulun diğer paydaşları ile güven veren ve yapıcı-olumlu ilişkiler kurarak, okul içinde ve dışında formal ve informal etkileşimle öğrencilerin başarılarını olumlu yönde artıracaklarını vurgulamaktadırlar. Tüm bu araştırma sonuçları bir bütün olarak irdelendiğinde bu çalışmada elde edilen orta düzeyde pozitif etki doğrulanmaktadır.

Okul iklimi ve öğrenci başarısı arasındaki ilişkide moderatör değişken olarak değerlendirilen ders, yayım türü ve örneklem grubu arasındaki etki düzeyi farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, yayım yılı arasındaki etki düzeyi farkının ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Moderatör değişkenlerden ders, yayım türü ve örneklem grubunun öğrenci başarısına ilişkin etki düzeyleri arasında farklılık oluşmaması, okul iklimine yönelik farklı toplum ve kültürlerde yapılan araştırmaların akademik başarıyla olan ilişkisinde benzer sonuçlar vermesinden kaynaklanabilir. Etki düzeyinde farklılaşmanın saptandığı yayım yılı moderatör değişkeninde ise 1990'lı yıllardan itibaren her on yıllık süreçte etki düzeyinin de arttığı sonucu, okullarda olumlu okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik farkındalığın okullarda artması ve önceki yıllara göre daha fazla dikkate alındığı şeklinde yorumlanabilir.

Meta-analiz çalışmalarının ilgili değişkenlere yönelik sunduğu birleştirici sonuçlar, araştırmacılar tarafından daha çok kullanılmakla birlikte, yapılan tüm araştırmalara ilişkin genel bir bakış açısı sunmaktadır. Bu çalışmada okul iklimi ve öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelendiği 62 araştırmadan elde edilen sonuçtan hareketle, okul ikliminin öğrenci başarısı üzerinde orta düzeyde pozitif etkisi, okulların temel ve nihai amaçları arasında olan öğrenci başarısını artırma noktasında yönetici, öğretmen, veli ve öğrenciler başta olmak üzere tüm paydaşların dikkate alması ve olumlu bir iklim oluşturması gereken en önemli okul değişkenlerinden biri olduğu söylenebilir. Okul ikliminin okula özgü olduğundan hareketle okul ikliminin alan ve kapsamına giren kavramların gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi, öğrencilerin başarılarını destekleyici ve artırıcı bir katkı sağlayacaktır.

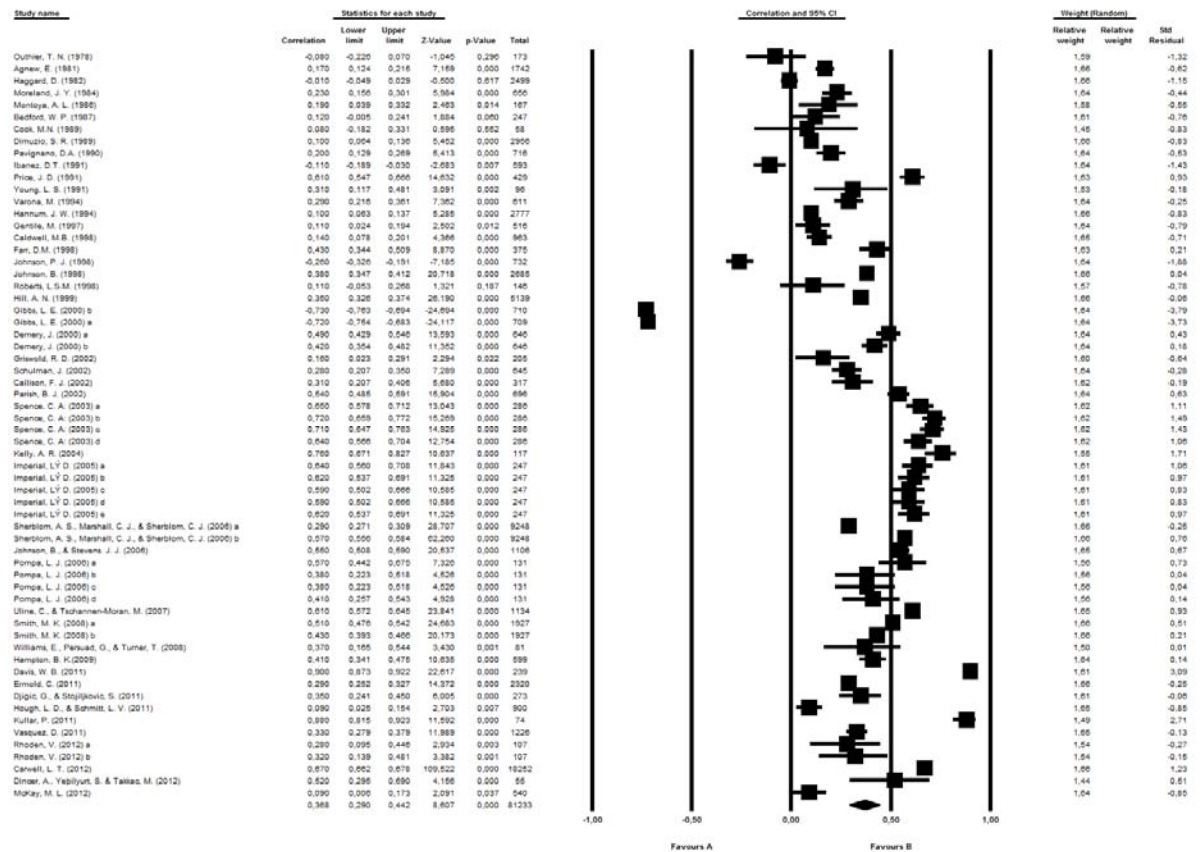
### ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışma, birincil araştırmalardan elde edilen mevcut verilere dayanarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın muhtemelen en büyük dezavantajı, elde edilen verilerin sadece korelasyonel çalışmalara dayanıyor olmasıdır. Bu durum potansiyel yöntem yanlılığının var olabileceğini göstermektedir. Okul ikliminin nasıl ölçüleceği konusunda tartışmalar devam etse de (Dunn ve Harris, 1998), nitel araştırma yaklaşımının daha etkili olabileceği düşünüldüğünden elde edilen sonuçların nedensel etkileri tam anlamıyla açıklayabildiğini iddia etmek objektif bir yaklaşım olmayacaktır.

