



## Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nin (OÖİÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

Gökhan SAVAŞ<sup>1</sup>, Nihan DEMİRKASIMOĞLU<sup>2</sup>

• **Geliş Tarihi:** 17.08.2020 • **Kabul Tarihi:** 08.11.2020 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 01.12.2020

### Öz

Okullarda öğrenmeyi destekleyici bir iklim oluşturulması, öğretmenin mesleki performansının geliştirmesi yoluyla öğrenci başarısının artırılmasında önemli bir belirleyici olarak görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin okullarında öğrenme iklimine yönelik algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Araştırma kapsamında alanyazından ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerden faydalanılarak madde havuzu oluşturulmuş ve kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmanın verileri 2020 yılının bahar döneminde resmi 18 ilkokul, 20 ortaokul ve 15 lisede görev yapan gönüllü 589 öğretmenden oluşan iki farklı çalışma grubundan toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde madde analizi, açımlayıcı faktör analizi, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Madde analizi ve AFA sonucunda toplam 22 madde ve dört alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Ortaya çıkan alt boyutlar işbirlikçi ortam, okul müdürü desteği, okul imkânları ve mesleki ilgi olarak adlandırılmıştır. DFA sonucunda elde edilen bulgular ölçeğin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenilirliği için .93 olarak hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgulara göre, Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nin öğretmenlerin öğrenme iklimine yönelik algılarını ölçmek amacıyla kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Gelecek çalışmalarda ölçeğin özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yinelenmesi önerilebilir.

**Anahtar sözcükler:** okul iklimi, öğrenme iklimi, okullarda öğrenme iklimi

### Atıf:

Savaş, G. ve Demirkasımoğlu, N. (2020). Okullarda öğrenme iklimi ölçeği'nin (oöiö) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, doi:10.9779.pauefd. 781446

\* Bu çalışma 1. yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID ID: 0000-0003-0690-8733, gokhansavas37@gmail.com

<sup>2</sup> Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Yönetimi Bölümü, ORCID ID: 0000-0001-8609-9985, nihansal@yahoo.com

## Giriş

Hızla değişen, karmaşıklaşan ve çeşitlenen iş çevrelerinde, çalışanların yeni koşullara uyum sağlayabilmesi için yeterliklerini sürekli güncellemesi gerekmektedir. Nikolova ve diğerlerine göre (2014), örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri, çalışanları için öğrenmeye teşvik edici ortamlar sağlamalarına bağlıdır. Çalışanlarına bilgi ve becerilerini geliştirebilecekleri ve meslektaşlarıyla paylaşabilecekleri öğrenme ortamları sunmak örgütlerin amaçlarına ulaşmasında etkili bir yol olarak görülmektedir (Marsick ve Watkins, 2003). Öğrenmeyi destekleme, yaratıcılık, yenilikçilik ve yönetim uygulamaları gibi iş ortamına ilişkin özellikler çalışanların öğrenmeye ilişkin inanç ve tutumlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Bates ve Khasawneh, 2005). Motivasyon ve öğrenme becerileri gibi faktörlerin yanı sıra çalışanların iş ortamına ilişkin algıları da öğrenmeleri üzerinde oldukça etkilidir (Atwal, 2013). İş ortamına yönelik bu algıların “iklim” çatısı altında incelendiği ve bireylerin yaratıcılık, öğrenme ve performansları üzerinde belirleyici olduğu öne sürülmektedir (Hetland vd., 2011; Rousseau, 1988). Bu nedenle, örgütlerde öğrenmenin etkili bir biçimde gerçekleşmesi için olumlu bir öğrenme ikliminin oluşturulması gereklidir.

Alanyazında örgütlerdeki öğrenme koşullarına işaret etmek için “öğrenme iklimi” (Atwal, 2013; Bowen ve Kilmann, 1975; Bozdoğan ve Sağnak 2011; Cherkowski, 2016; Eldor ve Harpaz, 2016; Hallinger, Bickman ve Davis, 1996; O’Donnell ve White, 2005; Shoshani ve Eldor, 2016; Yielding, 1993), “öğrenme kültürü” (Bates ve Khasawneh, 2005; Koops ve Winsor, 2006; Masitsa, 2005; Oluremi, 2008), “akademik iklim” (Wang ve Degol, 2016), “öğrenme yönelimi” (Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011), “öğrenme atmosferi” (Pan, 2004) ve öğrenme ortamı (Stoll, 2009) gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir. Kültür bireylerin örgüt hakkındaki inanç ve değerleri gibi daha soyut kavramları yansıtırken, iklim çalışma ortamının bireysel algılara dayalı, daha gözlemlenebilir ve ölçülebilir özelliklerini içermektedir (Schein, 1990; Wang 2012). İklim, bireylerin davranışlarını etkileyen örgütsel ortama yönelik bireysel beklentileri, algıları ve yorumlarıdır (Denison, 1996). Okul iklimi ise öğretim ve öğrenmenin gerçekleştiği okul ortamıyla ilişkili bir kavram olup, okul yöneticisi ve öğretmenlerin görev yaptıkları okulun özellikleri hakkında hissettiklerini yansıtmaktadır (Johnson ve Johnson, 1999; Kaplan ve Geoffroy, 1990). Bu nedenle, mevcut araştırmada okulun öğrenmeye ilişkin daha somut ve gözlemlenebilir özelliklerini yansıtan “öğrenme iklimi” kavramı kullanılmıştır.

Son yıllarda öğrenme iklimi, öğretmen etkililiğini artıran önemli bir örgütsel faktör olarak yaygın bir biçimde kabul görmektedir (Eldor ve Harpaz, 2016). Ayrıca, örgütlerin öğrenmeyi destekleyen bir iklim oluşturması çalışanların mesleki gelişimini desteklemekte de önemli bir yol olarak görülmektedir (Nikolova vd., 2014). Alanyazında, okullarda öğrenme ikliminin öğretmenlerin mesleki öğrenmesi (Atwal, 2013; Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011), öğrenme kapasitesi (Prieto ve Revilla, 2006), öğretmenlerin teknolojiyi kullanma istekleri (Vermeulen vd., 2017), iş doyumunu ve motivasyonu (Shoshani ve Eldor, 2016), yenilikçi davranışlar (Sung ve Choi, 2014) ve öğrenci öğrenmesi (Bowen ve Kilmann, 1975; Moreland 1984) gibi kavramlarla ilişkilendirildiği görülmektedir. Öğrenme iklimine ilişkin yapılan çalışmalar, örgütsel koşulların öğrenme üzerinde teşvik edici ya da engelleyici bir rol oynayabileceğini ortaya koymuştur (Cortini, 2016; Nikolova vd., 2014). Öğretmen öğrenmesinin önemli bir unsuru olarak görülen öğrenme iklimi, okulda öğretmenlerin bilgiyi elde edebileceği, paylaşabileceği ve öğrenebileceği çeşitli imkân ve faaliyetlerden oluşan ortam olarak görülmektedir (Shoshani ve Eldor, 2016). Örgütsel bir faktör olarak öğrenme iklimi ise, öğretmenlerin formal ve informal mesleki öğrenme fırsatlarına ulaşmasında önemli rol oynamaktadır (Atwal, 2013). Olumlu bir öğrenme iklimine sahip olan okullarda, karşılaşılan sorunların çözümünde okulun tüm üyeleri birlikte hareket etmekte ve ortak bir hedef doğrultusunda sorumluluk almakta, öğretmenler kendilerini daha değerli hissetmekte ve öğrenme faaliyetlerine katılmada daha istekli davranmaktadırlar (Şişman, 2011). Olumlu bir öğrenme iklimi algısı, öğretmenlerde başarı ve memnuniyet hissi uyandırarak derslerinde yeni öğretim uygulamaları kullanmalarına ve deneyimlerini yansıtmalarına olumlu katkıda bulunmaktadır (Shoshani ve Eldor, 2016). Sonuç olarak, okullarda öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin geliştirilmesini kolaylaştıran olumlu bir öğrenme iklimi öğrenci başarısı için de önemli görülmektedir (Deal ve Peterson, 1999).

Öğretmen niteliğinin geliştirilmesi ve öğretmenlerin desteklediği öğrenme ortamlarının oluşturulması hem öğrenci başarısının hem de öğretmenlerin mesleki performanslarının artırılmasında önemli rol oynadığından (Hodkinson ve Hodkinson, 2005; Shoshani ve Eldor, 2016), öğretmenlerin kapasitesini geliştirmek ve mesleki becerilerini artırmak son yıllarda eğitim politikalarının odak noktası olmuştur (Villegas-Reimers, 2003). Okulların normları, yapıları ve uygulamaları öğretmenlerin öğrenmesi için destekleyici veya engelleyici olabilmektedir. Sürekli öğrenme fırsatları sunan; araştırmayı, diyalogu, iş birliği ve takım çalışmasını teşvik eden ve liderliğin paylaşıldığı bir sistemi oluşturan okullar

öğretmenlerin mesleki öğrenmesine daha fazla katkı sağlamaktadır (Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011). Etkileşime dayalı ve sürekli bir deneyim ve bilgi takası olan öğretmen mesleki öğrenmesinde sınıf ve okulun sosyal ortamı öğrenmenin asıl gerçekleştiği yerdir (Liu, Hallinger ve Feng, 2016). Öğretmen mesleki öğrenmesi etkili okullar öğretmenleri destekleyen ve mesleki gelişimi için olumlu bir öğrenme ortamı sağlayan okullardır (Schunk ve Pajares, 2009). Aksi söz konusu olduğunda, öğretmenler, öğrenmede ve öğrendiklerini öğretim uygulamalarına yansıtmada sorun yaşamaktadırlar (Hollingsworth, 1999).

