



İlköğretim Okullarında Müdür Etkililiği, Okul İklimi ve Öğrenci Kontrol İdeolojileri Arasındaki İlişki

The Relationship between School Principal Effectiveness, School Climate and Pupil Control Ideologies in Elementary Schools

Fatma BAYRAM¹

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Ahmet AYPAY²

Adnan Menderes Ortaokulu

ÖZET

Türkiye’de yapılan öğrenci kontrol ideolojileri ile ilgili çalışmalara katkı sağlama düşüncesi ile yürütülen bu araştırmanın amacı, ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojileri ile okul iklimi ve okul müdürlerinin etkililiğini algılama düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. İlişkisel tarama modelindeki araştırmanın çalışma grubu 296 ilköğretim öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmada verileri Öğrenci Kontrol İdeolojisi Envanteri (PCI), Washington Müdür Değerlendirme Envanteri (WPEI) ile Örgütsel İklim Betimleme Anketi (OCDQ) ile toplanmıştır. Analizlerde betimsel istatistikler ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre ilköğretim okulu öğretmenleri gözetimci kontrol ideolojisine sahiptirler. Müdür etkililiği ile öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojisi arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Müdür etkililiği ile okul ikliminin tüm değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmasına rağmen samimiyet boyutu arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Öğrenci Kontrol İdeolojisi, Gözetimci Kontrol İdeolojisi, İnsancıl Kontrol İdeolojisi, Okul İklimi, Müdür Etkililiği.*

ABSTRACT

The purpose of this study, which aims to make contributions to the research area of pupil control ideologies, is to determine the level of elementary school teachers’ perception about the relationship between school principal effectiveness and school climate with pupil control ideologies. 493 prospective teachers were included in the research group of the survey model research. As data collection tools the Pupil Control Ideology Scale (PCI), the Washington Principal Evaluation Inventory (WPEI) and Organizational Climate Description Questionnaire (OCDQ) were used. Descriptive statistics and pearson correlation analysis are used in data analysis. The teachers involved in this study generally have custodial control ideology in their student control ideologies. There was no statistically significant relation between school principal effectiveness and teachers’ pupil control ideologies. Although there was statistically significant relation between school principal effectiveness and all the variables of school climate, there was no significant relation with sincerity.

Key Words: *Pupil Control Ideology, Custodial Control Ideology, Humanistic Control Ideology, School Climate, Principal Effectiveness.*

¹ Adnan Menderes Ortaokulu, Bursa, fdyf02@hotmail.com

² Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, aypay@yahoo.com

Örgüt iklimi kavramı sosyal bilimcilerin örgüt ortamındaki değişimi araştırmaya başlamalarına bağlı olarak 1950'li yılların sonlarında ortaya çıkmıştır. Eğitim örgütleriyle ilgilenen araştırmacılar örgüt ikliminin tanımlanması ve boyutlarının ölçülmesi konusunda ilk çabaları göstermiş olmalarına rağmen, kavram ilk defa işletme bilimcileri tarafından ortaya konmuştur. Örgüt iklimi konusunda ilk araştırmalar, bu kavramın tanımlanması ve boyutlarının ölçülmesi üzerine yoğunlaşmıştır (Hoy ve Miskel, 1987; Hoy ve diğerleri, 1991; Karslı, 1998; Şişman, 2002b; Aypay, Taş ve Boyacı, 2012). Örgüt iklimi ile örgüt kültürü (Hoy, 1990; Varol, 1989), yönetici becerisi (Karataş, 2008; Aksu, 1994; Tuna, 1996), iş tatmini (Paknadel, 1988; Gündüz, 2008), kaygı düzeyleri (Ekşi, 2006), okul sağlığı (Hoy, Tarter ve Kottkamp, 1991), okul başarısı (Dunn ve Harris, 1998) ve örgütsel bağlılık (Turan, 1998) gibi geniş bir alanda okulu ve öğretmenleri de konu alan farklı çalışmalar yapılmıştır.

Örgüt iklimi, bir örgütü diğer örgütlerden ayıran ve örgütteki iş görenlerin davranışlarını etkileyen özellikler bütünü olarak tanımlanabilir (Hoy ve diğerleri, 1991). Karslı (2004)'ya göre, örgüt iklimi bir örgütün kendine göre kişilik yapısı ve örgüte giren kişilerin bu kişilikle karşılaştıklarında hissettikleri duyguların bütünüdür. Hoy ve Miskel (2010)'e göre ise bir okulun örgütsel iklimi, bireylerin davranışlarını etkileyen ve her okuldan okula değişen iç özellikler bütünüdür. Okul iklimi genel olarak okulun kişiliği olarak düşünülebilir, yani bir okulu diğer okullardan ayıran özellikler. Okul iklimi, okuldaki insanların ortak algılarına dayalı olarak gelişen, okuldaki tüm insanları etkileyen, onların davranışlarından etkilenen ve görece sürekliliği olan bir özellik olarak tanımlanmaktadır.

Okulun örgüt iklimini açık ve kapalı iklim olarak sınıflandırılmaktadır (Hoy ve Miskel, 2010; Hoy ve diğerleri, 1991). Açık bir okul ikliminde, görevin gerekleri ile sosyal ihtiyaçlar birlikte dengelenir. Kapalı bir okul iklimi ise açık okul ikliminin tam tersi özellikler gösterir. Kapalı okul ikliminde güven ve çalışma düşük, işten kaçınma yüksektir. Böyle bir okulda, öğretmenlerin moral düzeyi düşük, örgütsel bağlılıkları ve çalışma arzuları zayıftır. Müdür, etkili bir liderlik gösteremez, daha ziyade otoriter ve kontrol edici davranışlar sergiler (Hoy ve Forsyt, 1986; Hoy ve Miskel, 2010).