Meta-analize dâhil edilecek çalışmalara ulaşabilmek için geliştirilen stratejilere rağmen bütün çalışmalara ulaşmak mümkün değildir. Bu durumun temelde iki sebepten kaynaklandığı söylenebilir: (i) Science-Direct, Proquest ve Ebsco akademik veri tabanlarında İngilizce yazılmış araştırmaların tam metnine ulaşılmamasıdır. Bu nedenle muhtemelen bu çalışmaya uygun verileri içerdiği düşünülen diğer dillerde yazılmış araştırmalara ulaşılamamıştır. (ii) Çalışmada kullanılan tezlerin tamamı ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılmış tezler olup, bu durum kültürel yanlılığın var olabileceğini göstermektedir. Her ne kadar kültürel yanlılığı moderatör olarak test edilebilir olsa bile yazarların Türkçe ve İngilizce dilleri dışında başka bir dil bilmemeleri bu duruma neden olmuştur.

Ek 1.

Etki büyüklüklerinin dağılımını gösteren orman grafiği



KAYNAKÇA/REFERENCES

“\*” işareti ile gösterilen çalışmalar meta analize dâhil edilen araştırmalardır.

\*Agnew, E. (1981). *The relationship between elementary school climate and student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). The University of San Francisco, San Francisco.

Allen, N., Grigsby, B., & Peters, M. L. (2015). Does leadership matter? examining the relationship among transformational leadership, school climate, and student achievement. *International Journal of Educational Leadership Preparation, 10*(2), 1-22.

Balcı, A. (2007). *Etkili okul ve okul geliştirme: Kuram, uygulama ve araştırma*. Ankara: PegemA.

\*Bedford, W. P. (1987). *Components of school climate and student achievement in Georgia middle schools* (Unpublished doctoral dissertation). University of Georgia, Georgia.

Blum, R. W., McNeely, C. A., & Rinehart, P. M. (2002). *Improving the odds: The untapped power of schools to improve the health of teens*. Minneapolis: University of Minnesota, Center for Adolescent Health and Development.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. UK: Wiley.

Brennan, D. D. (2015). Creating a climate for achievement. *Educational Leadership, 72*(5), 56-59.

Bulach, C. R., Malone, B., & Castleman, C. (1995). An investigation of variables related to student achievement. *Mid-Western Educational Researcher, 8*(2), 23-29.

\*Callison, J. F. (2002). *Teacher assessment of school climate and its relationship to student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). University of South Dakota, South Dakota.

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology, 44*(6), 473-490.

\*Carwell, T. L. (2012). *The impact of the stanford math intervention program and school climate on mathematics achievement levels of female middle school studentsn* (Unpublished doctoral dissertation). Union University, USA.

- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Oesterie, S., Fleming, C. B., & Hawkins, J. D. (2004). The importance of bonding to schools for healthy development: Findings from the social development research group. *Journal of School Health, 74*, 252-262.
- Chen, G., & Weikart, L. A. (2008). Student background, school climate, school disorder and student achievement: An empirical study of New York city's middle schools. *Journal of School Violence, 7*(4), 3-20.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, teacher education and practice. *Teachers College Record, 111*, 180-213.
- \*Cook, M. N. (1989). *School climate, teacher morale and achievement: Effects and relationships* (Unpublished doctoral dissertation). South Carolina State College, South Carolina.
- Çalık, T., & Kurt, T. (2010). Development of school climate scale. *Education and Science, (35)* 157, 167-180.
- \*Davis, B. W., (2010). *The relationship of principal leadership style as it affects school climate and student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). Union University, USA.
- \*Demery, J. (2000). *The relationship between teachers' perceptions of school climate, racial composition, socioeconomic status, and student achievement in reading and mathematics* (Unpublished doctoral dissertation). North Carolina State University, North Carolina
- \*Dimuzio, S. R. (1989). *Schhol size, school climate and student achievement in secondary school of New York State* (Unpublished doctoral dissertation). Columbia University, New York.
- \*Dincer, A., Yeşilyurt, S. & Takkac, M. (2012). The effects of autonomy-supportive climates on EFL learners' engagement, achievement and competence in English. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46*, 3890-3894.
- \*Djigic, G., & Stojiljkovic, S. (2011). Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia- Social and Behavioral Sciences, 29*, 819-828.
- Dunn, R. J., & Harris, L. G. (1998). Organizational dimensions of climate and the impact on school achievement. *Journal of Instructional Psychology, 25*(2), 100-114.
- \*Ermold, C. (2011). *A correlational study of student achievement and school climate* (Unpublished doctoral dissertation). Walden University, [Minnesota](#).
- \*Farr, D.M. (1998). *School climate and student achievement during a school improvement effort* (Unpublished doctoral dissertation). University of Nebraska, Nebraska.
- Freiberg, H. J. (1999). *School climate : Measuring, improving and sustaining healthy learning environments*. USA: Falmer Press.
- \*Gentile, M. (1997). *The relationship between middle school teachers perceptions of school climate and reading and mathematics achhievement* (Unpublished doctoral dissertation). Widener University, USA.
- \*Gibbs, L. E. (2000). *A diversified community: relationship between teachers' perceptions of school climate and student achievement in seletected southeast texas elementary schools* (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University, Texas.
- Grayson, J. L., & Alvarez, H. K. (2008). School climate factors relating to teacher burnout: A mediator model. *Teaching and Teacher Education, 24*, 1349-1363.
- Griffin, M. L. (2001). *Use of Force by Detention Officers*, New York: LFB Scholarly Publishing LLC.
- Griffith, J. (1995). An empirical examination of a model of social climate in elementary schools. *Basic and Applied Social Psychology, 17*, 97-117.
- \*Griswold, R. D. (2001). *An analysis of the relationship between the organizational climate of athletic training education programs and student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). Walden University, [Minnesota](#).
- Goddard, Y., Goddard, R., & Kim, M. (2015). School instructional climate and student achievement: An examination of group norms for differentiated instruction. *American Journal of Education, 122*(1), 111-131.
- Guo, P. (2012). *School culture: A validation study and exploration of its relationship with teachers' work environment* (Unpublished doctoral dissertation). Fordham University, New York.
- \*Haggard, D. (1982). *An evaluation of the influence of organizational changes in intermediate schools upon the relationship between students perceptions of schools climate and their achievement of basic skills* (Unpublished doctoral dissertation). University of San Fransisco, San Fransisco.
- \*Hampton, K. B. (2008). *The perceptions of teachers on the relationship between school climate and student achievement* (Unpublished doctoral dissertation), Stephen F. Austin State University, Texas.
- \*Hannum, J. W. (1994). *The organizational climate of middle schools, teacher efficacy, and student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). The State University of New Jersey, New Jersey.
- Hanrahan, F., Field, A. P, Jones, F. W., & Davey, G. C. L. (2013) A meta-analysis of cognitive therapy for worry