Öğrenme iklimine ilişkin yeterli sayıda geçerli ve güvenilir ölçme aracının olmamasının bu konuda yapılacak çalışmalar için sınırlayıcı bir etken olduğu ifade edilmektedir (Nikolova vd., 2014). Türkiye bağlamında okullarda öğrenme iklimini ölçmeye yönelik farklı dil ve kültürlerden uyarlanan ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda Tennessee Okul Güvenliği Merkezi ve Lincoln Okulları tarafından geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği” kullanılmıştır (Bora, 2010; Çamur, 2006; Şentürk ve Mutlu, 2019). Bozdoğan (2010) tarafından çalışmada ise Hoyle (1972) tarafından geliştirilen “Okul Öğrenme Envanteri” Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Her ülkenin farklı bir eğitim sistemi ve kültürel yapısı olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin öğrenme iklimine ilişkin algılarını belirlemeye yönelik Türk dili ve kültürüne uygun bir biçimde geliştirilen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının gerekli olduğu düşünülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde okullarda öğrenme iklimine yönelik araştırmaların çoğunlukla öğrenci algılarını ölçmeye yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir (Bama, 1999; Damico ve Roth, 1993; Gerold ve Barnes, 1986; Kanadlı ve Bağçeci, 2016; Strodl, 1988). Sosyal Bilişsel Kuram’a göre öğrenci ve öğretmenlerin okuldaki farklı rolleri okul ortamına ilişkin algılarında farklılaşmaya neden olmaktadır (Bandura, 1991). Okul ikliminin öğrenciler için daha az önemli olan unsurları öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Öğretmenlerin algıları da öğretime ilişkin aldıkları kararlarda belirleyici bir unsurdur (Perry ve Rahim, 2011). Bu bağlamda, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla yeni ölçme araçlarının geliştirilmesi gerekli görülmektedir (Liu vd., 2014). Aynı zamanda, alanyazında eğitim örgütleri dışında öğrenme iklimini ölçmeye yarayan veri toplama araçları bulunsa da (Eldor ve Harpaz, 2016; Bates ve Khasawneh, 2005; Nikolova vd., 2014) okullarda öğrenme iklimini öğretmen görüşlerine göre ölçen ölçme araçları sınırlıdır (Shoshani ve Eldor, 2016). Ayrıca, mesleki öğrenme toplumu ölçeklerinin de öğretmen öğrenmesine yönelik okul yapısını belirlemek amacıyla kullanılmasına rağmen, bu ölçeklerin bazı boyutlarının Türk eğitim sistemine uygun

olmadığı ve çalışmayacağı ifade edilerek eğitimin kültürel yapısı ve kodları dikkate alınarak yeni ölçme araçları geliştirilmesi önerilmektedir (Öğdem, 2015). Öğretmen öğrenmesini geliştirmek okullarda hâkim olan öğrenme ikliminin özelliklerinin belirlenmesini gerektirmektedir. Okullarda öğretmen öğrenmesine yönelik geliştirilen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının hem kuramsal olarak hem de uygulamada fayda sağlayacağı varsayılmaktadır. Mevcut araştırma kapsamında geliştirilen ölçme aracının okulların öğrenme iklimine ilişkin özelliklerinin belirlenmesini ve geliştirilmesini sağlayarak alanyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## **Öğrenme İklimi**

Öğrenme iklimi etkili okullara ilişkin yapılan araştırmalar neticesinde ortaya çıkan, okul iklimi ve örgüt iklimi kavramlarından farklı olarak öğrenmeye odaklanan daha yeni bir kavramdır (Resendiz, 1994). Okulların yeniden yapılandırılması sürecinde öğrenen örgüt yaklaşımı öğrenme iklimi kavramının ortaya çıkmasında önemli bir faktör olmuştur (Çamur, 2016). Ayrıca öğrenme ikliminin örgütsel performansla olan ilişkisi de bu kavramın yaygın hale gelmesine katkıda bulunmuştur (Mikkelsen ve Grønhaug, 1999). Marsick ve Watkins (2003)'e göre öğrenme iklimi çalışanların bilgiyi üretme, elde etme ve aktarmalarına katkı sağlayan faydalı örgütsel etkinliklere yönelik algılarıdır. Lowe (1990) öğrenme iklimini bireylerin olumlu bir öğrenme ortamı sağlayan fiziksel ya da psikolojik değişkenlere ilişkin his ve algıları olarak tanımlamıştır. Honey ve Mumford'a göre (1996) öğrenme iklimi, mesleki gelişime yönelik davranış ve uygulamaların desteklendiği ortamdır. Nikolova ve diğerlerine (2014) göre öğrenme iklimi, çalışanların öğrenme davranışlarını geliştiren, ödüllendiren ve destekleyen örgütsel politika ve uygulamalara yönelik algılarıdır. Eldor ve Harpaz (2016) ise öğrenme iklimi kavramını çalışanların, örgütün öğrenmeyi teşvik etme derecesine ilişkin algıları olarak tanımlamıştır.

Lezotte ve diğerlerine (1980) göre öğrenme iklimi okullarda kendine özgü bir anlama sahiptir. "Okul" ve "öğrenme iklimi" terimlerinin bir araya getirilmesiyle okul ortamında süregelen öğrenme uygulamalarının oluşturduğu bir atmosfere dikkat çekilmektedir. Öğrenme ve öğretmeyi kolaylaştıran olumlu bir okul iklimi okullarda öğrenme kültürünün önemli bir parçasıdır. Olumlu bir öğrenme iklimine sahip olan okullarda öğretmenler meslektaşlarıyla ve okul yöneticileriyle iş birliği içinde çalışmakta, birbirlerine saygı ve güven duymaktadırlar (Ellis, 1988). Silins, Mulford ve Zarins (2002) olumlu öğrenme ortamı olan okullarda liderliğin paylaşıldığını, okul çalışanları arasında iş birliğinin

desteklendiğini ve öğretmenlerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılandığını belirtmiştir. Kaplan ve Geoffroy (1990) olumlu bir öğrenme ikliminin öğretmenlerin mesleki yeterlilik duygularını güçlendirerek daha fazla sorumluluk ve risk almalarına katkıda bulunduğunu öne sürmüştür. Öğretmenler destek gördükleri olumlu bir öğrenme ikliminde kendilerini daha güçlü hissetmekte, okulun amaçlarına bağlılık göstermekte ve meslektaşlarına güvenmektedir (Liu ve diğerleri, 2014). Olumlu bir öğrenme iklimi öğretmenlerin öğretim süreçlerinde söz sahibi olmalarına, olumlu iletişim kurmalarına ve motivasyonlarının artmasına olanak sağlamaktadır (Yielding, 1993). Öğretmenler kendilerini destekleyen bir okul ikliminde öğrenci başarısı için daha fazla sorumluluk almakta, karşılaştıkları sorunlar karşısında pes etmemekte ve öğretim konusunda daha istekli davranmaktadırlar (Sweetland ve Hoy, 2000).

### **Okullarda Öğrenme İkliminin Boyutları ve Ölçülmesi**

Okullarda öğrenme ikliminin ölçülmesine yönelik ilk çalışmalardan birisi Hoyle (1972) tarafından yapılan araştırmadır. Hoyle (1972) öğrenme iklimine yönelik okul çalışanlarının algılarını belirlemek amacıyla “Okul Öğrenme İklimi Envanteri” adlı bir ölçme aracı geliştirmiştir. Ölçekte öğrenme iklimine yönelik liderlik, özgürlük, değerlendirme, uyum ve iş birliği olmak üzere beş alt boyut belirlenmiştir. Moreland (1984) tarafından okullarda öğrenme iklimine yönelik öğretmen algılarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmada “Okul Öğrenme İklimini Değerlendirme Ölçeği” geliştirilmiştir. Bu çalışmada öğrenme iklimi öğretim liderliği, akademik vurgu, güvenli ortam, beklentiler ve materyal kullanımı olarak boyutlandırılmıştır. Bartram ve diğerleri (1993) tarafından yapılmış olan çalışma kapsamında geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği” yönetim tarzı, zaman, özgürlük ve sorumluluk, takım çalışması, gelişim fırsatları, yönlendirme ve memnuniyet olmak üzere yedi boyuttan oluşmuştur. Öğrenme iklimini belirlemek amacıyla kullanılan bir başka ölçme aracı da Marsick ve Watkins’in (2003) geliştirmiş olduğu “Öğrenen Örgüt Ölçeği”dir. Ölçek, okullarda öğrenme iklimini ölçmeye yönelik olarak da bazı çalışmalarda kullanılmıştır (Eldor ve Harpaz, 2016; Shoshani ve Eldor, 2016). Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların sürekli öğrenme, araştırma, diyalog, takım halinde öğrenme, ortak vizyon ve stratejik liderlik özelliklerini değerlendirmelerine yönelik maddeler içeren bu ölçek tek boyutlu bir yapıdadır. Aldridge, Laugksch, ve Fraser (2006) öğretmenlerin okul ortamına yönelik algılarını ölçmek amacıyla geliştirdikleri “Okul Ortamı Ölçeği’nin” boyutlarını veli katılımı, öğrenci desteği, ilişki, profesyonel ilgi, özgürlük, yenilikçilik, kaynaklar, iş baskısı ve sonuca dayalı eğitim olarak ortaya koymuşlardır. Nikolova ve

diğerleri (2014) ise örgütlerde çalışanların öğrenme iklimine yönelik algılarını belirlemek amacıyla kolaylaştırma iklimi, takdir iklimi ve hatadan kaçınma iklimi olarak üç boyuttan oluşan “Öğrenme İklimi Ölçeğini” geliştirmişlerdir. Alanyazında yaygın olarak kullanılan ölçme araçlarından bir diğeri de Tennessee Okul Güvenliği Merkezi ve Lincoln Okulları tarafından geliştirilen “Öğrenme İklimi Ölçeği”dir.” Bu ölçeğin boyutları ise olanaklar, güvenlik, yönetim süreçlerine katılma, okul kaynakları ve çevre, öğretim, öğrenci yönetimi, müfredat, başarı ve moral olarak belirlenmiştir (Çamur, 2006).