Okullarda örgüt ikliminin en yaygın tanımı ve ölçümü, Halpin ve Croft (1963) tarafından ilköğretim okullarına ilişkin olarak yapılan öncü çalışmaya dayanmaktadır. Onların yaklaşımı okullarda öğretmen-öğretmen ve öğretmen-müdür arasındaki etkileşimin önemli boyutlarını belirlemeye yöneliktir. Örgüt iklimine etkide bulunan temel etmenler kişilerin güdülenmesi, önderlik tarzları ve örgütsel iletişimidir. Bu üç temel işlerden doğan iş grupları örgütün özellikleri, gözetin ve yönetim gibi etkenler örgütsel iklimi belirleyen temel güçlerdir (Bilgen, 1990, s. 2). Okulda etkili bir iklim oluşturmada, bu temel güçleri bir araya getirme görevinin büyük kısmı okul müdürüne düşmektedir (Hoy ve Forsyt, 1986, s. 154). Çünkü okul müdürün okuldaki davranışları öğretmen, öğrenci ve veliler üzerinde etkili olmaktadır (Karataş, 2008).

Müdür Etkililiği başlığında yer alan “etkililik” kavramının yönetim bilimlerinde kullanımı İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra başlamıştır. Bu terim ekonomi biliminden diğer bilim dallarına yayılmıştır. Etkililik (effectiveness) kavramı, amaçları gerçekleştirme düzeyi çevreye uyum sağlama yeteneği olarak tanımlanmıştır (Hoy and Miskel, 1987). Pfeffer ve Salancik (1978) örgütsel etkililiği örgütün çeşitli grupların taleplerini ne ölçüde iyi karşıladığının "dışsal bir standardı" olarak ele almışlardır. Bu yazarlar örgütün yaptığı işin yararlılığını ve bu işin yapılması sırasında kaynakların ne ölçüde “iyi” değerlendirildiğini de örgütsel etkililik kavramına dahil etmişlerdir. Yaklaşım farklılıklarına rağmen örgütsel etkililik literatürde genelde örgütün ulaşmayı amaçladığı "sonucu" elde etme düzeyi olarak açıklanmaktadır (Ergeneli, 2009, s. 188). Etkililik örgütlerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir performans boyutudur (Horngren, Foster ve Datar, 2000, s. 229).

Okul müdürü okul için gerekli insani, finansal, maddi kaynakların sağlanmasından ve bunlar aracılığıyla öngörülen ürünlerin üretilmesinden, okul çalışanlarının ve öğrencilerin performansından sorumlu olan kişidir. Okulun toplam performansı okul içerisinde çalışan tüm insanlara bağlı olduğundan, okul müdürü okulun amaçlarının gerçekleştirilmesi için diğer insanların sahip olduğu bedensel ve zihinsel güçlerin yanında onların gönül güçlerini de harekete geçirmesi gereken kişi olmaktadır. Okul müdürünün kaynak sağlayıcılık, planlayıcılık, koordinatörlük, rehberlik, liderlik gibi rol ve işlevleri vardır (Şişman, 2002a, s.136). Okul müdürü okulun karakteri üzerinde büyük bir etkiye sahiptir; okulun gidişatını ayarlayan, öğretim programlarının uygulanmasından sorumlu olan kişidir. Okul müdürü okulun akademik ve sosyal ikliminin geliştirilmesinde kritik önemdeki kişidir (Balcı, 2002, s. 112). Pehlivan (1997, s. 83-84) etkili okulların oluşturulması konusunda önemli boyutların başında okul müdürlerini geldiğini belirtmektedir. Bu yüzden etkili okula ulaşmak için okul yöneticilerinin öğretim lideri olabilmeleri, yeterlik ve etkililiklerinin geliştirilmesinin gerektiğini vurgulamaktadır.

Etkili müdürlerin sahip olduğu beceriler teknik, kavramsal ve insan ilişkileri olmak üzere üç boyuta ayrılmaktadır (Hoy ve Miskel 2010). Şişman (2002a)’a göre etkili bir okul müdürü şu davranışlara sahip olmalıdır:

Bir eğitim ve öğretim lideridir,

- Okul hakkında bir vizyon ve misyon sahibidir.
- Güçlü yazılı-sözlü iletişim becerilerine sahiptir.
- Okulun amaç, misyon ve vizyonunun okulun bütün üyeleri tarafından paylaşılmasını sağlar.
- Okul için öncelikler belirler ve öğretmenleri karar sürecine katar.
- Öğretmenlerin performansını değerlendirir ve ödüllendirir.

- Açık okul kuralları belirler ve uygular.
- Öğrenci başarısı hakkında yüksek beklentilere sahip olup bu beklentilerini okulun bütün üyelerine iletir.
- Okul programının oluşturulmasında öğretmenlerle işbirliği içerisinde çalışır.
- Öğretim ve öğrenme için gerekli her türlü kaynakları sağlar, gerekli ortamları hazırlar.
- Okul programlarının değerlendirilmesine ve geliştirilmesine öncülük eder.
- Öğrenci gelişim ve başarısının sık değerlendirilmesini sağlar.
- Okulda ve sınıfta geçen zamanın etkili bir biçimde kullanılmasını sağlar.
- Okulla ilgili her türlü bilgi ve başarının paylaşılmasını sağlar.