- in generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology Review*, 33(1), 120-132.
- Haynes, N. M., Emmons, C. L., & Ben-Avie, M. (1997). School climate as a factor in student adjustment and achievement. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 8, 321-329.
- Heck, R. H., Larsen, T. J., & Marcoulides, G. A. (1990). Instructional leadership and school achievement: Validation of a causal model. *Educational Administration Quarterly*, 26(2), 94-125.
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical method for meta-analysis*. United Kingdom: Academic Press.
- \*Hill, A. N. (1999). *Examining the effects of school climate, student background, Teacher expectations, and school-community integration on academic achievement among high poverty urban schools* (Unpublished doctoral dissertation). University of Houston, Houston.
- \*Hough, L. D., & Schmitt, L. V. (2011). An exposed facto examination of relationships among the developmental designs professional development model/classroom. *Middle Grades Research Journal*, 6(3), 163-175.
- Hoy, W. K., & Hannum, J. (1997). Middle school climate: An empirical assessment of organizational health and student achievement. *Educational Administration Quarterly*, 33, 290-311.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2012). *Eğitim yönetimi: Teori, uygulama ve araştırma* (Ed. & Trans S. Turan). Ankara: Nobel.
- Hoy, W. K., & Sabo, D. J. (1998). *Quality middle schools: Open and healthy*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- \*Ibanez, D. T. (1991). *The relationship between organizational learning climate and achievement scores of secondary students in northside independent school district middle schools* (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University, Texas.
- \*Johnson, B. (1998). *The relationship between elementary school teachers perceptions of school climate, student achievement, teacher characteristics, and community and school context* (Unpublished doctoral dissertation). University of New Mexico, New Mexico
- Jones, A., & Shindler, J. (2016). Exploring the School Climate--Student Achievement Connection: Making Sense of Why the First Precedes the Second. *Educational Leadership and Administration: Teaching and Program Development*, 27, 35-51.
- Johnson, B., & Stevens, J. J. (2006). Student achievement and elementary teachers' perceptions of school climate. *Learning Environments Research*, 9(2), 111-122.
- \*Johnson, B., & Stevens, J. J. (2006). Student achievement and elementary teachers' perceptions of school climate. *Learning Environ Res*, 9, 111-122.
- \*Johnson, P. J. (1998). *The perceptions of school climate in magnet and nonmagnet schools and their relationship to student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). The George Washington University, Washington.
- Karadağ, E., Bektaş, F., Çoğaltay, N., & Yalçın, M. (2015). The effect of educational leadership on students' achievement: a meta-analysis study. *Asia Pasific Education Review*, 16(1), 79-93.
- \*Kelly, R. A. (2004). *Principal leadership and school climate: The effects on student achievement in magnet schools* (Unpublished doctoral dissertation). Georgia Southern University, Georgia.
- Kulinskaya, E., Morgenthaler, S., & Staudte, R. G. (2008). *Meta-analysis: a guide to calibrating and combining statistical evidence*. London: John Wiley & Sons.
- \*Kullar, P. (2011). *A multi-site case study: The effect of principal leadership on school climate and student achievement in charter schools in Los Angeles, California* (Unpublished doctoral dissertation). Pepperdine University, Los Angeles.
- Kutsyuruba, B., Klinger, D. A., & Hussain, A. (2015). Relationships among school climate, school safety, and student achievement and well-being: a review of the literature. *Review of Education*, 3(2), 103-135.
- Kuperminc, G. P., Leadbeater, B. J., Emmons, C., & Blatt, S. J. (1997). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied Developmental Science*, 1, 76-88.
- Littel, H. J., Corcoran, J., & Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. New York: Oxford University Press.
- Loukas, A., Suzuki, R., & Horton, K. D. (2006). Examining school connectedness as a mediator of school climate effects. *Journal of Research on Adolescence*, 16, 491-502.
- MacNeil, A., Prater, D. L., & Busch, S. (2009). The effects of school culture and climate on student achievement. *International Journal of Leadership in Education*, 12(1), 73-84.
- Mattison, E., & Aber, M. S. (2007). Closing the achievement gap: The association of racial climate with achievement and behavioral outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 40, 1-12.
- \*McKay, L. M. (2012). *An examination of the relationship between classroom climate and student math achievement Belize district high schools* (Unpublished doctoral dissertation). Oklahoma State University, Oklahoma.