Alanyazında okullarda öğrenme ikliminin çeşitli boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Ancak öğrenme iklimine ilişkin yapılan tanımlar ve geliştirilen ölçme araçlarının boyutları incelendiğinde bazı ortak noktaların bulunduğu görülmektedir. Bunlar liderlik (yönetici desteği), iş birliği, paylaşım, okul kaynakları, bireysel özellikler ve ortak vizyondur. Vurgulanan ortak noktalar, mevcut çalışma kapsamında etkili bir öğretmen öğrenmesi için gerekli olan öğrenme iklimine yönelik ölçme aracının geliştirilmesinde yol gösterici olmuştur. Geliştirilen ölçeğin boyutlarının alanyazında daha önce yapılan çalışmalarda ortaya konan boyutlarla tutarlı olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca öğrenme iklimine ilişkin daha önce geliştirilen ölçme araçlarının birçoğu yalnızca öğretmen algılarını ölçmeye yönelik geliştirilmediği için maddelerin yazılması sürecinde öğretmenlerle yapılan görüşmelerden de yararlanılmıştır.

## **Yöntem**

Araştırma kapsamındaki veriler Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonunun 09.06.2020 tarihli toplantısı 35853172-600 sayılı kararı gereğince toplanmıştır. Okullarda öğrenme ikliminin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmenin amaçlandığı mevcut araştırma betimsel tarama modelindedir. Tarama modellerinde geçmişte ya da günümüzde mevcut olan bir durumun, olduğu şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 1999). Araştırmanın çalışma grubu ve veri toplama sürecine ilişkin bilgiler bu bölümde sunulmuştur.

## **Çalışma Grubu**

Mevcut araştırma kapsamında verilerin toplanması için iki farklı çalışma grubuna ulaşılmıştır. Çalışma grupları, 2020 yılı bahar döneminde resmi ilkökul, ortaokul ve liselerde görevli gönüllü öğretmenlerden oluşmaktadır. Örneklemin belirlenmesinde kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, ulaşılması kolay ve yakın bir durumu seçmesi yönünden araştırmacıya hız ve pratiklik sağlayan bir yöntemdir (Yıldırım

ve Şimşek, 2008). 279 öğretmenin oluşturduğu birinci çalışma grubundan çevrimiçi yolla toplanan verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), 310 öğretmenden oluşan ikinci çalışma grubundan toplanan verilerle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken		Birinci Çalışma Grubu		İkinci Çalışma Grubu	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	166	59,5	174	56,1
	Erkek	113	40,5	136	43,9
Okul	İlkokul	101	36,2	115	37,1
Kademesi	Ortaokul	100	35,8	150	48,4
	Lise	78	28,0	45	14,5
Mesleki	1-5 yıl	38	13,6	47	15,2
Kıdem	6-10 yıl	60	21,5	64	20,6
	11-15 yıl	86	30,8	83	26,8
	16-20 yıl	49	17,6	61	19,7
	20 yıl ve üzeri	46	16,5	55	17,7
Eğitim	Lisans	215	77,1	267	86,1
Durumu	Lisansüstü	64	22,9	43	13,9
	Toplam	279	100	310	100

Tablo 1’e göre, AFA uygulanan birinci çalışma grubunda bulunan katılımcıların %59.5’ini (n=166) kadınlar, %40.5’ini (n=113) erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların %36.2’si (n=101) ilkokulda, %35.8’i (n=100) ortaokulda ve %28’i (n=78) lisede görev yapmaktadır. Katılımcılardan %13.6’sı (n=38) 1-5 yıl, %21.5’i (n=60) 6-10 yıl, %30.8’i (n=86) 11-15 yıl, %17.6’sı (n=49) 16-20 yıl, %16.5’i (n=46) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Katılımcıların %77.1’i (n=215) lisans, %22.9’u (n=64) lisansüstü eğitimini tamamlamıştır. DFA uygulanan ikinci çalışma grubunda yer alan katılımcıların %56.1’i (n=174) kadın, %43.9’u (n=136) erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların %37.1’i (n=115) ilkokulda, %48.4’ü (n=150) ortaokulda ve %14,5’i (n=45) lisede görev yapmaktadır. Katılımcıların %15.2’si (n=47) 1-5 yıl, %20.6’sı (n=64) 6-10 yıl, %26.8’i (n=83) 11-15 yıl, %19.7’si (n=61) 16-20 yıl, %17.7’si (n=55) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Katılımcıların %86.1’i (n=267) lisans, %13.9’u (n=43) lisansüstü programlardan mezun olmuştur.



Faktör analizinin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için yeterli örneklem büyüklüğünün sağlanması gerekmektedir (Tabachnik ve Fidell, 2007). Alanyazında faktör analizi için gereken örneklem büyüklüğü hakkında farklı görüşler yer almaktadır. Örneğin Kline (1994) faktör analizi için gereken katılımcı sayısının en az 100 olduğunu ancak daha büyük örneklemelerin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini belirtmiştir. Comrey ve Lee (1992) faktör analizi için 200 katılımcının yeterli olduğunu öne sürmüştür. Cattell (1978) ölçekte yer alan madde sayısının 3 ile 6 katı büyüklüğünde ya da 200-250 civarında bir örneklem büyüklüğünün genellikle yeterli olduğunu ifade etmiştir. Tavşancıl (2006) ise ölçekte bulunan madde sayısının en az beş katı kadar katılımcının faktör analizi için gerekli olduğunu belirtmiştir. Alanyazında belirtilen ölçütler dikkate alındığında faktör analizi için gereken örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı söylenebilir.

### **Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi**

Ölçek maddelerinin belirlenmesinde tümdengelimci ve tümevarımcı yöntemler bir arada kullanılmıştır. Tümdengelimci yaklaşımda ölçek maddeleri ilgili alanyazının kapsamlı bir biçimde taranması sonucu oluşturulmaktadır. Tümevarımcı yaklaşımda ise araştırmacı ölçeğin uygulanacağı hedef kitle içinden belirlenen bir grupta yaptıkları görüşmeler sonucu ölçek maddelerini belirlemektedir (Hinkin, 1995). Bu bağlamda, mevcut araştırma kapsamında alanyazında öğrenme iklimine ilişkin çalışmalar detaylı bir biçimde taranmıştır. Ayrıca öğrenme iklimi konusunda daha önceden geliştirilen ölçekler incelenmiştir (Bartram vd., 1993; Hoyle, 1972; Nikolova ve diğerleri 2014; Opfer, Pedder ve Lavicza, 2011). Bunlara ek olarak, öğrenme iklimine ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla dördü ilkokul, beşi ortaokul ve üçü lisede görev yapan toplam 12 öğretmenin katılımıyla görüşmeler yapılmıştır. Yapılan alanyazın taraması ve görüşmeler sonucunda 35 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçek maddelerinin alanyazına dayalı olarak okul müdürü desteği, işbirlikçi ortam, okul imkânları, ve mesleki ilgi olmak üzere dört boyut altında yer alması düşünülmüştür. Örneğin, okul müdürü desteği boyutunda “Okul müdürü öğretmenleri yeni şeyler öğrenmeye teşvik eder”, işbirlikçi ortam boyutu altında “Öğretmenler mesleki bilgi ve deneyimlerini birbirleriyle paylaşır” okul imkânları boyutu altında “Öğretmenler mesleki öğrenmeleri için gerekli kaynaklara (kitap, dergi, internet vb.) sahiptir” ve mesleki ilgi boyutunda “Öğretmenler alanındaki güncel gelişmeleri takip eder” şeklinde maddelere yer verilmiştir. Ölçekte yer alan ifadelerin yanıtlanmasında Hiçbir zaman (1) ve Her Zaman (5) arasında sıralanan beşli Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır.