Yukarıdaki özelliklere sahip etkili bir okul müdürünün davranışları okul iklimini olumlu yönde etkilemektedir (Karataş, 2008). Okul iklimi ile öğretmenlerin örgütsel bağlılığı (Turan, 1998) ve okul başarısı (Dunn ve Harris, 1998) ilişkili olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni, öğretmenlerin açık okul ikliminde daha etkin çalışmaları öğretmenlerin öğrencilere yaklaşımlarını insancıl yönde etkilemesi ve bununla birlikte okul başarısının artması olarak söylenebilir.

Öğrenci kontrol eğilimi Willower ve arkadaşları (1967) tarafından ileri sürülmüş bir kavram olup bu kavramda öğrencilerin öğretmene yaklaşım biçimi ele alınmıştır. Öğrenci kontrol eğilimi ile ilgili çalışmalar 1962'de Pennsylvania'nın devlet okullarında başlamıştır. Willower ve Jones tarafından 1600 lise öğrencisi ile yapılmıştır. Bir yılı aşkın bir süre boyunca, okulun dinlenme odası, öğretmen toplantıları, dernekler ve kantin gibi izlenebilirliği yüksek alanlarda yüzlerce saat gözlem ve kayıtlar alarak öğrenci-öğretmen, öğretmen-öğretmen ve yönetici öğretmen etkileşimleri için geniş çaplı bir etnografik araştırma yapmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmenlerin öğrenci kontrol eğilimleri ilk önce içsel kontrol (internal control) ve dışsal kontrol (external control) şeklinde isimlendirilmiştir. Ancak bu isimlendirme daha sonra insancıl ve gözetimci olarak değiştirilmiştir.

Öğrenci kontrol ideolojileri gözetimci kontrol ideolojisi ve hümanist kontrol ideolojisi olmak üzere iki uça kavramlaştırılmıştır. *Gözetimci kontrol yaklaşımında*, verilen emirlerin yerine getirilmesinin önemsendiği, katı ve üst düzey kontrol uygulanmaktadır. Bu yaklaşımda yetişen öğrenciler görünüş, davranış ve ailelerinin sosyo-ekonomik durumları açısından sıradandırlar. Öğretmenler öğrencilerin davranışlarını anlamaya çalışmazlar, bunun yerine öğrencileri sorumsuz, disiplinsiz kontrol edilmesi gerekli kişiler olarak kabul ederler. Bu yaklaşımı benimseyen okul iklimini genellikle kişiliksizlik, kötümserlik ve güvensizlik oluşturmaktadır (Hoy ve Miskel, 2010, s. 183). Öğrenciler ve öğretmenler eylemlerinden emirlerin yerine getirilip getirilmemesi ölçüsünde sorumludurlar (Lunenburg, 1983). Öğrenciler kontrol edilmesi gereken, disiplinsiz ve sorumluluk sahibi olmayan kişiler olarak algılanır.

Böylece gözetimci okulda güvenilmez, karamsar bir atmosfer oluşur. Gözetimci kontrol ideolojisini uygulayan okullar öğrencileri sıkı bir şekilde kontrol altında tutmak istemektedirler (Baş, 2011a). Bu tarz okullarda öğrenciler yakından kontrol edilmesi gereken, disiplinsiz, sorumsuz ve sorunlu bireyler olarak algılanmaktadırlar.

İnsancıl kontrol ideolojisinde öğrenciler gerçekleri pasif bir şekilde öğrenmek yerine, kendilerinin de dahil olduğu aktivitelerle öğrenirler. Bu yaklaşımda, ileri derecede öğretmen kontrolünün yerini öğrencilerin kendi kendini kontrol etmesi yer almaktadır (Hoy ve Miskel, 2010). İnsancıl öğrenci kontrol yaklaşımına sahip öğretmenler, çocuklarla ilişkilerinde karşılıklı arkadaşlık ve saygıya dayalı bir ortamı hazırlamak için mücadele ederler. Bu öğretmenler, sabırlı, sempatik ve öğrencilerin kolayca yaklaşabildiği kişilerdir. Bu öğretmenler, öğrencilerin öneri ve düşüncelerini dikkate alan ve öğrencileri kendiliğinden disiplin ve bağımsızlık konularında cesaretlendiren kişilerdir. Bu tarz bir düşünceyi benimseyen öğretmenler, öğrencilerin yanlış davranışlarını anlamaya çalışırlar ve öğrencilerle ilgilenirken esnek ve hoşgörülüdürler (Schmidt, 1992). İnsancıl kontrol ideolojisine sahip okullar sıkı kontrol, yakından öğretim gibi uygulamaların yerine, öğrencinin öz denetimli olarak yetişmesine önem vermektedirler. Bu ideolojiye sahip öğretmenler öğrencilerle yakın ve sıcak ilişki kurmakta, her öğrenciyi dikkate almakta, açık ve çift yönlü iletişim ağı kurarak sınıfta demokratik bir sınıf iklimi oluşturmaya özen göstermektedirler (Baş, 2011a).