- McNeely, C. A., Nonnemaker, J. M., & Blum, R. W. (2002). Promoting student connectedness to school: Evidence from the national longitudinal study of adolescent health. *Journal of School Health, 72*, 138–146.
- \*Moreland, J. Y. (1984). *A study of the relationships among student achievement, school learning climate, and personality types of elementary school principals* (Unpublished doctoral dissertation). Georgia State University, Georgia.
- Nickerson, A. B., Singleton, D., Schnurr, B., & Collen, M. H. (2014). Perceptions of school climate as a function of bullying involvement, *Journal of Applied School Psychology, 30*(2), 157-181.
- \*Outhier, T. N. (1978). *A study of the relationship between student achievement and student perception of school climate* (Unpublished doctoral dissertation). University of Tulsa, Tulsa.
- Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E., & Erkan, S. (2010). Examining the variables predicting primary school students' perceptions of school climate. *Hacettepe University Journal of Education, 38*, 213-224.
- \*Parish, B. J. (2002). *School climate and state standarts: A study of the relationship between middle school organizational climate and student achievement on the Virginia standards learning tests* (Unpublished doctoral dissertation). The College of William and Mary, Virginia.
- \*Pavignano, D.A. (1990). *The influences of organizational structure and climate on academic achievement in elementary students* (Unpublished doctoral dissertation). The State University of New Jersey, New Jersey.
- \*Pompa, J. L. (2007). *The impact of teacher perceptions of school climate on student academic achievement* (Unpublished doctoral dissertation). Southern Connecticut State University, Connecticut.
- \*Price, J. D. (1991). *The effects of organizational climate on elementary student academic achievement in the judson independent school district* (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University, Texas.
- \*Rhoden, V. (2012). *The examination of the relationships among secondary principals' leadership behaviors, school climate, and student achievement in an urban context* (Unpublished doctoral dissertation). Florida International University, Florida.
- Riehl, C., & Sipple, J. W. (1996). Making the most of time and talent: Secondary school organizational climates, teaching task environments, and teacher commitment. *American Educational Research Journal, 33*, 873-901.
- \*Roberts, L. S. M. (1998). *The relationship of the communication styles of public school principals in west virginia and their schools climates to student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). West Virginia University, Virginia.
- Rumberger, R. W., & Palardy, G. J. (2005). Test scores, dropout rates, and transfer rates as alternative indicators of high school performance. *American Educational Research Journal, 42*(1), 3-42.
- Schneider, S. H., & Duran, L. (2010). School climate in middle schools: A cultural perspective. *Journal of Research in Character Education, 8*(2), 25–37.
- \*Schulman, J. (2002). *The effects of leadership styles and school climate on student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). Fordham University, New York.
- Schyns, B., & Schilling, J. (2013). How bad are the effects of bad leaders? A meta-analysis of destructive leadership and its outcomes. *The Leadership Quarterly, 24*, 138-158.
- \*Sherblom, A. S., Marshall, C. J., & Sherblom, C. J. (2006). The relationship between school climate and math and reading achievement. *Journal of Research in Character Education, 4*(1&2), 19-31.
- \*Smith, K. M. (2008). *The impact of district and school climate on student achievement* (Unpublished doctoral dissertation). The College of William and Mary, Virginia.
- \*Spence, A. C. (2003). *A study of climate and achievement in elementary schools* (Unpublished doctoral dissertation). University of Virginia, Virginia.
- Şişman, M., & Turan, S. (2005). Eğitim ve okul yönetimi, Y. Özden (Ed). *Eğitim ve okul yöneticiliği el kitabı*, (pp. 99-146). Ankara: PegemA.
- \*Uline, C., & Tschannen-Moran, M. The walls speak: the interplay of quality facilities, school climate, and student achievement. *Journal of Educational Administration, 46*(1), 55-73.
- Urick, A., & Bowers, A. J. (2014). The Impact of principal perception on student academic climate and achievement in high school: How Does It Measure Up?. *Journal of School Leadership, 24*, 386-414.
- Van Beck, S. A. (2011). *The importance of the relationships between teachers and school principals*. Unpublished doctoral thesis. University of Houston, Houston.
- \*Varona, M. (1994). *Second language learners' perceptions of school climate and educational satisfaction and their relationships to academic achievement and the mediational effects of gender* (Unpublished doctoral dissertation). University of Arizona, Arizona.
- \*Vasquez, D. (2011). *Organizational climate and student achievement in Bezlizean seondary school* (Unpublished doctoral dissertation). Oklahoma State University, Oklahoma.

- \*Williams, E., Persuad, G., & Turner, T. (2008). Planning for principal evaluation: Effects on school climate and achievement. *Educational Planning*, 17(3), 1-11.
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316.
- \*Young, L. S. (1991). *The relationship between elementary school climate and student achievement in mathematics* (Unpublished doctoral dissertation). Temple University, Philadelphia.
- Zullig, K. J., Koopman, T. M., Patton, J. M., & Ubbes, V. A. (2010). School climate: Historical review, instrument development, and school assessment. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(2) 139–152.

**İletişim/Correspondence**

Prof. Dr. Engin KARADAĞ  
engin.karadag@hotmail.com

Araş. Gör. Sabiha İŞÇİ  
sabihaisci@gmail.com

Araş. Gör. Özge ÖZTEKİN  
osgeoztekin@hotmail.com

Prof. Dr. Suat ANAR  
sanar@yeditepe.edu.tr