Ölçek maddelerinin ölçülmesi amaçlanan davranışları yansıtmada yeterli olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda, uzman görüşüne başvurmak ölçme aracının kapsam geçerliğini incelemede kullanılan yöntemlerden birisidir (Büyüköztürk vd., 2016). Birden fazla boyuttan oluşan ölçme araçlarında her bir boyutta yer alan maddelerin o boyuta ilişkin davranışla ilgili olup olmadığının belirlenmesinde uzman görüşlerinden yararlanılması gerekir (DeVellis, 2003). Bu bağlamda, ölçeğin kapsam geçerliğini sağlamak için 12'si Eğitim Yönetimi ve 1'i Ölçme ve Değerlendirme alanlarından olmak üzere 13 alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların her bir madde hakkındaki görüşleri "uygun", "kısmen uygun" ve "uygun değil" şeklinde hazırlanan bir form aracılığıyla alınmıştır. Katılımcıların uygun bulmadıkları ya da kısmen uygun buldukları maddeye ilişkin görüşlerini yazmaları istenmiştir. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniği kullanılarak yapılmıştır. Lawshe tekniğinde en az beş en fazla 40 uzmanın görüşüne ihtiyaç vardır. Uzmanların ölçekte yer alan maddeler hakkındaki görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranları (KGO) hesaplanmaktadır. 13 uzman için hesaplanan minimum KGO değeri .54'tür (Yurdugül, 2005). Bu bağlamda, mevcut araştırmada her bir madde için KGO değerleri hesaplanmıştır. KGO değeri .54'ün altında kalan dokuz madde formdan çıkarılmıştır. Ayrıca gelen öneriler doğrultusunda sekiz maddenin ifade ediliş biçimlerinde değişiklik yapılmıştır. Ölçek maddelerinin dil açısından uygunluğunu değerlendirmek için iki Türk dili uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanların ölçekte yer alan maddelerin yazım kuralları, ifade ve noktalama işaretleri kullanımı açısından yaptıkları değerlendirmeler sonucunda ölçek maddeleri yeniden gözden geçirilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin anlaşılabilirliğine ilişkin örneklem grubu dışında 10 öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Alınan görüşler doğrultusunda 26 maddelik ölçek uygulama için hazır hale getirilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde SPSS 20 ve AMOS 23 paket programları kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin faktör analizine hazır hale getirilmesi amacıyla Z puanları ve Mahalanobis uzaklık değeri hesaplanmıştır. Verilerin ölçülmesi amaçlanan tutumla ilişkili olup olmadığını ve farklı dereceleri birbirinden ayırt edebilme özelliklerini incelemek amacıyla madde analizi yapılmıştır (Tezbaşaran, 2008). Verilerin normal dağılımını belirlemek üzere çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Ölçek maddeleri arasında çoklu bağlantı olup olmadığı maddeler arasındaki korelasyon değerleri ( $r < .90$ ) hesaplanarak belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Maddelerin ayırt edicilikleri, % 27'lik alt ve üst grup ortalamaları karşılaştırılarak ve madde toplam korelasyonu

hesaplanarak değerlendirilmiştir. Ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yapısından hareketle faktör belirlemeye yönelik yapılan bir analiz olan AFA, ölçek geliştirme çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). Faktör çıkarma yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizinin (TBA) kullanılmasına karar verilmiştir çünkü TBA'nın diğer yöntemlere göre faktör belirsizliğini azaltmada daha etkili ve psikometrik olarak daha güçlü bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Ölçek faktörleri arasında ilişki olabileceği varsayıldığından eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin kullanılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). AFA'dan önce, elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri ve Bartlett küresellik testi ile belirlenmiştir. Faktör yapısı özdeğerlerin 1'den büyük olma ölçütü ve yamaç-birikinti grafiği dikkate alınarak belirlenmiştir. Yapılan AFA sonucunda, dört faktörden oluşan yapının doğruluğunu sınamak için birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA, değişkenler arasında daha önceden belirlenen bir ilişkiye yönelik yapı ya da hipotezin test edilmesi için yapılan bir faktör analizi yöntemidir (Field, 2013). Modelin geçerliliği uyum iyiliği indeksleri; Ki-Kare Uyum Testi ( $\chi^2$ ), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Hata Kareleri Ortalama Karekökü (RMR), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) ve Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) hesaplanarak belirlenmiştir. Ölçeğin iç güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve faktörler arasındaki korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

## **Bulgular**

Bu bölümde madde analizi, AFA, birinci ve ikinci düzey DFA ve güvenilirlik analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

## **Madde Analizi**

Okullarda Öğrenme İklimi Ölçeği'nde (OÖİÖ) yer alan maddelerin, ölçülmek istenen tutumla ilişkisi olup olmadığının ve ayırt edebilme özelliklerinin incelenmesi amacıyla yapılan madde analizi sonuçlarının verildiği Tablo 2 incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelerin aritmetik ortalamalarının 2.78 ile 3.96 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Ort.	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	Düzeltilmiş		Alt-Üst %27
					Madde-Toplam		
					Korelasyonu <sup>1</sup>		1.düzye
1	3,50	1,134	-,421	-,701	,577	,592	12,267***
2	3,50	1,166	-,444	-,650	,683	,696	14,607***
3	3,76	1,148	-,647	-,539	,659	,670	15,136***
4	3,75	1,046	-,583	-,247	,617	,626	14,254***
5	3,28	1,083	-,370	-,335	,639	,653	14,314***
6	3,88	1,073	-,830	,037	,625	,626	13,932***
7	3,86	1,095	-,778	-,158	,627	,633	14,540***
8	3,80	,916	-,177	-,908	,562	,547	10,650***
9	3,72	,843	-,238	-,508	,572	,560	10,841***
10	2,78	,951	,248	-,217	,236		3,296***
11	3,37	,942	,016	-,495	,488	,480	8,683***
12	3,96	,843	-,911	1,293	,533		8,717***
13	3,60	,883	-,045	-,723	,616	,604	10,505***
14	3,30	,829	-,124	-,233	,546	,540	8,063***
15	3,70	,931	-,472	-,236	,647	,640	13,663***
16	3,81	,872	-,366	-,354	,568	,554	11,573***
17	3,53	,940	-,246	-,398	,689	,676	15,889***
18	3,76	,878	-,290	-,598	,699	,692	14,765***
19	3,81	,846	-,381	-,211	,670	,654	12,164***
20	3,57	,853	-,459	,030	,615	,615	11,260***
21	3,12	,995	,025	-,553	,562	,564	9,892***
22	3,96	,786	-,564	,129	,556	,554	9,157***
23	3,86	,932	-,657	,027	,537	,538	9,245***
24	3,43	1,100	-,246	-,732	,504	,502	9,390***
25	3,49	1,000	-,508	-,269	,519	,529	9,486***
26	3,40	1,201	-,303	-,953	,459	,471	9,461***

\*p&lt; .05

<sup>1</sup>N=279<sup>2</sup>N1=N2=75

Tablo 2’de maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise 12. maddenin tekli normallik varsayımını karşılamadığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık katsayısının  $\pm 1$  arasında olması verilerin normallikten önemli bir sapma göstermediğini ortaya koymaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Ölçek geliştirme aşamasında bu değerlerin dışında kalan maddelerin ölçekten çıkarılabileceği ifade edilmektedir (Şencan, 2005). Bu doğrultuda normal dağılım göstermediği belirlenen 12. madde ölçekten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddelerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının .037 ile -.953 arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerler verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Yüksek ve pozitif madde toplam korelasyonu değerleri, bir ölçekte bulunan maddelerin birbirine yakın davranışları örneklediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Likert tipi ölçeklerde ölçek puanı ile düşük ilişki gösteren maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Tezbaşaran, 2008). Madde toplam korelasyonu değeri .30’un üzerinde olan maddelerin ayırt ediciliğinin iyi olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu doğrultuda, madde toplam korelasyonu .30’ dan düşük olan 10. madde de ölçekten çıkarılmıştır. Maddeler çıkarıldıktan sonra analiz tekrarlanmış ve maddelerin .47 ile .69 arasında sıralanan korelasyon değerleri aldığı görülmüştür. Son olarak %27’lik alt ve üst grupların puanlarındaki farklara yönelik t değerlerinin 8.06 ile 15.89 arasında değiştiği ve  $p < .05$  düzeyinde anlamlı bir biçimde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre ölçekte bulunan maddelerin her birinin ayırt edici olduğu söylenebilir.

### **Açımlayıcı Faktör Analizi**

Mevcut araştırma kapsamında elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla öncelikle Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett değerleri hesaplanmıştır. Yapılan işlem sonucunda KMO değeri .93 olarak bulunmuştur. Bartlett Küresellik testi (Ki Kare = 4502,72; sd =276;  $p < .05$ ) anlamlı sonuç vermiştir. KMO değerinin .60’ın üzerinde olması ve Bartlett Küresellik testi sonucunun anlamlı olması verilerin faktör analizine uygun olduğuna işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2012; Field, 2013). Bu bulgular, araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymuştur.

AFA'da faktörleştirme tekniklerinden Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçekte bulunan maddelerin özdeğeri 1'in üzerinde olan dört faktör altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin faktör yapısını ortaya koyan bilgiler Tablo 3'te verilmiştir.

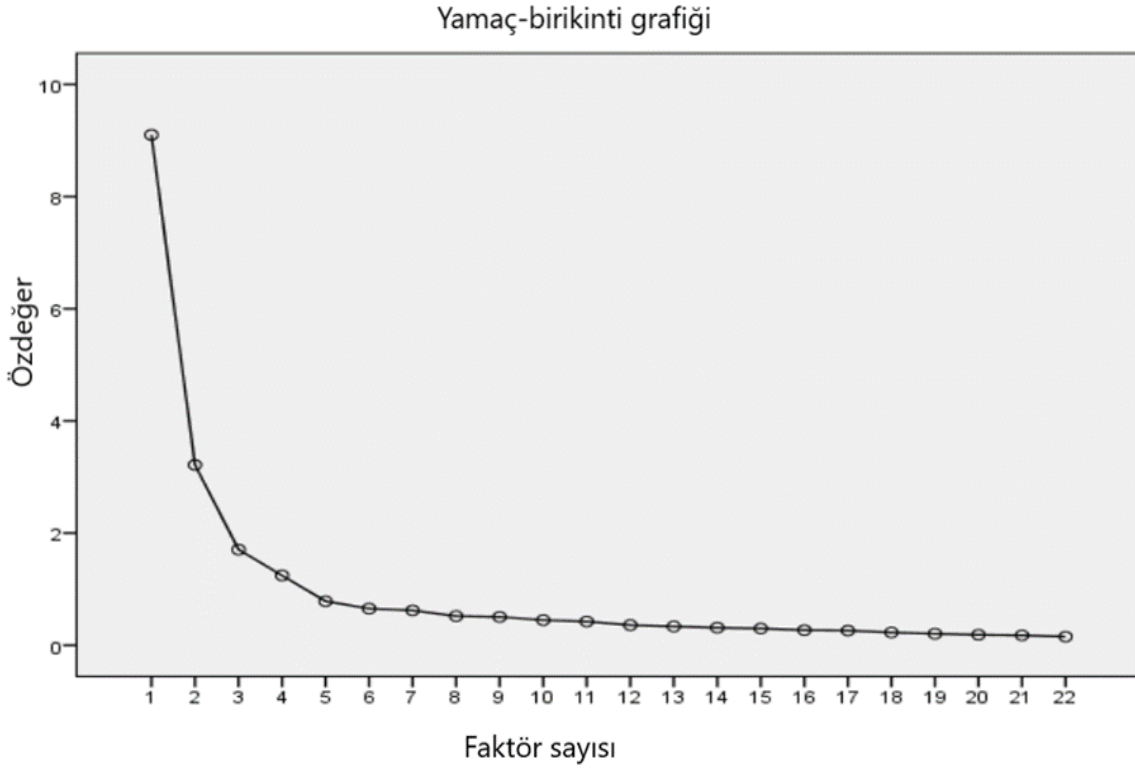
Tablo 3. *Temel Bileşenler Analizi Sonucunda Ölçeğin Faktör Yapısını Gösteren Bulgular*