Öğrenci kontrol çalışmalarına ait çalışmaların sayısı Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de artmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin öğrenci kontrol ideolojisi araştırılmıştır (Turan ve Altuğ, 2008). Bunun yanında, öğrenci kontrol ideolojisi ile öğretmenlerin tükenmişliği (Kalkan, 1996), okul müdürlerinin liderlik davranışları (Yılmaz, 2007), yapılandırmacı öğrenme ortamı (Baş, 2011a), okul yaşamının niteliği (Yılmaz, 2002), sınıf yönetim stili (Yılmaz, 2009), tükenmişlik (Baş, 2011b), insan ilişkileri becerisi (Abacı, 1994), öğretmen adaylarının tutumları (Oğuz ve Kalkan, 2011) ve demokratik değerler (Yılmaz, 2002) konularında çalışmalar yapılmıştır. Buna rağmen öğrenci kontrol ideolojisi ile okul iklimi ve müdür etkiliği arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara rastlanmamıştır. Buna göre bu çalışmanın amacı, İlköğretim okullarında öğretmenlerin okul iklimi ve müdür etkililiğini algılama düzeyleri ile öğrenci kontrol ideolojileri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. İlköğretim öğretmenlerinin sahip olduğu öğrenci kontrol ideolojisi, okul iklimi ve müdür etkililiğine ait algıları ne düzeyi nedir?
2. İlköğretim öğretmenlerinin okul iklimine ilişkin algı düzeyi ile öğrenci kontrol ideolojisi arasındaki ilişki nedir?
3. İlköğretim öğretmenlerinin müdür etkililiğine ilişkin algı düzeyi ile öğrenci kontrol ideolojisi arasındaki ilişki nedir?
4. İlköğretim öğretmenlerinin müdür etkililiğine ilişkin algı düzeyi ile okul ikliminin boyutlarını algılama düzeyi arasındaki ilişki nedir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma ilişkisel tarama modelindedir. Bu araştırma; ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi ve müdür etkililiğini algılama düzeyleri ile öğrenci kontrol ideolojilerinin ilişkisini betimlemeye yöneliktir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunda 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Bursa ili, İnegöl ilçesindeki ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler yer almaktadır. Çalışma kapsamında, İnegöl ilçesinde yer alan 75 adet ilköğretim okulunda çalışan 1236 öğretmenden kolay ulaşılabilir 22 ilköğretim okulundaki 296 öğretmen ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak Willower, Eidel ve Hoy (1967) tarafından geliştirilen Öğrenci Kontrol İdeolojisi Envanteri (PCI), Richard L. Andrews (1970) tarafından geliştirilen Washington Müdür Değerlendirme Envanteri (WPEI) ile Halpin ve Croft (1963) tarafından geliştirilen Örgütsel İklim Betimleme Anketi (OCDQ) kullanılmıştır.

Willower, Eidel ve Hoy (1967) tarafından geliştirilen “Öğrenci Kontrol İdeolojisi Envanteri (Pupil Control Ideology-PCI)” kullanılmıştır. Bu ölçek, öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojilerine yönelik görüşlerini belirlemek için Yılmaz (2002) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Öğrenci Kontrol İdeolojileri Ölçeği'nin Türkçeye uyarlama çalışması sonucunda, ölçeğin tek boyutlu olduğu saptanmış ve güvenilirlik katsayısı $\alpha = .72$ olarak belirlenmiştir. Ölçek, “tamamen katılıyorum” dan “hiç katılmıyorum” a uzanan beşli likert tipi cevap skalasına sahiptir ve 10 maddeden oluşmaktadır. Öğrenci kontrol ideolojileri ölçeğinden alınan puan yükseldikçe, daha fazla gözetimci öğrenci kontrol ideolojisine sahip olduğuna işaret etmektedir. Düşük puan ise daha insancıl kontrol ideolojisini göstermektedir. Çalışmada kullanılan ölçeğin alfa güvenilirlik düzeyi değeri 0.834 bulunmuştur. Yani ölçek yeterli güvenilirliğe sahiptir.

Andrews (1970) tarafından geliştirilen “Washington Müdür Değerlendirme Envanteri (Washington Principal Evaluation Inventory-WPEI)” kullanılmıştır. Bu ölçek, okul müdürlerinin genel etkililiklerini ölçerken aynı zamanda müdürlerinin “teknik”, “insan ilişkileri” ve “kavramsal” düzeydeki becerilerine ilişkin puanlarda vermektedir. 60 maddeden oluşan bu ölçek okul müdürlerinin etkililiği ile öğretmen morali arasındaki ilişkiyi bulmak için Tanrıoğen (1988) tarafından Türkçeye uyarlanıp geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yürütülmüştür. Ölçek kavramsal beceriler, teknik beceriler ve insan ilişkileri olmak üzere 3 alt boyut içermektedir. Ölçekte olumsuz madde bulunmadığından, tüm maddeler benzer biçimde puanlanmaktadır. Puanlama yapılırken “her zaman” seçeneği 5, “çoğunlukla” seçeneği 4, “ara sıra seçeneği 3, “seyrek olarak”

seçeneği 2 ve “hiçbir zaman” seçeneği 1 olarak hesaplanmaktadır. Böylece en yüksek müdür etkililiği puanı 300, en düşük müdür etkililiği puanı ise 60 olmaktadır. Bu çalışmanın yürütüldüğü örneklem için ölçeğin güvenilirliği test edilmiş, ölçeğin tamamının Cronbach Alpha katsayısı .75; insan ilişkileri .75, kavramsal beceriler .76 ve teknik beceriler .75 olarak hesaplanmıştır.

