



Turkish Adaptation of the Connected Classroom Climate Inventory (CCCI)*

Ali Serdar Sağkal**, Zekavet Topçu Kabasakal***, Abbas Türnüklü****

ABSTRACT. In this study, the Connected Classroom Climate Inventory (CCCI) was adapted into Turkish and its psychometric properties within high school sample were examined. In adaptation of the CCCI to Turkish, translation, language equivalence, validity, and reliability studies were conducted. In language equivalence study, a high positive correlation was determined between the original and target inventory total scores. The results of exploratory and confirmatory factor analyses indicated that the inventory had a one-factor structure. In concurrent validity study, moderate positive correlations between the CCCI and Safe Learning Environment and Positive Peer Interaction subscale of School Climate Scale, Students subscale of the Quality of Life In High Schools Scale, and Attachment to Friends subscale of School Attachment Scale for Children and Adolescents were found. Test-retest reliability was calculated as .83; Cronbach's alpha coefficient was determined as .93. Turkish adaptation study of the CCCI that assesses classroom climate in terms of student-to-student connectedness provided evidence for validity and reliability.

Keywords: Classroom climate, Connected Classroom Climate Inventory, adaptation, validity, reliability

SUMMARY

Purpose and significance: Classroom climate as well as school climate is crucial variable to increase the quality of education process. Studies performed in our country put forth there are assessment tools mostly towards school climate variable that the number of assessment tools which considers classroom climate from the point of student to student connectedness and collaborative classroom atmosphere is limited. Therefore, the objective of this study was to adapt the Connected Classroom Climate Inventory (CCCI) and investigate its psychometric properties in a high school sample.

Methods: In adaptation process, translation, language equivalence, validity, and reliability studies were conducted. A total of 2067 participants were involved in this adaptation study.

Results: In the language equivalence study, significant positive correlations were determined between original and target inventory total scores. The results of exploratory and confirmatory factor analyses showed that the inventory had a one-factor structure. In concurrent validity study, moderate and significant positive correlations were observed between the CCCI and school climate indicators. Test-retest reliability was found as .83 whereas Cronbach's alpha coefficient was determined as .93.

Discussion and Conclusions: Performing (i) translation of the CCCI into Turkish, language equivalence, exploratory and confirmatory factor analyses, concurrent validity, and test-retest reliability studies step by step, (ii) conducting each of these studies on different sample groups, (iii) reaching a big sample size by "multi-staged stratified cluster random sampling method" can be regarded as strengths of this study. During the adaptation process, a total of 2067 participants were involved in the research. Conducting the study only on high school sample recruited from just one province of Turkey and not performing cross-validation can be seen as methodological limitations of this research. It is considered that performing the validity and reliability studies of the CCCI on different sample and age groups in future studies would be useful.

* This study, presented orally in Ist Eurasian Educational Research Congress, was supported by Dokuz Eylül University Scientific Research Projects Coordination Unit (Project No: 2012.KB.EGT.005/201236) and carried out within the scope of first author's doctoral dissertational research.

** Assist. Prof. Dr., Adnan Menderes University, alisedarsagkal@gmail.com

*** Assist. Prof. Dr., Dokuz Eylül University, zekavetkabasakal@gmail.com

**** Prof. Dr., Dokuz Eylül University, abbasturnuklu@gmail.com

Sınıf İklimi Envanteri'nin (SİE) Türkçe'ye Uyarlanması*

Ali Serdar Sağkal**, Zekavet Topçu Kabasakal***, Abbas Türnüklü****

ÖZ. Bu çalışmada, Connected Classroom Climate Inventory, Sınıf İklimi Envanteri (SİE) adıyla Türkçe'ye uyarlanmış ve psikometrik özellikleri lise örnekleminde incelenmiştir. SİE'nin Türkçe'ye uyarlanmasında, çeviri işlemi, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yürütülmüştür. Dil eşdeğerliği çalışmasında, orijinal ve hedef envanter toplam puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları envanterin tek boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışmasında, SİE ile Okul İklimi Ölçeği'nin Güvenli Öğrenme Ortamı ve Olumlu Akran Etkileşimi, Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Öğrenciler ve Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği'nin Arkadaşa Bağlanma alt ölçekleri arasında orta düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Test tekrar test güvenilirliği .83; Cronbach alfa katsayısı .93 olarak tespit edilmiştir. Sınıf iklimini öğrencilerin birbirlerine olan bağlılıkları açısından ölçen SİE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışması, geçerlik ve güvenilirliğin sağlandığını gösteren kanıtlar sunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Sınıf iklimi, Sınıf İklimi Envanteri, uyarlama, geçerlik, güvenilirlik