Faktör	Özdeğer	Varyans (%)	Toplam Varyans (%)
1	9,760	40,67	40,67
2	3,342	13,93	54,60
3	1,749	7,29	61,88
4	1,262	5,26	67,14

Faktör sayısının belirlenmesinde özdeğer, açıklanan varyans oranı ve yamaç-birikinti grafiği önemli göstergelerdir (Büyüköztürk, 2012; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Tablo 3 incelendiğinde birinci boyutun 9.760, ikinci boyutun 3.342, üçüncü boyutun 1.749 dördüncü boyutun 1.262 özdeğere sahip olduğu görülmektedir. Faktör analizinde özdeğeri 1 ve 1'in üzerinde olan faktörler, önemli faktörler olarak görülmektedir (Field, 2013). Mevcut bulgu, ölçeğin özdeğeri 1'den büyük olan dört boyuttan oluşabileceğini göstermiştir.

Açıklanan varyansa ilişkin bulgulara göre, birinci boyut toplam varyansın %40,67'sini, ikinci boyut %13,93'ünü, üçüncü boyut %7,29'unu, dördüncü boyut 5,26'sını açıklamaktadır. Tüm boyutlar ise ölçekteki toplam varyansın %67,14'ünü açıklamaktadır. Toplam varyansın 2/3'ünün açıklandığı ilk faktör sayısı önemli faktör sayısı olarak kabul görmektedir. Açıklanan varyansın yüksek değer alması ilgili yapının o derece iyi ölçüldüğünü göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu bulgu OÖİÖ'nün toplam varyansının yeterli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ölçeğin faktör yapısına karar vermede kullanılan önemli göstergelerden bir diğeri olan yamaç-birikinti grafiği Şekil 1'de sunulmuştur.

Yamaç birikinti grafiğinde eğimin azaldığı noktaya kadar olan her bir noktanın arası faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir. Eğimin azaldığı nokta kırılma noktasıdır ve buradan itibaren faktörlerin varyansa yaptığı katkı azalmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Şekil 1 incelendiğinde dördüncü faktörden sonra çizginin eğiminde bir azalma olduğu ve grafiğin yatay bir görünüm sergilediği görülmektedir. Bu nedenle, yamaç birikinti grafiği verilerine göre ölçeğin dört faktörden oluşan bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir.



Şekil 1. *Yamaç-Birikinti Grafiği*

Ölçekte bulunan maddelerin hangi alt boyutlar altında yer aldığını belirlemek için faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğu gerekçesiyle eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin kullanılmıştır (Field, 2013). AFA sonucunda ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri ve ortak faktör varyansları Tablo 4'te verilmektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için madde faktör yüklerinin .50'nin üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Nunally, 1978). Bu nedenle faktör yük değerinin alt sınırı .50 olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda bazı maddelere ait faktör yük değerlerinin .50'den küçük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle 14. ve 21. maddeler ölçekten tek tek çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Ölçekte birden fazla faktör altında yüksek yük değeri gösteren binişik maddeye rastlanmamıştır. Madde faktör yüklerinin yanı sıra ortak faktör varyansı değerleri de AFA sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ortak faktör varyansı, çıkarılan faktörlerin birlikte temsil edilme derecesini göstermektedir. Bu nedenle ortak faktör varyansı .20'nin altında olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Şencan, 2005). Analiz sonucunda .20 altında ortak faktör varyansı değeri gösteren madde bulunmamıştır.

Tablo 4. Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Madde No	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	Ortak Faktör	Varyansı
Madde 20	.806					.68
Madde 18	.778					.62
Madde 15	.777					.61
Madde 19	.765					.61
Madde 16	.764					.59
Madde 17	.743					.58
Madde 1		.859				.75
Madde 4		.855				.74
Madde 7		.854				.76
Madde 3		.846				.73
Madde 6		.845				.76
Madde 2		.836				.72
Madde 5		.835				.73
Madde 25			.846			.72
Madde 23			.813			.66
Madde 24			.699			.53
Madde 26			.655			.47
Madde 22			.650			.44
Madde 8				.883		.78
Madde 9				.865		.75
Madde 11				.681		.49
Madde 13				.620		.46

Tablo 4’te, ölçekte bulunan maddelerin aldığı faktör yüklerinin .620 ile .859 değerleri arasında olduğu görülmektedir. Costello ve Osborne (2005) faktör yükü .50 üzerinde olan maddelerin güçlü yük değerine sahip olduğunu ifade etmektedir. Ortak faktör varyanslarına ilişkin değerler incelendiğinde tüm maddelerin ortak varyansa yeterli düzeyde katkı sağladığı görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen dört faktör, maddelerin içerikleri göz önünde tutularak adlandırılmıştır. Belirlenen boyutlar ve bu boyutlarda yer alan maddeler Tablo 5’te verilmiştir.



Tablo 5. AFA Sonucunda Elde Edilen Boyutlar ve Bu Boyutlar Altında Toplanan Maddeler

Boyutlar	Madde Sayısı	Maddeler
İşbirlikçi Ortam	6	15,16,17,18,19,20
Okul Müdürü Desteği	7	1,2,3,4,5,6,7
Okul İmkânları	5	22,23,24,25,26
Mesleki İlgi	4	8,9,11,13

Tablo 5 incelendiğinde “İşbirlikçi Ortam” boyutunda altı madde (15,16,17,18,19,20); “Okul Müdürü Desteği” boyutunda yedi madde (1,2,3,4,5,6,7); “Okul İmkânları” boyutunda beş madde (22,23,24,25,26) ve “Mesleki İlgi” boyutunda dört madde (8,9,11,13) yer aldığı görülmektedir.

### Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA ile belirlenen 22 madde ve dört faktörden oluşan yapının doğrulanması ve model veri uyumunun test edilmesi amacıyla, 310 öğretmenin oluşturduğu ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle birinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda öncelikle, değişkenlere ilişkin t değerleri incelenmiştir. T değerlerinin 1.96’yı geçmesi durumunda .05 düzeyinde, 2.56’yı geçmesi durumunda ise .01 düzeyinde anlamlı olduğu ve anlamlılık göstermeyen maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiği ifade edilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Mevcut dört boyutlu model için t değerleri 9.34 ile 18.86 arasında bulunmuştur. Bu bulguya göre her bir maddenin t değerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu ve modelden madde çıkarılmasına gerek olmadığı belirlenmiştir. Daha sonra OÖİÖ’ye ilişkin uyum iyiliği değerleri hesaplanmıştır. Yapılan işlem sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 6’da sunulmuştur.

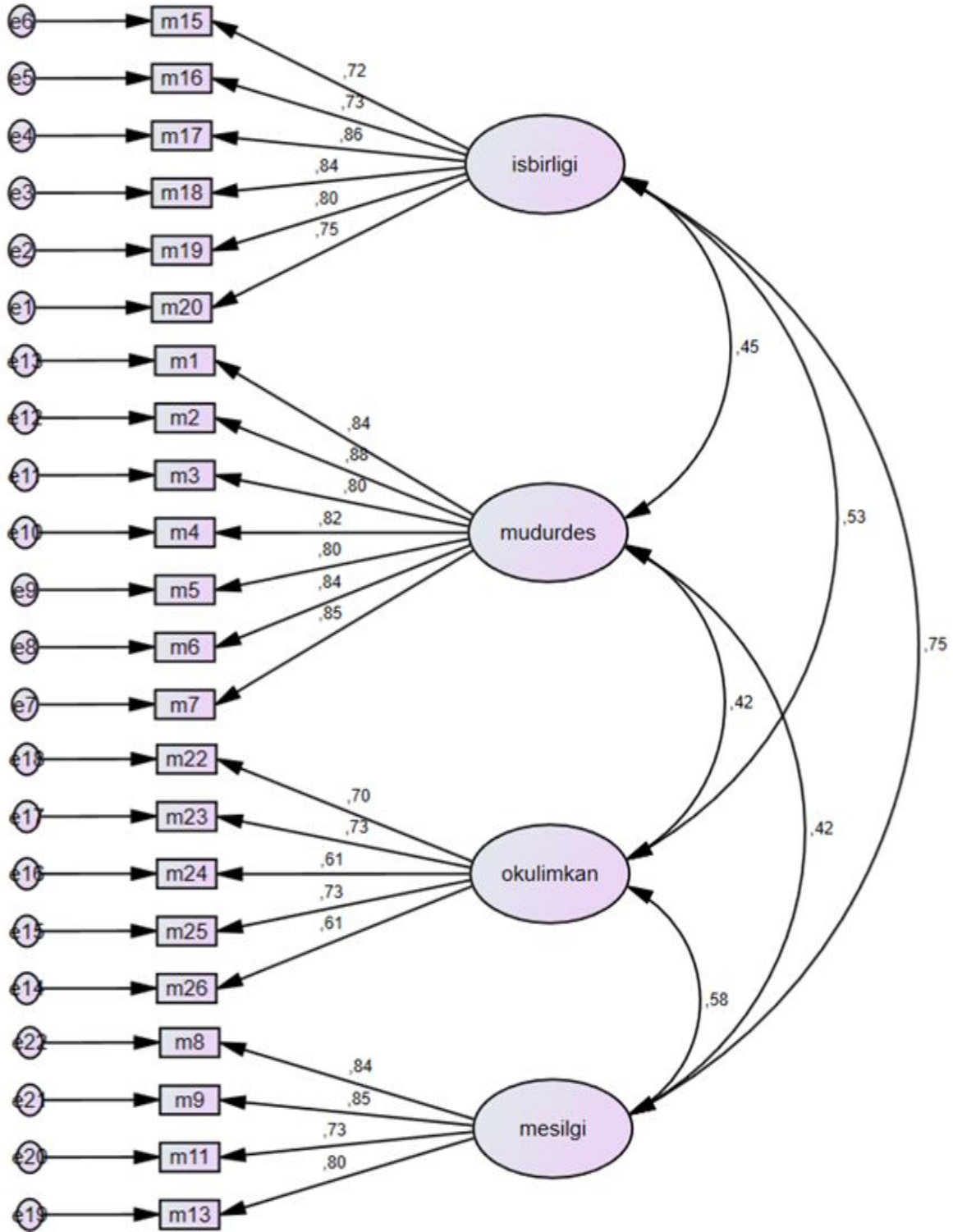
Tablo 6. OÖİÖ’nün Birinci Düzey DFA Sonucunda Hesaplanan İyiliği Değerleri