Halpin ve Croft tarafından geliştirilen “Örgütsel İklim Betimleme Envanteri (Organizational Climate Description Questionnaire-OCDQ)” kullanılmıştır. Envanter, Paknadel (1988) tarafından ilkokullarda görevli müdür ve öğretmenlerin iş doyumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırma çerçevesinde iki kez Türkçe’ye uyarlanmıştır. OCDQ öğretmen grubu ve yönetici davranışlarını ölçen iki bölümden oluşan 64 maddeden oluşmaktadır. İlk 33 madde öğretmen grubu davranışlarını ve sonraki maddeler ise yönetici davranışlarını içermektedir. Ölçek, çözülme, engelleme, yüksekte bakma, yakından kontrol, Moral, Samimiyet, İşe Dönüklük, Anlayış Gösterme olmak üzere 8 boyut içermektedir. Ölçek, 1–Hiç katılmıyorum, 2–Katılmıyorum, 3–Kararsızım, 4–Katılıyorum, 5–Tamamen katılıyorum şeklinde yanıtlanmaktadır. Bu çalışmanın yürütüldüğü örneklem için ölçeğin güvenilirliği test edilmiş, ölçeğin tamamının Cronbach Alpha katsayısı .81; çözülme .81, engelleme .81, moral .81, samimiyet .82, uzak durma .82, anlayış gösterme .82, yakından kontrol .81, işe dönüklük .78 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada, elde edilen verilerin çözümlenmesinde pearson korelasyon analizi ve betimsel istatistikler kullanılmıştır. Korelasyon analizlerinde elde edilen ilişkilerin kuvvetinin belirlenmesinde şu aralıklar kullanılmıştır: 0.70–1.00 yüksek; 0.69–0.30 orta; 0.29–0.00 düşük.

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde ilk önce, ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi, müdür etkililiği ve öğrenci kontrol ideolojilerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Daha sonra ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi, müdür etkililiği ve öğrenci kontrol ideolojilerine ilişkin görüşleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye dönük olarak yapılan korelasyon analizi sonuçları bulunmaktadır. Tablo 1’de ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi hakkındaki görüşlerine ilişkin betimsel istatistikler bulunmaktadır.

Tablo 1.

İlköğretim Öğretmenlerinin Okul İklimi Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Okul İklimi Boyutları	n	\bar{X}	S
Çözülme	296	3,65	,79
Engelleme	296	3,56	,89
Moral	296	3,62	,74
Samimiyet	296	3,41	,75
Uzak Durma	296	3,49	,85
Anlayış Gösterme	296	3,49	,74
Yakından Kontrol	296	3,51	,66
İşe Dönüklük	296	3,73	,79

Tablo 1’de görüldüğü üzere ilköğretim öğretmenlerinin, okul iklimi boyutlarını algılama düzeyleri genel olarak yüksek olduğu görülmektedir. İlköğretim öğretmenleri en yüksek ortalamaya yönetici davranışlarından olan işe dönüklük alt boyutu ($\bar{X}=3,73$) sahiptir. Ancak ilköğretim öğretmenleri en düşük ortalamaya öğretmen grubu davranışlarından olan samimiyet alt boyutu ($\bar{X}=3,41$) sahiptir. Bunun yanında tabloya göre ilköğretim okullarında öğretmenlerin örgütsel ikliminin boyutlarını algılama düzeyleri sırasıyla işe dönüklük ($\bar{X}=3,73$), çözülme ($\bar{X}=3,65$), moral ($\bar{X}=3,62$), engelleme ($\bar{X}=3,56$), yakından kontrol ($\bar{X}=3,51$), uzak durma ($\bar{X}=3,49$), anlayış gösterme ($\bar{X}=3,49$) ve samimiyet ($\bar{X}=3,41$) olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 2’de ilköğretim öğretmenlerinin müdür etkililiği hakkındaki görüşlerini belirlemek amacı ile yapılan betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2.

İlköğretim Öğretmenlerinin Müdür Etkililiği Hakkındaki Görüşlerini Belirlemek Amacı İle Yapılan Betimsel İstatistikler

Müdür Etkililiği Boyutları	n	\bar{X}	S
Kavramsal Beceriler	296	3,99	,68
İnsan ilişkileri	296	3,96	,71
Teknik Beceriler	296	3,73	,69
Genel Müdür Etkililiği	296	3,90	,70

Tablo 2’de de görüldüğü gibi katımcıların müdür etkililiğini algılama düzeyi ($\bar{X}=3,90$) ortalamanın üzerinde ve yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında tabloya göre ilköğretim okullarında öğretmenlerin örgütsel müdür etkililiğini boyutlarını algılama düzeyleri sırasıyla kavramsal beceriler ($\bar{X}=3,99$), insan ilişkileri ($\bar{X}=3,96$), teknik beceriler ($\bar{X}=3,73$) olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 3’de ilköğretim öğretmenlerinin öğrenci kontrol ideolojileri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacı ile yapılan betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 3.

İlköğretim Öğretmenlerinin Öğrenci Kontrol İdeolojileri Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

	n	\bar{X}	S
Öğrenci Kontrol İdeolojileri Ölçeği	296	3.22	.33

Tablo 3’de de görüldüğü gibi katımcıların öğrenci kontrol ideolojileri ortalamasının üzerinde ($\bar{X}=3.22$) olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan ilköğretim okulu öğretmenlerinin gözetimci kontrol ideolojisine daha yakın olduğu söylenebilir. Çünkü Öğrenci kontrol ideolojisi ölçeğinden alınan puanların yükselmesi gözetimci kontrol ideolojisine işaret etmektedir.

Tablo 4’te ilköğretim öğretmenlerinin müdür etkililiği ile öğrenci kontrol ideolojileri hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.