GİRİŞ

Son 20-30 yıl içerisinde eğitimcilerin ve araştırmacıların olumlu okul/sınıf ikliminin nasıl yaratılabileceği ve sürdürülebileceği konusuna giderek daha fazla önem verdikleri görülmektedir. Okul/sınıf iklimi değişkeninin sadece akademik başarının artırılmasında değil; güvenli bir öğrenme ortamının yaratılmasında, iyi bir biçimde tanımlanmış davranış normlarının oluşturulmasında, şiddet ve zorbalık davranışlarının azaltılmasında, prososyal davranışların geliştirilmesinde, sosyal ve duygusal gelişimin sağlanmasında, işbirliğine dayalı kişilerarası ilişkilerin (öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve ebeveynler arasında) geliştirilmesinde, anlaşmazlıklarda yapıcı barışçıl sorun çözme yöntemlerinin kullanılmasında önemli bir etkiye sahip olabileceği tartışılmaktadır. Bu yönleriyle, olumlu okul/sınıf ikliminin, olumlu çocuk ve genç gelişimi için risk faktörlerini azaltıcı; koruyucu faktörleri ise artırıcı bir işleve sahip olabileceği gözlenmektedir.

Okul iklimi kavramının nasıl tanımlanacağı ve okul ikliminin ölçülmesinde hangi boyutların ele alınacağına araştırmacılar arasında halen tartışmalı bir konu olduğu görülmektedir (Thapa, Cohen, Guffey ve Higgins-D'Alessandro, 2013). Alanyazında yaygın bir biçimde kabul gören bir tanıma (Haynes, Emmons ve Ben-Avie, 1997, s. 322) göre, okul iklimi “çocukların bilişsel, sosyal ve psikolojik gelişimini etkileyen okul sistemi içerisindeki kişilerarası etkileşimlerin niteliği ve tutarlılığı” olarak açıklanmaktadır. Benzer bir biçimde, bazı araştırmacıların (Cohen, McCabe, Michelli ve Pickeral, 2009; Thapa vd., 2013; Welsh, 2000) da okul ikliminin tanımlanmasında okul sisteminde yer alan üyeler arasındaki etkileşime ve bu etkileşimi etkileyen değerlere, inançlara, tutumlara ve normlara vurgu yaptıkları görülmektedir. Okul ikliminin ölçülmesinde ele alınan boyutlar bakımından araştırmacılar arasında farklılıklar bulunmakla birlikte daha çok güvenlik, kişilerarası ilişkiler, öğrenme-öğretme süreci ve kurumsal çevre gibi temel boyutlar üzerinde durulduğu görülmektedir (bkz., Cohen vd., 2009; Thapa vd., 2013). Ortaokul ve lise öğrencileriyle yürütülen kesitsel ve boylamsal araştırmalar, okul iklimine ilişkin olumlu algıların, daha yüksek akademik başarı (Jia vd., 2009; Ruus vd., 2007; Samdal, Wold ve Bronis, 1999), özsaygı (Jia vd., 2009), öznel iyi oluş (Ruus vd., 2007), yaşam doyumu (Suldo, Thalji-Raitano, Hasemeyer, Gelley ve Hoy, 2013), sosyal uyum (Kuperminc, Leadbeater, Emmons ve Blatt, 1997), kişilerarası, çevresel (Derosier ve Newcity, 2005) ve sosyal güven (Flanagan ve Stout, 2010), okula aidiyet duygusu (Cemalcılar, 2010), okula devam (Bryant, Shdaimah, Sander ve Cornelius, 2013) ve daha düşük problem davranışlar (Stewart, 2003; Wang ve Dishion, 2011; Wang, Selman, Dishion ve Stormshak, 2010) ve psikosomatik sağlık problemleri (Modin ve Östberg, 2009) ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Makro düzeyde gerçekleştirilen okul iklimi çalışmalarına paralel olarak sınıf iklimi alanında da geniş kapsamlı araştırmalar yürütülmektedir. Okul iklimi ve sınıf iklimi her ne kadar birbirleriyle

* I. Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulan bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiş (Proje No: 2012.KB.EGT.005/201236) ve birinci yazarın doktora tez çalışması kapsamında gerçekleştirilmiştir.

** Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, alisedarsagkal@gmail.com

*** Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, zekavetkabasakal@gmail.com

**** Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, abbasturnuklu@gmail.com

örtüşen kavramlar olsa da olumlu okul ikliminin bulunduğu kurumlarda bazı şubelerde olumsuz sınıf iklimine ya da olumsuz okul ikliminin bulunduğu kurumların bazı şubelerinde olumlu sınıf iklimine rastlanabilmektedir. Okul iklimi, daha çok eğitim yönetimi alanı içerisinde incelenirken; sınıf iklimi, sınıf içi öğrenme ortamı ya da sınıf dinamikleri açısından ele alınmaktadır (Fraser, 2012). Sınıf iklimi alanında gerçekleştirilen çalışmalarda, iklim, atmosfer ve çevre gibi çeşitli kavramların değişimli olarak kullanıldığı görülmektedir (Adelman ve Taylor, 2005). Alanyazın taramaları (Evans, Harvey, Buckley ve Yan, 2009) sınıf iklimi kavramının genellikle öğretim stili, sınıf yönetimi ve öğretmen-öğrenci etkileşimi gibi boyutları içerdiğini göstermektedir. Kesitsel ve boylamsal araştırmalarda, ders başarısı (Pierce, 1994), motivasyon, derse katılım (Ryan ve Patrick, 2001), derse yönelik tutum, özsaygı (Chionh ve Fraser, 2009), akıl sağlığı (Somersalo, Solantaus ve Almqvist, 2002), suç işleme (Spratt, 2004) gibi değişkenler sınıf iklimi ile ilişkilendirilmektedir. Bu bulgular, olumlu sınıf ikliminin sadece akademik gelişimi değil; sosyal ve duygusal gelişimi de desteklediğini göstermektedir. Araştırmacılar, olumlu sınıf ikliminin yaratılmasında işbirlikli tutum ve deneyimlerin geliştirilmesinin (Johnson, Johnson ve Anderson, 1983); fiziksel ortam, düzen ve organizasyon, ders yapısı ve içeriği, öğrenciler ve personel arasındaki ilişkiler gibi boyutlara dikkat edilmesinin (Gillen, Wright ve Spink, 2011) önemli olduğunu belirtmektedirler.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin sınıf iklimine ilişkin algılarını ölçmeye yönelik geliştirilen ve uluslararası alanyazında yaygın bir biçimde kullanılan geçerli ve güvenilir ölçme araçları incelendiğinde sıklıkla “Learning Environment Inventory”, “Classroom Environment Scale”, “Individualized Classroom Environment Questionnaire”, “My Class Inventory”, “College and University Classroom Environment Inventory”, “Questionnaire on Teacher Interaction”, “Science Laboratory Environment Inventory”, “Constructivist Learning Environment Survey” ve “What Is Happening in This Class?” gibi ölçme araçlarına rastlanmaktadır (Fraser, 1998). Son on yılda, sınıf ikliminin kavramsallaştırılması ve ölçülmesi çalışmalarında (Dwyer vd., 2004), öğretmen-öğrenci etkileşimi boyutunun yanı sıra sınıf içerisinde öğrenciler arasındaki bağlılığa da dikkat edilmeye başlanmıştır. Dwyer vd., öğrenci-öğrenci bağlılığına ilişkin algıları ölçmek için Connected Classroom Climate Inventory (CCCI) geliştirmişlerdir. CCCI, 18 maddeden oluşan, 5’li Likert tipi derecelendirme sistemine (1= *Kesinlikle Katılmıyorum*, 2= *Katılmıyorum*, 3= *Kararsızım*, 4= *Katılıyorum*, 5= *Kesinlikle Katılıyorum*) sahip bir kendini bildirim envanteridir. Tek faktörlü yapıdan oluşan CCCI’da tüm maddeler olumludur ve envanterden elde edilebilecek puanlar 18 ile 90 arasında değişmektedir. CCCI, güvenirlik ($\alpha = .94$), kapsam ve ölçüt geçerliği sağlanmış bir ölçme aracıdır.

Ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalar gözden geçirildiğinde, daha çok okul iklimi değişkenine yönelik ölçme araçlarının (örn., Acarbay, 2006; Bayar, 2010; Çalık ve Kurt, 2010; Çetinkaya Yıldız ve Hatipoğlu Sümer, 2010; Kapıkıran-Acun ve Kapıkıran, 2011; Sarı, 2011, 2012; Sarı, Ötünç ve Erceylan, 2007) bulunduğu; sınıf iklimini ölçmeye yönelik araçların (örn., Özbay ve Şahin, 2000; Şahin ve Özbay, 1999; Şeker, 2000; Şendur, 1999) sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada Connected Classroom Climate Inventory’nin Sınıf İklimi Envanteri (SİE) adıyla Türkçe’ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin lise örnekleminde incelenmesi amaçlanmıştır. SİE’nin Türkçe’ye uyarlanmasında, çeviri, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Bu çalışmada, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının her biri ayrı örneklemeler üzerinde yürütülmüştür. Dil eşdeğerliği çalışmasında, katılımcıların belirlenmesinde İngilizce Öğretmenliği lisans programı üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi olma ölçütü dikkate alınmıştır. Bu ölçütü karşılamak için Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Buca Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği lisans programı üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, lisans üçüncü sınıftan 31 ($n = 26$ kadın; $n = 5$ erkek); lisans dördüncü sınıftan ise 32 ($n = 26$ kadın; $n = 6$ erkek) olmak üzere toplam 63 katılımcı yer almıştır. Katılımcıların yaşları üçüncü sınıflar için 20 ile 28 ($\bar{X} = 21$, $ss = 1.52$); dördüncü sınıflar için 21 ile 24 arasında ($\bar{X} = 22$, $ss = .59$) değişmiştir.

Yapı geçerliği çalışmasında araştırmanın evrenini, Aydın il merkezinde bulunan liselerde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Devlet liselerinde okuyan öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, evrene ilişkin temsil edilebilirliği arttırmak için “çok aşamalı tabakalı küme tesadüfî örnekleme” tekniği kullanılarak Akademik Yönelimli Liseler tabakasında 647 ($n = 363$ kız; $n = 284$ erkek), Mesleki Yönelimli Liseler tabakasında ise 642 katılımcıya ($n = 372$ kız; $n = 270$

erkek) ulaşılmıştır. Katılımcıların yaşları 14 ile 18 arasında ($\bar{x} = 16$, $ss = .86$) değişmiştir. Örneklemin % 32'si dokuzuncu sınıf, %43'ü onuncu sınıf, %25'i ise on birinci sınıf öğrencisidir. Alt tabakaların genel tabaka içerisindeki oranının oldukça düşük olması nedeniyle alt tabakada $n < 30$ olduğu durumlarda temsil edilebilirliği arttırmak amacıyla en az 30 öğrenciyle uygulama yapma kararı alınmış ve her iki tabakada da başlangıçta hesaplanan öğrenci sayısının ($n_1 = 625$, $n_2 = 625$) üzerinde katılımcıya ($n_1 = 647$, $n_2 = 642$) ulaşılmıştır.

SİE'nin ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışması da yeni bir örneklem grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Aydın il merkezinde bulunan altı farklı Anadolu Lisesi'nin 9-11. sınıflarından tesadüfi olarak belirlenen şubelerde eğitim gören öğrenciler araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma örneklemini 228 kız (%57) ve 173 erkek (%43) olmak üzere toplam 401 katılımcıdan oluşmuştur. Katılımcıların yaşları 14 ile 18 arasında ($\bar{x} = 16$, $ss = .83$) değişmiştir. Örneklemin % 32'sini dokuzuncu sınıf, %34'ünü onuncu sınıf, %34'ünü ise on birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Güvenirlik çalışmasında, SİE'nin güvenilirliğini test tekrar test yöntemiyle incelemek amacıyla yeni bir örneklem grubu üzerinde çalışılmıştır. Aydın il merkezinde orta sosyo-ekonomik düzey üç farklı Anadolu Lisesi'nin 9-11. sınıflarından tesadüfi olarak belirlenen şubelerinde eğitim gören öğrenciler araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma örneklemini 144 kız (%51) ve 140 erkek (%49) olmak üzere toplam 284 katılımcıdan oluşmuştur. Katılımcıların yaşları 15 ile 17 arasında ($\bar{x} = 16$, $ss = .83$) değişmiştir. Örneklemin %42'si dokuzuncu sınıf, %31'i onuncu sınıf, %27'si ise on birinci sınıf öğrencisidir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, SİE'nin ölçüt-bağıntılı geçerliğini incelemek için kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin tanımlayıcı bilgiler aşağıda rapor edilmiştir.