$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
434.24	203	2.14	.06	.05	.89	.86	.95	.91	.94

Tablo 6 incelendiğinde, Ki-kare değerinin  $\chi^2=434$ , serbestlik derecesinin ise  $sd=203$  şeklinde hesaplandığı görülmektedir. Değerler oranlandığında  $\chi^2/sd=2.14$  değeri elde edilmiştir. Bu değer 3’ün altında olması mükemmel uyumun, 5’in altında olması ise orta düzeyde uyumun göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993). Bu bulguya göre, mevcut model için hesaplanan  $\chi^2/sd$  değeri iyi uyum göstermektedir. DFA’da sık kullanılan bir uyum indeksi olan RMSEA değerinin .05’ten küçük olması iyi uyumun, .08’den küçük olması ise kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Browne ve Cudeck, 1993;

Kline, 1994). Mevcut model için .06 olarak hesaplanan RMSEA değeri yeterli uyuma işaret etmektedir. DFA sonucunda RMR= .05 olarak hesaplanmıştır. RMR değerinin .05'ten az olması iyi uyumu, .10'dan az olması ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1995). Mevcut model için hesaplanan RMR değerinin iyi uyumun bir göstergesi olduğu belirlenmiştir. OÖİÖ'ne ilişkin diğer uyum indeksi değerleri CFI=.95, NFI=.91, TLI=.94, GFI=.89 ve AGFI=.86 olarak bulunmuştur. CFI, NFI, TLI, GFI, AGFI değerleri için .90 üstü değerler kabul edilebilir uyumu, .95 üstü değerler ise mükemmel uyumu göstermektedir (Çokluk, Şekercioglu ve Büyüköztürk, 2010; Schumacker ve Lomax, 2004; Sümer, 2000). Ancak örneklem büyüklüğünden etkilenmelerinden dolayı GFI ve AGFI değerlerinin modele ilişkin uyumun değerlendirilmesinde .85 ve üzerinde aldığı değerlerin de kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Bryant, Yarnold ve Grimm, 1996; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Alanyazındaki bu bilgilere göre mevcut model için hesaplanan CFI uyum iyiliği değerinin iyi bir uyuma; NFI, TLI, GFI ve AGFI değerlerinin ise kabul edilebilir bir uyuma işaret ettiği ifade edilebilir. DFA sonucunda ortaya çıkan dört faktörlü modelin faktör yükleri ve yol diyagramı Şekil 2'de verilmektedir.

Şekil 2'de standardize edilmiş değerler incelendiğinde faktörler arası ilişki değerlerinin .42 ile .75 arasında değiştiği görülmektedir. Maddelere ilişkin faktör yükleri ise işbirlikçi ortam boyutu için .72 ile .86; okul müdürü desteği boyutu için .80 ile .88; okul imkânları boyutu için .61 ile .73 ve mesleki ilgi boyutu için .73 ile .85 arasında değişmektedir. Tüm maddelerin faktör yüklerinin .50'nin üzerinde olması ölçekteki her bir maddenin ait olduğu faktörü iyi derecede temsil ettiğini göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981).



Şekil 2. OÖİÖ'nün Birinci Düzey DFA sonuçları

### İkinci düzey doğrulayıcı faktör analizi

Çok faktörlü ölçeklerin ikinci düzey çok faktörlü modellerinin de sınanması gerektiği ifade edilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011). Bu bağlamda, birinci düzey DFA ile elde edilen “İşbirlikçi Ortam”, Okul Müdürü Desteği”, “Okul İmkânları” ve “Mesleki İlgi” boyutlarının

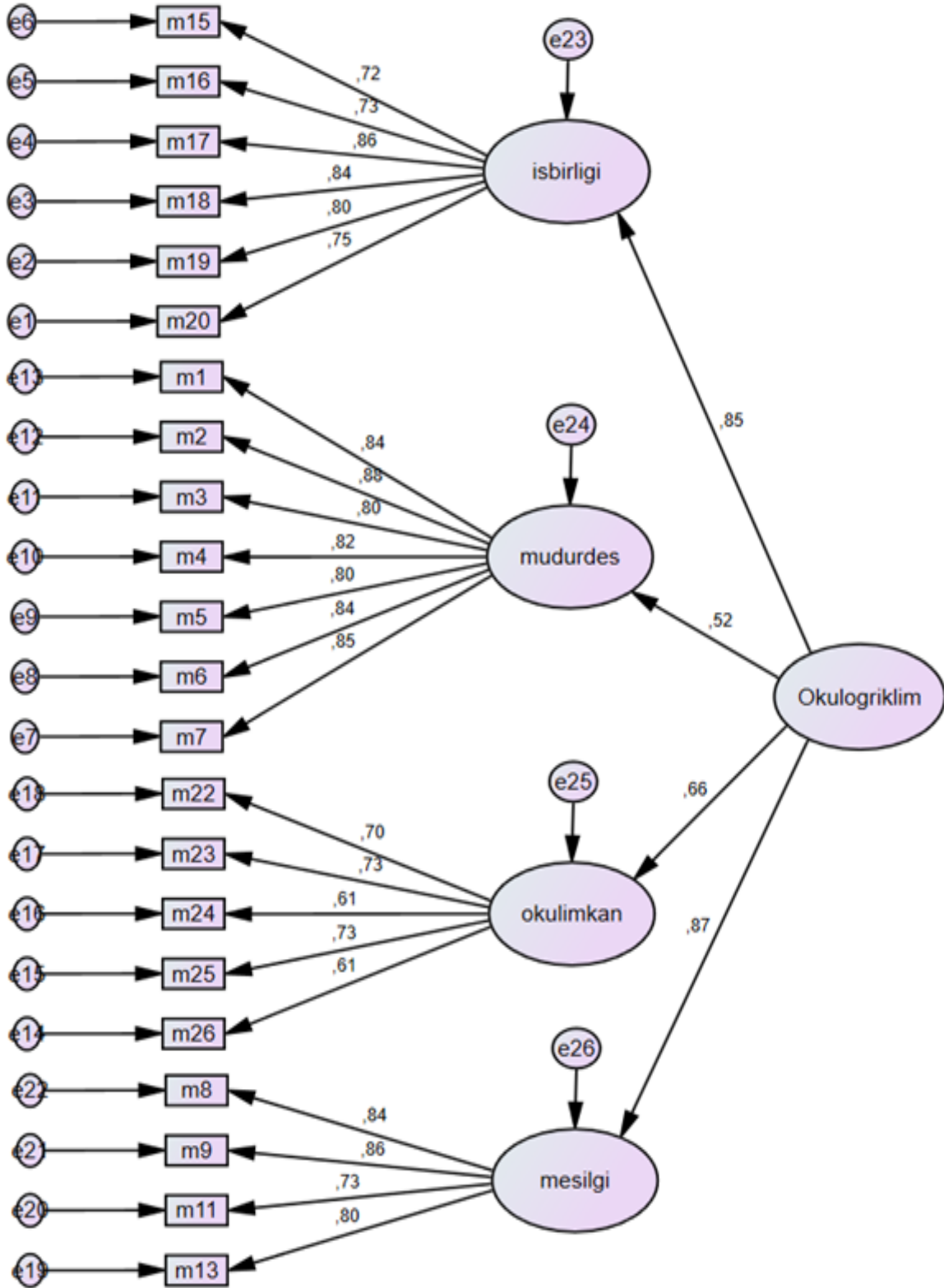
birlikte daha kapsayıcı bir üst kavram olan “Öğrenme İklimi” faktörü altında birleşip birleşmediğini belirlemek için ikinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Birinci düzey DFA ile test edilen 4 gizil ve 22 gösterge değişkenli modele, ikinci düzey öğrenme iklimi gizil değişkeni eklenerek ikinci düzey çok faktörlü modelin sınanması sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. OÖİÖ’nün İkinci Düzey DFA Sonucunda Hesaplanan İyiliği Değerleri