İlköğretim Öğretmenlerinin Müdür Etkililiği ile Öğrenci Kontrol İdeolojileri Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

		Teknik Beceriler	Kavramsal Beceriler	İnsan İlişkileri Becerisi
Öğrenci Kontrol İdeolojisi	r	,058	,044	,090
	p	,324	,449	,122

Tablo 4’te de görüldüğü gibi ilköğretim öğretmenlerinin müdür etkililiği alt boyutları ile öğrenci kontrol ideolojilerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Buna göre ilköğretim öğretmenlerinin öğrenci kontrol ideolojileri ile ilgili görüşlerinin müdür etkililiğinden etkilenmediği söylenebilir.

Tablo 5’te ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi ile öğrenci kontrol ideolojileri hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5.

İlköğretim Öğretmenlerinin Okul İklimi İle Öğrenci Kontrol İdeolojileri Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

		Çözülme	Engelleme	Moral	Samimiyet	Uzak Durma	Anlayış Gösterme	Yakından Kontrol	İşe Dönüklük
Öğrenci Kontrol	r	-0.055	-0,046	- 0,013	0,152	-0,049	0,026	0,075	0,034
	p	,347	,431	,829	,009	,400	,653	,200	,562

İdeolojisi

Tablo 5'te de görüldüğü gibi ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi alt boyutlarından samimiyet boyutu dışındaki tüm boyutları ile öğrenci kontrol ideolojilerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Buna göre ilköğretim öğretmenlerinin öğrenci kontrol ideolojileri ile ilgili görüşlerinin okuldaki öğretmenler arasındaki samimi ortamla ilişkili olduğu söylenebilir.

Tablo 6'da ilköğretim öğretmenlerinin okul iklimi ile müdür etkililiği hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6.

İlköğretim Öğretmenlerinin Okul İklimi ile Müdür Etkililiği Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

		Çözülme	Engelleme	Moral	Samimiyet	Uzak Durma	Anlayış Gösterme	Yakın Kontrol	İşe Dönüklük
İnsan İlişkileri Boyutu	r	,367	,327	,336	-,043	,239	,400	,591	,708
	p	,000	,000	,000	,466	,000	,000	,000	,000
Kavramsal Beceriler	r	,335	,286	,276	-,015	,200	,328	,566	,650
	p	,000	,000	,000	,800	,001	,000	,000	,000
Teknik Beceriler	r	,353	,268	,328	-,026	,202	,425	,583	,697
	p	,000	,000	,000	,652	,000	,000	,000	,000

Tablo 6'da da görüldüğü gibi, ilköğretimde çalışan öğretmenlerin okul ikliminin samimiyet boyutu dışındaki çözülme, engelleme, moral, uzak durma, anlayış gösterme, yakından kontrol ve işe dönüklük boyutlarını algılama düzeyleri ile müdür etkililiğinin kavramsal beceriler, insan ilişkileri ve teknik beceri boyutlarını algılama düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında arasında anlamlı ilişki çıkmıştır. Bu bulgulara dayanılarak okul müdürlerinin okuldaki etkililiği okulun iklimini çözülme, engelleme, moral, uzak durma, anlayış gösterme, yakından kontrol ve işe dönüklük boyutlarıyla ilişkilendirilebilir, ancak öğretmenlerin kendi aralarındaki samimiyeti ile ilişkilendirilemez.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Örnekleme giren öğretmenlerin genel olarak öğrenci kontrol eğilimleri daha çok gözetimci kontrol ideolojisi olarak bulunmuştur. Yılmaz (2007), Turan ve Altuğ (2008), Baş (2011b), Kalkan (1996)'nın bulgularına benzerlik göstermektedir. Türkiye'deki gibi öğretmen merkezli eğitim yapılan ve sınıf ortamında öğretmenin, okul ortamında ise okul yöneticisinin belirleyiciliğine dayanan bir eğitim sisteminde bu tip bir sonuç

normal karşılanmalıdır. Çünkü Türkiye’de verilen eğitim ve takip edilen program gittikçe öğrenci merkezliliğe doğru eğilim göstermesine rağmen, öğretmen yetiştirme stillerinin, okul müdürlerinin tutumları ve bakış açılarının, okulların bürokratik özelliklerinde bir değişiklik yaşanmadığı için öğretmenlerin öğrenci kontrol eğilimine bir değişiklik olmadığı düşünülmektedir.

İlköğretimde çalışan okul müdürlerinin yönetsel etkinliklerinin kavramsal beceriler, insan ilişkileri ve teknik beceriler boyutlarının öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojileri ile arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. Bunun nedeni öğretmen derse girdiğinde yaşadığı olumlu ya da olumsuz yaşantıların etkisinden uzaklaşarak dersi işlemektedir. Kamu okullarında öğretmeni denetleyen sistem gelişmediği ve performans yönetim sistemi olmaması nedeniyle öğretmenlerin öğrencilere davranışlarını belirleyen en önemli faktör öğretmenin kendi vicdanı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojilerinin müdürün yönetsel etkinliklerinden etkilenmediği söylenebilir. Yılmaz (2002) araştırmasında, ilköğretim okulu yöneticilerinin liderlik davranışları ile öğretmenlerin kontrol yaklaşımları kontrol yaklaşımları arasında ters bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu ilişki şu şekilde belirtilmiştir; öğretmenler, müdürleri destekleyici olduklarında gözetimci, emredici olduklarında ise insancıl kontrol ideolojisine sahip olmaktadır.

İlköğretim okullarında öğretmenlerin örgütsel ikliminin boyutlarını algılama düzeyleri sırasıyla işe dönüklük, çözülme, moral, engelleme, yakından kontrol, uzak durma, anlayış gösterme ve samimiyet olduğu gözlemlenmektedir. Görülmektedir ki öğretmenler okul müdürlerini işe dönük olarak algılamalarına rağmen, öğretmenler arasında çözülmenin yaşandığını ve samimi bir ortamın bulunmadığını düşünmektedirler.