Okul İklimi Ölçeği (OIÖ). Okul İklimi Ölçeği (OIÖ), öğrencilerin okul iklimine ilişkin algılarını ölçmek amacıyla Çalık ve Kurt (2010) tarafından geliştirilmiştir. “Hiçbir Zaman” ile “Her Zaman” arasında değişen 5'li Likert derecelendirme anahtarının kullanıldığı ölçek, 22 maddeden ve üç boyuttan (Destekleyici Öğretmen Davranışları, Başarı Odaklılık, Güvenli Öğrenme Ortamı ve Olumlu Akran Etkileşimi) oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısının alt ölçekler için .77 ile .85 arasında değiştiği; ölçeğin bütünü için .81 olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmada, Okul İklimi Ölçeği'nin üçüncü boyutu olan ve toplam 10 maddeden oluşan Güvenli Öğrenme Ortamı ve Olumlu Akran Etkileşimi alt ölçeği kullanılmıştır. Bu araştırmada, ölçeğin Cronbach alfa katsayısı tekrar hesaplanmış ve .84 olarak tespit edilmiştir.

Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği (LİSEYKÖ). Sarı (2011), lise öğrencilerinin okul yaşam kalitesine ilişkin algılarını ölçmek amacıyla Sarı, Ötünç ve Erceylan (2007) tarafından geliştirilen Liselerde Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliğini yeniden sınımış ve ölçeği “Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği” olarak yeniden yapılandırmıştır. “Kesinlikle Katılmıyorum” ile “Kesinlikle Katılıyorum” arasında değişen 5'li Likert derecelendirme anahtarının kullanıldığı ölçekte, revizyon çalışması sonucunda 21'i olumlu, 14'ü ise olumsuz olmak üzere toplam 35 maddeden ve yedi boyuttan (Öğretmenler, Okula Yönelik Duygular, Statü, Okul Yöneticileri, Okula Yönelik Olumsuz Duygular, Öğrenciler ve Sosyal Etkinlikler) oluşan bir yapı rapor edilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısının alt ölçekler için .68 ile .86 arasında değiştiği belirtilmiştir. Bu çalışmada, LİSEYKÖ'nün altıncı boyutu olan ve toplam 6 maddeden oluşan Öğrenciler alt ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı tekrar hesaplanmış ve .79 olarak tespit edilmiştir.

Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği (OBÖ-ÇE). Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği, Hill (2005) tarafından geliştirilmiş, Türkçe'ye uyarlaması ise Savi (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Orijinal ölçek, “Okula Bağlanma”, “Öğretmene Bağlanma” ve “Arkadaşa Bağlanma” boyutlarının her birinde 5'er olmak üzere toplam 15 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Türkçe'ye uyarlama çalışmasında, OBÖ-ÇE'nin orijinal ölçek ile benzer faktör yapısı gösterdiği; birinci (Okula Bağlanma) ve ikinci faktörlerin (Öğretmene Bağlanma) 4'er, üçüncü faktörün (Arkadaşa Bağlanma) ise 5 maddeden oluştuğu tespit edilmiştir. Cronbach alfa katsayısının alt ölçekler için .71 ile .82 arasında değiştiği, ölçeğin bütünü için .84 olduğu; test tekrar test güvenirliliğinin .85, iki-yarı güvenilirlik düzeyinin ise .78 olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmada, OBÖ-ÇE'nin üçüncü boyutu olan Arkadaşa Bağlanma alt ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı tekrar hesaplanmış ve .86 olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi

Bu kısımda, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında kullanılan veri analizi tekniklerinin her biri açıklanmıştır. Dil eşdeğerliği çalışmasında, envanter toplam puanları arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı (r); envanter maddeleri arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ise Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı (r_{ho}) hesaplanmıştır.