$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI
439.26	205	2.14	.06	.05	.88	.86	.95	.91	.94

Tablo 7 incelendiğinde, ikinci düzey DFA sonucunda uyum indekslerinin  $\chi^2 = 439.26$  (sd = 205,  $p < .001$ ),  $(\chi^2/sd) = 2.14$ , RMSEA = .06, RMR= .05, GFI = .88, AGFI= .86, CFI = .95, NFI= .91, TLI=.94 olarak bulunduğu görülmektedir. Elde edilen bu değerler dört faktörlü modelin iyi ve kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Anderson ve Gerbing, 1984; Jöroskog ve Sörbom, 1993; Kline, 1994; Schumacker ve Lomax, 2004). İkinci düzey DFA faktör-ölçek ilişkisini gösteren yol diyagramı Şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3 incelendiğinde, ikinci düzey DFA sonucu elde edilen standardize edilmiş yol katsayılarının .52 ile .87 arasında olduğu görülmektedir. Okullarda Öğrenme İklimi’ni en iyi açıklayan alt faktörler sırasıyla mesleki ilgi (.87), işbirlikçi ortam (.85), okul imkânları (.66) ve okul müdürü desteğidir (.52). Ayrıca ikinci düzey DFA sonuçlarına göre faktörlere ilişkin t değerleri işbirlikçi ortam boyutu için 9.52, okul müdürü desteği boyutu için 7.62, okul imkânları boyutu için 7.41 ve mesleki ilgi boyutu için 9.53 olarak,  $p < .01$  düzeyinde anlamlı bulunmuştur. T değerlerinin anlamlı olması modelin kabul edilebilirliğinin bir göstergesidir (Schumacker ve Lomax, 2004). Tüm bu bulgulardan hareketle 22 madde ve dört boyuttan oluşan OÖİÖ’nün yeterli uyum iyiliğine sahip ve geçerli olduğu ileri sürülebilir.



Şekil 3. OÖİÖ'nün İkinci Düzey DFA sonuçları

### Güvenirlilik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Likert tipi ölçeklerde iç tutarlığın sınanması gerekmektedir. Bunun için en uygun yol Cronbach Alfa güvenirlilik katsayılarının hesaplanmasıdır (Tezbaşaran, 2008). Bu doğrultuda, OÖİÖ'nün tümünün ve alt boyutlarının güvenirliliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü ve alt boyutları için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. OÖİÖ'nün ve Alt Boyutlarının İç Tutarlılık Katsayıları

Boyutlar	Madde sayısı	Cronbach Alfa değeri
İşbirlikçi Ortam	6	.91
Okul Müdürü Desteği	7	.94
Okul İmkânları	5	.80
Mesleki İlgi	4	.86
Ölçeğin Tümü	22	.93

Tablo 8 incelendiğinde OÖİÖ'nün Cronbach alfa değerleri işbirlikçi ortam boyutunda  $\alpha=.91$ , okul müdürü desteği boyutunda  $\alpha=.94$ , okul imkânları boyutunda  $\alpha=.80$  ve mesleki ilgi boyutunda  $\alpha=.86$  olarak hesaplandığı görülmektedir. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısının .70'den yüksek olmasının ölçme aracının güvenirliliği açısından yeterli olduğu öne sürülmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006; Nunnally, 1978; Şencan, 2005). Bu nedenle, OÖİÖ'nün güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla faktörlerin birbirleriyle ve ölçeğin tümüyle olan korelasyonları hesaplanmıştır. Korelasyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9. Boyutların Birbiriyle ve Ölçek Toplam Puanıyla İlişkilerine Yönelik Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayıları

Boyutlar	1	2	3	4	5
1-İşbirlikçi Ortam	1				
2-Okul Müdürü Desteği	,427**	1			
3-Okul İmkânları	,506**	,448**	1		
4-Mesleki İlgi	,651**	,314**	,415**	1	
5-Ölçek Toplam Puanı	,806**	,809**	,741**	,691**	1

\*\*p<0.01

Tablo 9' da, ölçeğin tüm alt boyutlarının birbiriyle ve ölçeğin tümüyle arasındaki ilişkilerin  $p < 0.01$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Boyutlar arasındaki korelasyon değerleri .31 ile .65 arasında değişmektedir. Faktörler arası korelasyon düzeyinin çok yüksek ya da düşük olması istenen bir durum değildir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Faktörler arasındaki ilişkinin .80'den küçük olması ölçeğin ayırt edici geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Brown, 2006). Mevcut bulgulara göre ölçeğin alt boyutlarının birbirleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişkili göstermesi ölçekteki her bir alt boyutun ayrı özelliği ölçtüğü şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca ölçeği oluşturan alt boyutlar ile ölçeğin tümü arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır. Bu bulgunun ölçeğin kendi içinde tutarlılığının ve güvenilirliğinin bir başka göstergesi olduğu ifade edilebilir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmada, öğretmenlerin öğrenme iklimine yönelik algılarını ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, öncelikle öğrenme iklimine ilişkin alanyazın detaylı bir biçimde taranmış ve daha önceden konuya ilişkin geliştirilen ölçme araçları incelenmiştir (Bartram vd., 1993; Hoyle 1972; Nikolova vd., 2014; Opfer, Pedder ve Lavicza 2011). Alanyazındaki bilgilere dayalı olarak ölçeğin dört boyuttan oluşabileceği öngörülmüştür. Ölçeğin geçerlik çalışmaları için madde analizi, açımlayıcı faktör analizi, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, güvenilirlik çalışmasında ise Cronbach alfa değerleri kullanılmıştır. 279 öğretmenden oluşan birinci çalışma grubundan elde edilen verilerle AFA, 310 öğretmenden oluşan ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle birinci düzey ve ikinci düzey DFA yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda öngörüldüğü gibi dört faktörden oluşan 22 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen boyutlar işbirlikçi ortam, okul müdürü desteği, okul imkânları ve mesleki ilgi olarak isimlendirilmiştir. AFA sonucu elde edilen dört faktörlü modelin verilerle uyumunu ve doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacıyla yapılan birinci ve ikinci düzey DFA, elde edilen dört faktörlü modelin kabul edilebilir seviyede yapı geçerliğine sahip olduğu ve ölçeğin dört faktörlü yapısının doğrulandığını göstermiştir (Jöroskog ve Sörbom, 1993; Hu ve Bentler, 1995; Schumacker ve Lomax, 2004).

OÖİÖ'nün tümünün ve alt boyutlarının güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach alfa değerleri incelenmiştir. Ölçeğin tümü için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları için işbirlikçi ortam boyutunda  $\alpha = .91$ , okul müdürü desteği boyutunda  $\alpha = .94$ , okul imkânları boyutunda  $\alpha = .80$  ve mesleki ilgi

boyutunda  $\alpha=.86$  olarak bulunmuştur. Bu bulgular, OÖİÖ'nün güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur (Fraenkel ve Wallen, 2006). Son olarak boyutlar arasındaki korelasyon değerleri hesaplanarak katsayıların .31 ile .65 arasında değiştiği görülmüştür. Faktörler arasındaki ilişkinin .80'den küçük olması ölçeğin ayırt edici geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Brown, 2006).

Yapılan analizler sonucunda mevcut çalışma kapsamında geliştirilen OÖİÖ'nün okullarda öğrenme iklimine yönelik öğretmen algılarının belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. 22 madde ve dört boyuttan oluşan ölçek beşli Likert (1=hiçbir zaman, 2=nadiren, 3=bazen, 4=sıklıkla, 5=her zaman) tipindedir. Ölçekten elde edilebilen en düşük puan 22, en yüksek puan ise 110'dur ve ölçekte ters puanlanan madde yer almamaktadır. Ölçekten alınan puanların artması, öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda var olan öğrenme iklimine ilişkin algı düzeylerinin de arttığı anlamına gelmektedir. Ölçeğin, öğretmen öğrenmesine yönelik okul özelliklerinin belirlenmesine yönelik araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçeğin farklı örneklemeler üzerinden uygulanması durumunda geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yinelenmesi alanyazına katkı sağlayabilir. Ayrıca gelecek çalışmalarda ölçeğin özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yinelenmesi önerilebilir.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, ölçme aracının geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile yapılmış olup, ölçüt bağıntılı bir geçerlik sınaması gerçekleştirilmemiştir. Bu sınırlılık, izleyen çalışmalarda giderilebilir. İkinci olarak, araştırmanın verileri kamu okullarında görevli öğretmenler üzerinde yürütülmüştür. Kamu okulları ile özel okulların öğretmenler için sağladıkları öğrenme olanaklarının farklılığı dikkate alındığında, özel okul öğretmenlerinin öğrenme iklimine ilişkin özelliklerinin bu araştırma grubunda temsil edilmemesi bir sınırlılık olabilir. Bu noktada gelecek çalışmalarda özel okul öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yinelenmesi uygun olabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonununun 09.06.2020 tarihli toplantısı 35853172-600 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*



**Kaynakça**

- Aldridge, J. M., Laugksch, R. C., & Fraser, B. J. (2006). School-level environment and outcomes-based education in South Africa. *Learning Environments Research*, 9(2), 123-147.
- Anderson, J.C., & Gerbing D.W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Atwal, K. (2013). Theories of workplace learning in relation to teacher professional learning in UK primary schools. *Research in Teacher Education*, 3(2), 22-27.
- Bama, M. C. (1999). *The relationship between students' perceptions of the school learning climate of a community of caring high school and selected characteristics of students and teachers*. (Unpublished doctoral dissertation), Morgan State University, Maryland.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 248–287.
- Bartram D., Foster J., Lindley PA., Brown AJ., & Nixon S. (1993). *Learning climate questionnaire (LCQ): Background and technical information*. Oxford: Employment Service and Newland Park Associates Limited.
- Bates, R., & Khasawneh, S. (2005). Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *International Journal of Training and Development*, 9(2), 96-109. Doi. 10.1111/j.1468-2419.2005.00224.
- Bora, N. (2010). *Uluslararası bakalorya diploma programının (IB) öğretmen ve öğrencilerin öğrenme iklimi ile ilgili algıları üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Bowen, D. D., & Kilmann, R. H. (1975). Developing a comparative measure of the learning climate in professional schools, *Journal of Applied Psychology*, 60, 71-79.
- Bozdoğan, K. (2010) *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile okulun öğrenme ikliminin karşılaştırılması*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.