İlköğretim öğretmenlerinin okul müdürünün yönetsel etkililiğini yüksek düzeyde algıladığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin örgütsel müdürlerin yönetsel etkililiğini boyutlarını algılama düzeyleri sırasıyla kavramsal beceriler, insan ilişkileri, teknik beceriler olduğu gözlemlenmektedir. Araştırma bulgularına göre ilköğretim öğretmenleri okul müdürlerinin görevini gerektiği gibi yaptığına, sistemin bütününe görebilecek formasyona sahip olduklarına inanmaktadırlar. Ayrıca öğretmenlerin müdürlere yönelik öğretim yöntem ve teknikleri, süreçleri ve işlemleri konusunda uzmanlığı anlamına gelen teknik beceriler boyutundaki algılarının diğer boyutlara göre düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Stoner (1982) okul müdürünün kavramsal becerisi fazla, teknik becerileri az olanları üst düzey yönetim becerisine sahip olduklarını belirtmiştir. Bu görüşe göre ilköğretim okulu öğretmenleri okul müdürlerini üst düzey yönetim becerisine sahip olarak görmektedir.

Çalışmada öğretmenlerin okul ikliminin çözülme, engelleme, moral, samimiyet, uzak durma, anlayış gösterme, yakından kontrol ve işe dönüklük boyutlarının algılama düzeyleri ile öğrenci kontrol ideolojileri arasında öğretmen grubu davranışlarından olan samimiyet boyutu dışında tüm boyutlar ile öğrenci kontrol ideolojileri arasında anlamlı

ilişki bulunamamıştır. Okul ikliminde öğretmenler arası ilişkinin samimi olması öğretmenlerin birbirleri arasındaki yakın ilişkilerine bağlıdır. Bu gösteriyor ki öğretmenlerin kendi arasında yakın ilişki içinde olmaları, hoş sohbet etmeleri onların öğrencilere olan eğilimlerini de etkilemektedir. Çünkü insanların iş ortamında kabul edilmesi ve mutlu olması öğrencilere karşı daha hoş görülü davranmasına neden olmaktadır. Schmidt ve Jacobson (1990), araştırmasında bu araştırmanın bulgularına benzer olarak, gözetimci öğrenci kontrol ideolojisi açısından, öğretmenlerin düşük moralli oldukları ve motivasyonlarının sağlanması için sosyal ihtiyaçlarının giderilmesi gerektiği saptamıştır.

İlköğretimde çalışan öğretmenlerin okul ikliminin çözülme, engelleme, moral, samimiyet, uzak durma, anlayış gösterme, yakından kontrol ve işe dönüklük boyutlarını algılama düzeyleri ile müdür etkililiğinin kavramsal beceriler, insan ilişkileri ve teknik beceri boyutlarını algılama düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; müdürlerin etkililiğini ölçen tüm boyutları ile okul ikliminin samimiyet boyutu dışındaki tüm boyutları arasında anlamlı ilişki çıkmıştır. Kısacası okul müdürlerinin okuldaki etkililiği öğretmenlerin kendi aralarındaki samimiyeti ile ilişkilendirilememektedir. Buna dayanarak okul müdürlerinin okulun en önemli bileşenlerinden biri olan öğretmenler arasında ilişkinin yönetimden bağımsız olan özel bir ilişki olduğu söylenebilir. Okul müdürleri daha çok öğrenci başarısı, okul başarısı, okulun parasal durumu gibi konularla ilgilenirken, öğretmenler arasındaki ilişkiyi göz ardı ettikleri söylenebilir. Aypay, Taş ve Boyacı (2012)'ya göre ülkemizdeki okulların okul iklimini kümeleme analizine göre inceledikleri araştırmalarında, bu inceleme sonucuna benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmen grubu davranışlarından okul ikliminin moral alt boyutu, samimilik, anlayışlılık ve verimliliği vurgulama gibi okul müdürü davranışlarından etkilenmektedir. Eğer ilköğretim okul müdürleri okullarındaki moral düzeyini artırmak istiyorlarsa daha sıcak ve arkadaşça bir ortam yaratmaları gerekmektedir. Böyle ortamda çalışan öğretmen de hem işini daha çok severek yaptığı için öğrencilere yaklaşımı da daha insancıl yönde değişeceği söylenebilir.

Araştırmanın sonucuna göre, öğretmen grubu davranışlarından okul ikliminin moral alt boyutu, samimilik, anlayışlılık ve verimliliği vurgulama gibi okul müdürü davranışlarından etkilenmektedir. Eğer ilköğretim okul müdürleri okullarındaki moral düzeyini artırmak istiyorlarsa daha sıcak ve arkadaşça bir ortam yaratmaları gerekmektedir. Böyle ortamda çalışan öğretmen hem işini daha çok severek yapacağı için öğrencilere yaklaşımı daha insancıl yönde değişecektir.

Araştırmada ilköğretim öğretmenlerinin öğrenci kontrol ideolojileri ile müdür etkililiği ve okul iklimi arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojilerinin okul başarısı, öğrenci başarısı, okul sağlığı, öğretmenlerin kişisel özellikleri ve sosyo-ekonomik durumları ile ilişkileri incelenebilir. Bunun yanında öğrenci kontrol ideolojisi ile ilgili nitel çalışmalara da ağırlık verilebilir.