Yapı geçerliği çalışmasında, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerini farklı örneklemlerde gerçekleştirebilmek için araştırmancının katılımcılarına ait veriler, tabakaları ve alt tabakaları eşit düzeyde temsil edecek bir şekilde tesadüfi olarak iki gruba ($n_1= 644$; $n_2= 645$) ayrılmıştır. Birinci grupta yer alan veriyle açımlayıcı faktör analizi; ikinci grupta yer alan veriyle de doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi öncesinde katılımcılardan elde edilen verilerin uygunluğunu belirlemek için analiz öncesi veri tarama işlemi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, betimleyici istatistikler ve frekanslar kullanılarak verilerin olası sınırlar içerisinde olup olmadığına bakılmış, ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiştir. İkinci olarak, kayıp değerler ve bunların etkileri incelenmiştir. Kayıp değerlerin seçkisiz olarak dağıldığının ve %5'in altında olduğunun tespit edilmesinin ardından toplamda 29 katılımcıya ait veri silinmiştir. Üçüncü olarak, uç değerlerin etkileri değerlendirilmiştir. Bu amaçla, ham puanlar standart z puanlarına dönüştürülmüş ve katılımcılara ait verilerin ± 3 aralığında olduğu gözlenmiştir. Mahalanobis uzaklığı kullanılarak çok değişkenli uç değerler .001 düzeyinde incelenmiş ve toplamda 14 çok değişkenli uç değer araştırma verisinden çıkarılmıştır. Dördüncü olarak, örneklem büyüklüğünün açımlayıcı faktör analizi için uygunluğu değerlendirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi için 300 ve üzerinde bir katılımcı sayısı yeterli olarak kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu çalışmada, belirtilen ölçütün üzerinde bir katılımcı sayısına ($n_1= 601$) ulaşılması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermiştir. Son olarak, SİE'de bulunan 18 madde için tek değişkenli normallik varsayımları incelenmiştir. Yapılan incelemelerde maddelerin tümünün negatif yönde çarpık olduğu tespit edilmiştir. SİE'nin yayınlanmış ve kullanımda olan bir ölçme aracı olması nedeniyle değişkenleri silme ya da dönüştürme yoluna gidilmemiştir. Envanterin faktör yapısını incelemek için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Güvenirlik düzeyinin belirlenmesinde Cronbach alfa katsayısı hesaplanmış ve madde analizleri gerçekleştirilmiştir.

İkinci bir örneklem grubuyla gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi öncesinde de veri tarama işlemi yapılmıştır. İlk olarak, betimleyici istatistikler incelenmiştir. İkinci olarak, kayıp değerler incelenmiş ve veri setinde kayıp değer bulunmadığı tespit edilmiştir. Üçüncü olarak, ham puanlar standart z puanlarına dönüştürülmüş ve katılımcılara ait verilerin ± 3 aralığında olduğu gözlenmiştir. Mahalanobis uzaklığı kullanılarak çok değişkenli uç değerler .001 düzeyinde incelenmiş ve toplamda 10 çok değişkenli uç değer araştırma verisinden çıkarılmıştır. Dördüncü olarak, örneklem büyüklüğünün doğrulayıcı faktör analizi için uygunluğu değerlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirmek için sürekli değişkenleri içeren, normal dağılımın sağlandığı, kayıp değerlerin bulunmadığı verilerde 150; normallik varsayımının sağlanmadığı ve kayıp değerlerin bulunmadığı verilerde ise 265 katılımcının örneklem büyüklüğü için yeterli olduğu belirtilmektedir (Muthen ve Muthen, 2002). Bu ölçüte ek olarak örneklem büyüklüğünün değerlendirilmesinde "Kritik N" (Critical N-CN) istatistiği de kullanılmıştır (Yılmaz ve Çelik, 2009). Bu çalışmada, Kritik N değeri 130.21 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılan 635 birimlik örneklemin bu değerden bir hayli yüksek olduğu görülmüştür. Beşinci olarak, Mardia'nın çok değişkenli normallik testi kullanılmış ve normallik varsayımının ihlal edildiği tespit edilmiştir ($p < .05$). Doğrulayıcı faktör analizinde "En Çok Olabilirlik Yöntemi", gözlem değerlerinin çok değişkenli normal dağılım gösterdiği durumlarda kullanılabilir. Çok değişkenli normallik varsayımının ihlal edildiği durumlarda Satorra-Bentler istatistiğinin (S-B χ^2) kullanılması önerilmektedir (Curran, West ve Finch, 1996; Satorra ve Bentler, 1994). Dolayısıyla bu çalışmada, Satorra-Bentler ölçeklenmiş χ^2 istatistiği temelinde hesaplanan En Çok Olabilirlik (EO) tahmin edicileri dikkate alınmıştır.