- Bozdoğan, K. ve Sağnak, M. (2011). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları ile öğrenme iklimi arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 137-145.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak E., Akgün Ö., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Bryant, F. B., Yarnold, P. R., & Grimm, L. G. (1996). Toward a measurement model of the affect intensity measure: A three-factor structure. *Journal of Research in Personality*, 30(2), 223-247. Doi. 10.1006/jrpe.1996.0015.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
- Cherkowski, S. (2016). Exploring the role of the school principal in cultivating a professional learning climate. *Journal of School Leadership*, 26(3), 523-543. Doi. 10.1177/105268461602600306
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). Interpretation and application of factor analytic results. In A. Comrey, & H. Lee (Eds.), *A first course in factor analysis*. USA: Psychology Press, New York.
- Cortini, M. (2016). Workplace identity as a mediator in the relationship between learning climate and job satisfaction during apprenticeship: suggestions for HR practitioners, *Journal of Workplace Learning*, 28(2), 54-65. Doi. 10.1108/JWL-12-2015-0093.
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research And Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Çamur, A. (2006). *Liselerde öğrenme iklimine ilişkin yönetici, öğretmen, veli ve öğrenci görüşleri*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.

Damico, S. B., & Roth, J. (1993). General Track Students' Perceptions of School Policies and Practices. *Journal of Research and Development in Education*, 27(1), 1-8.

Deal, T. E., & Peterson, K. D. (1999). *Shaping school culture: The heart of leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3), 619-654.

DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park: Sage Publications.

Eldor, L., & Harpaz, I. (2016). A process model of employee engagement: The learning climate and its relationship with extra-role performance behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 37(2), 213-235. Doi.10.1002/job.2037.

Ellis, R. J. (1988). Self-monitoring and leadership emergence in groups. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(4), 681-693. Doi. 10.1177/0146167288144004.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). London: Sage.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: Mc Graw-Hill.

Gerold, R. A., & Barnes, D. R. (1986). *Elementary School Level Students' Perceptions of Their School World*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED269154)

Hallinger, P., Bickman, L., & Davis, K. (1996). School context, principal leadership, and student reading achievement. *The Elementary School Journal*, 96(5), 527-549.

Hetland, H., Skogstad, A., Hetland, J., & Mikkelsen, A. (2011). Leadership and learning climate in a work setting. *European Psychologist*, 16, 163–173. Doi:10.1027/1016-9040/a000037.

- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21(5), 967-988.
- Hodkinson, H., & Hodkinson, P. (2005). Improving schoolteachers' workplace learning. *Research papers in education*, 20(2), 109-131. Doi: 10.1080/02671520500077921
- Hollingsworth, H. (1999). *Teacher professional growth: A study of primary teachers involved in mathematics professional development*, Unpublished doctoral thesis, Deakin University, Burwood, Australia.
- Honey, P., & Mumford, A. (1996). *How to manage your learning environment*. Peter Honey, Maidenhead
- Hoyle, J. R. (1972). *Learning environments: Space and perceptions*. College Station: Texas A&M University. (ERIC Document Reproduction Service No: ED117815)
- Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Eds.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications*, (pp.76–99). Thousand Oaks, CA: Sage
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). New York: Allyn & Bacon.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Kanadlı, S., ve Bağçeci, B. (2016). Öğretmenlerin kişiler arası motivasyon stilleri: Öğrenme İklimi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 1-12.
- Kaplan, L. S., & Geoffroy, K. E. (1990). Enhancing the school climate: New opportunities for the counselor. *The School Counselor*, 38(1), 7-12.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi - kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Koops B. J., & Winsor, K. (2006). Creating a Professional Learning Culture, *The Journal of Education*, 186 (3), 61-70.

- Lezotte, L. W., Hathaway, D. V., Miller, S. K., Passalacqua, J., & Brookover, W. B. (1980). *School learning climate and student achievement*. Tallahassee: Florida State University Foundation.
- Liu, Y., Ding, C., Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2014). A psychometric evaluation of a revised school climate teacher survey. *Canadian Journal of School Psychology, 29*(1), 54-67. Doi. 10.1177/0829573514521777.
- Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference?, *Teaching and Teacher Education, 59* (2016), 79-91. Doi. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.023>.
- Lowe, J. (1990) *The interface between educational facilities and learning climate in three elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A&M University, College Station, TX, USA.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources, 5*(2), 132-151. Doi: 10.1177/1523422303005002002.
- Masitsa, M.G. (2005). The principal's role in restoring a learning culture in township secondary schools, *Africa Education Review, 2*(2), 205-220, Doi: 10.1080/18146620508566301.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi Amos uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Mikkelsen, A., & Grønhaug, K. (1999). Measuring organizational learning climate: A cross-national replication and instrument validation study among public sector employees. *Review of public personnel administration, 19*(4), 31-44. Doi. 10.1177/0734371X9901900404
- 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.
- Nikolova, I., Van Ruysseveldt, J., De Witte, H., & Van Dam, K. (2014). Learning climate scale: Construction, reliability and initial validity evidence. *Journal of Vocational Behavior, 85*(3), 258-265. Doi. 10.1016/j.jvb.2014.07.007.

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Donnell, R. J., & White, G. P. (2005). Within the accountability era: Principals' instructional leadership behaviors and student achievement. *NASSP bulletin*, 89(645), 56-71.
- Opfer, V. D., Pedder, D. J., & Lavicza, Z. (2011). The influence of school orientation to learning on teachers' professional learning change. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 193-214. Doi.10.1080/09243453.2011.572078.
- Oluremi, O. (2008), Principals' leadership behavior and school learning culture in Ekiti state secondary schools, *The Journal of International Social Research*, 1(3), 301-311.
- Öğdem, Z. (2015). *Mesleki öğrenme topluluğu olarak ilköğretim okullarında takım liderliği ve örgüt iklimi*, Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pan, Y. H. (2014). Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(1), 68-92. Doi. 10.1123/jtpe.2013-0069.
- Perry, N. E., & Rahim, A. (2011). Studying self-regulated learning in classrooms. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 122–136). New York, NY: Taylor & Francis.
- Prieto, I.M., & Revilla, E. (2006). *Formal and informal facilitators of learning capability: the moderating effect of learning climate*. IE Working Paper.
- Resendiz, B. (1994). *Comparison of school learning in selected chapter I and non- chapter I schools in the northside independent school district*, Unpublished doctoral dissertation, Texas A & M University, Texas.
- Rousseau, D. M. (1988). The construction of climate in organizational research. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 10, 139–146.
- Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*, 45, 109–119.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8(2), 23-74.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 49-68). Routledge.

- Shoshani, A. & Eldor, L. (2016). The informal learning of teachers: Learning climate, job satisfaction and teachers' and students' motivation and well-being. *International Journal of Educational Research*, 79, 52-63. Doi. 10.1016/j.ijer.2016.06.007
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004) *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Silins, H. C., Mulford, W. R., & Zarins, S. (2002). Organizational learning and school change. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 613-642.
- Stoll, L. (2009). Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape. *Journal of Educational Change*, 10(2-3), 115-127.
- Strodl, P. (1988). Ethnic differences in dealing with experiences in multiethnic middle schools. Paper presented at the Urban Educational Research Conference, Brooklyn, NY. (ERIC Document No. ED 297 044)
- Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412. Doi. 10.1002/job.1897.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Sweetland, S. R., & Hoy, W. K. (2000). School characteristics and educational outcomes: Toward an organizational model of student achievement in middle schools. *Educational Administration Quarterly*, 36(5), 703-729. Doi. 10.1177/00131610021969173.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şentürk, H. E., ve Mutlu, T. O. (2019). An investigation on learning climate at sport high schools. *Journal of Education and Training Studies*, 7(9), 90-96.
- Şişman, M. (2011). *Eğitimde mükemmellik arayışı: Etkili okullar*. Ankara. Pegem Akademi
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tavşancıl, E (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın

- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. Üçüncü Sürüm E-Kitap. [[https://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Ölçek\\_Hazırlama\\_Kılavuzu](https://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuzu)], Erişim tarihi: 20.05.2020.
- Vermeulen, M., Kreijns, K., Van Buuren, H., & Van Acker, F. (2017). The role of transformative leadership, ICT-infrastructure and learning climate in teachers' use of digital learning materials during their classes. *British Journal of educational technology*, 48(6), 1427-1440. Doi.10.1111/bjet.12478.
- Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: An international review of the literature*. UNESCO: International Institute for Education Planning, Paris.
- Wang, M. L. (2012). How does the learning climate affect customer satisfaction? *The Service Industries Journal*, 32(8), 1283-1303.
- Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315-352.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yielding, A. C. (1993). *Interface between educational facilities and learning climate in three northern Alabama K-2 elementary schools*, Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale*, 1, 771-774.