KAYNAKÇA

- Abacı, R. (1994). Human relations training and pupil control ideology. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 1-14.
- Aksu, A. (1994). *Okul müdürlerinin etkililiği ve okul iklimi (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Aypay, A., Taş, A. ve Boyacı, A. (2012). Teacher perceptions of school climate in elementary schools. *The New Educational Review*. 29(3).
- Balcı, A. (2002). *Etkili okul ve okul geliştirme kuram uygulama ve araştırma*. Ankara: Cevizkabuğu Yayınları.
- Baş, G. (2011a). *Öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojileri ile öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algıları arasındaki ilişki*. I. Uluslar Arası Eğitim Programları Sempozyumu.
- Baş, G. (2011b). Teacher student control ideology and burnout: Their correlation. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(4), 32-43.
- Bilgen, H. N. (1990). *Örgüt iklimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.
- Bilgen, H. N. (1990). *Örgüt iklimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.
- 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.
- Ekşi, F. (2006). *Rehber öğretmenlerin okul iklimi algıları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ergeneli, A. (2009). *Örgütsel etkililik kriteri olarak lider davranışının örgütsel iklim ile ilişkisi: Görev karmaşıklığı bakımından farklılaşan iki örgüte ilişkin bir uygulama*. [Http://Dergiler.Ankara. Edu.Tr/Dergiler/42/468/5390.Pdf](http://Dergiler.Ankara.Edu.Tr/Dergiler/42/468/5390.Pdf). Erişim: 14.08.2009.
- Gündüz, H. (2008). *İlköğretim okullarında örgütsel iklim ile öğretmenlerin iş doyumu arasındaki ilişki (Gaziantep Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Horngren, T. C., Foster, G. ve Datar, M. S. (2000). *Cost accounting a managerial emphasis (Tenth Edition)*. Prentice Hall International, Inc., London.
- Hoy, W. K. (1990). Organizational climate and culture: A conceptual analysis of the school workplace. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 1(2), 149-168.
- Hoy, W. K. ve C. G. Miskel. (2010). *Eğitim yönetimi. teori, araştırma ve uygulama (Çev. Ed. Selahattin Turan)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Hoy, W. K. ve Forsyth, P. B. (1986). *Effective supervision, theory into practice (1th Ed)*. McGraw Hill, New York.

- Hoy, W. K. ve Miskel, G. C. (1987). *Educational administration: Theory, research and practise (Third Edition)*. Rondon House, Inc., New York.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. B. (1991). *Open schools / healthy schools: Measuring organizational climate*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Kalkan, M. (1996). *Lise öğretmenlerinin öğrenci kontrol eğiliminin tükenmişlik ve çeşitli değişkenlerle ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Karataş, S. (2008). *Okul müdürlerinin etkililiği ve okul iklimi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Karslı, M. D. (1998). *Yönetmel etkililik*. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 6.
- Karslı, M. D. (2004). *Yönetmel etkililik (2. Baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Lunenburg, F. C. (1983). Pupil control ideology and self-concept as a learner. *Educational Research Quarterly*, 8(3), 33-39.
- Oğuz, E. ve Kalkan, M. (2011). Examining teacher candidates' attitudes towards teaching profession and pupil control ideology. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 903-917.
- Paknadel, A. C. (1988). *Örgütsel iklim ve iş doyumunu*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Pehlivan, İ. (1997). *Cincinnati Üniversitesi yönetici yetiştirme akademisi: Okul müdürü yetiştirmede farklı bir yaklaşım*. Ankara: Eğitim Yönetimi, 3(1).
- Pfeffer, J. and Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. *Harper and Row*. New York, NY.
- Schmidt, L. J. (1992). Relationship between pupil control ideology and quality of school life. *Journal Of Invitational and Psychological Measurement*, 45, 889-896.
- Schmidt, L. ve Jacobson, M. (1990). Pupil control in the school climate. [ERIC:ED319692].
- Şişman, M. (2002a). *Eğitimde mükemmellik arayışı, etkili okullar*. Ankara, Pegem A Yayıncılık.
- Şişman, M. (2002b). *Örgütler ve kültürler (1. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tanrıoğen, A. (1988). *Okul müdürlerinin etkililiği ile öğretmen morali arasındaki ilişkiler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tuna, Z. (1996). *Okul müdürlerinin yönetmel davranışlarının örgüt iklimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Turan, S. (1998). Measuring organizational climate and organizational commitment in the Turkish educational context. *Paper Presented at the Annual Meeting of the University Council for Educational Administration* (St. Louis, MO, October 30 – November 1, 1998). ED 429359.

- Turan, S. ve Altuğ, S. (2008). Öğretmenlerin öğrenci kontrol ideolojileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(1), 95-113.
- Varol, M. (1989). Örgüt kültürü ve örgüt iklimi. *Ankara Üniversitesi S.B.F Dergisi*, 44(1-2).
- Willower, D. J., Eidell, T. L. ve Hoy, W. K. (1967-1973). *The school and pupil control ideolgy*. Monograph Nu.24, Pennsylvania State University, University Park.
- Yılmaz, K. (2002). *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışlarıyla öğretmenlerin öğrenci kontrol yaklaşımları ve öğrencilerin okul yaşamının niteliğine ilişkin algıları arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Yılmaz, K. (2007). İlköğretim okulu öğretmenlerinin okul yöneticilerinin liderlik davranışları ve öğrenci kontrol ideolojilerine ilişkin görüşleri. *TED Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32 (146), 12–23.
- Yılmaz, K. (2009). Primary school teachers' views about pupil control ideologies and classroom management styles. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 4, 157-167.