Ölçüt-bağımlı geçerlik çalışması ile test tekrar test yönteminin kullanıldığı güvenilirlik çalışmasında ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı'na (r) bakılmıştır. Ayrıca, güvenilirlik çalışmasında SİE'nin Cronbach alfa katsayısı ile madde analizi sonuçları rapor edilmiştir.

İşlem Yolu

Bu kısımda, SİE'nin Türkçe'ye çeviri işlemi, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında izlenen işlem yolu açıklanmıştır. SİE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasına başlamadan önce Dwyer vd. (2004) envanter uyarlama izni alınmıştır. SİE'nin Türkçe'ye çeviri işlemi, Uluslararası Test Komisyonu Test Uyarlama İlkeleri (Hambleton, 2005) dikkate alınmış olup; Beaton, Bombardier, Guillemine ve Ferraz (2000) tarafından belirtilen aşamalar izlenmiştir. *İleri çeviri* aşamasında, birbirinden bağımsız 8 uzman orijinal dildeki maddeleri, cevaplandırma seçeneklerini ve yönergeyi hedef dile çevirmişlerdir. *Çevirilerin sentezlenmesi* aşamasında, çeviri işlemi gerçekleştiren uzmanlar ve araştırmacı bir araya gelmişler, çevirileri karşılaştırmışlar ve tutarsız ifadeleri düzenlemişlerdir. Bu çalışmanın ardından araştırmacı ve bağımsız bir gözlemci (İngilizce Eğitimi Uzmanı) bir araya gelip, çevirilerin sentezini gözden geçirmişlerdir. Son olarak, bir Türkçe dil alan uzmanı, maddeleri dil bilgisi kuralları açısından değerlendirmiş ve çevirilerin sentezlenmesi işlemi tamamlanmıştır. *Geri çeviri* aşamasında, Türkçe ve İngilizce dillerine hakim, her iki kültürü de tanıyan, eğitim alanından ve eğitim alanı dışından ikişer uzman hedef dildeki maddeleri orijinal dile geri çevirmişlerdir. Geri çeviri işlemi, orijinal ve hedef dildeki maddelerin eşdeğer olduğunu göstermiştir. Dördüncü aşamada, *uzman komitesine* (Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık alanında 6 uzman, Ölçme ve Değerlendirme alanında 1 uzman, Türkçe dil alanında 1 uzman) başvurulmuştur. Uzman komitesi, hedef dile çevrilen maddelerin anlamsal, deyimsel, deneyimsel ve kavramsal uygunluğunu onaylamışlardır. Çevirilerin uygunluğunu 1 (*Kesinlikle Katılmıyorum*) ile 5 (*Kesinlikle Katılıyorum*) arasında değerlendiren uzmanlar arasındaki uyumu incelemek amacıyla ikiden fazla puanlayıcı arasındaki uyumun değerlendirildiği Fleiss Kappa Katsayısı hesaplanmış ve uzmanlar arasında .74 düzeyinde yüksek bir uyum tespit edilmiştir (Viera ve Garrett, 2005). Uzmanlar arasındaki tutarlığın genel olarak iki maddede düştüğü ve ortak yönde değişiklik önerisinde buldukları belirlenmiştir. Bu doğrultuda anlaşılabilirliği kolaylaştırmak için iki maddede düzenleme yapılmıştır. Aydın il merkezinde bulunan bir lisede dokuzuncu sınıfa devam eden yaklaşık 30 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen *pilot uygulama*, envanter maddelerinin anlaşılabilirliğini kanıtlayıcı nitelikte bulgular sunmuştur. Son olarak, *değerlendirme* aşamasında uyarlama işlemi onaylanmış ve nihai form üzerinde karar kılınmıştır.

Dil eşdeğerliği çalışmasına ilişkin uygulamalar, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nden alınan etik kurul onayının ardından katılımcıların gönüllülük ilkesine bağlı olarak ders öncesinde 15 dakikalık bir zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilmiştir. İki hafta arayla gerçekleştirilen iki çalışmanın ilkinde birinci grupta yer alan üçüncü sınıf öğrencilerine hedef dildeki envanter formu, ikinci grupta yer alan dördüncü sınıf öğrencilerine ise orijinal envanter formu uygulanmış; ikinci çalışmada ise birinci gruba orijinal envanter formu, ikinci gruba ise hedef dildeki envanter formu uygulanmıştır.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ise etik kurul onayı ve Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan uygulama izinlerine ve katılımcıların gönüllülük ilkesine bağlı olarak bir derslik zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Test tekrar test güvenilirlik çalışmasında, uygulamalar iki hafta arayla gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında elde edilen bulgular her bir çalışma için ayrı başlıklar altında rapor edilmiştir.

Dil Eşdeğerliği Çalışmasına İlişkin Bulgular

Üçüncü sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada hedef ve orijinal envanter toplam puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = .93, p < .001$) tespit edilmiştir. Spearman'ın r_{ho} katsayısı kullanılarak hesaplanan maddeler arasındaki ilişkilerin .47 ile .77 ($p < .01$) arasında değiştiği ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. Dördüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmada da orijinal ve hedef envanter toplam puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = .92, p < .001$) tespit edilmiştir. Spearman'ın r_{ho} katsayısı kullanılarak hesaplanan maddeler arasındaki ilişkilerin .46 ile .85 ($p < .01$) arasında değiştiği ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, dil eşdeğerliğinin her iki örneklem grubunda da sağlandığını göstermiştir.

Geçerlik Çalışmasına İlişkin Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi bulguları. Açımlayıcı faktör analizi öncesinde, verileri analize dâhil edilen katılımcı gruba ilişkin betimleyici istatistikler incelenmiştir. Açımlayıcı faktör analizinde verilerin kullanıldığı katılımcı grubun 351'ini kız (%58), 250'sini ise erkek (%42) öğrenciler oluşturmuştur. Katılımcıların yaşları 14 ile 18 arasında ($\bar{x} = 16$, $ss = .85$) değişmiştir. Örneklemin %30'unu dokuzuncu sınıf, %45'ini onuncu sınıf, %25'ini ise on birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

SİE'nin faktör yapısını belirlemek amacıyla 18 maddelik envanter üzerinde temel bileşenler analizi (TBA) uygulanmıştır. TBA uygulanmadan önce verinin faktör analizi için uygunluğu değerlendirilmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin testi, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu ($KMO = .950$) göstermiştir. Bartlett Küresellik Testi ise $\chi^2(153) = 5588,202$, $p < .001$, maddeler arasındaki korelasyonların TBA için yeterince büyük olduğunu göstermiştir (Bartlett, 1954). Verideki her bir faktör için özdeğerleri elde etmek amacıyla döndürme işlemi uygulanmadan analiz yapılmıştır. Kaiser'in (1960, 1974) ölçütüne göre özdeğeri 1'in üzerinde olan üç faktör tespit edilmiştir. Üç ve iki faktörlü yapının kavramsal olarak tanımlanabilir faktörler üretmemesi nedeniyle envanter orijinal çalışmada olduğu gibi tek faktörle sınırlandırılmıştır. Tek faktörle sınırlandırılmış 18 madde için, tüm maddeler .49 ve üzerinde yüklenmiştir. Elde edilen bu tek faktörlü yapı, varyansın %46'sını açıklamıştır. Ayrıca, madde analizi çalışmalarında SİE'nin madde toplam korelasyonları ve envanterin toplam puanlarına göre oluşturulan alt ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farklar incelenmiştir. Faktör yükleri, ortak varyans, düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve alt (%27) – üst (%27) grup karşılaştırmalarına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, faktör yüklerinin .49 ile .79 arasında; ortak varyans katsayılarının ise .24 ile .62 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Envanterde yer alan tüm maddeler için düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .44 ile .75 arasında değiştiği ve alt (%27) – üst (%27) gruptaki bireylerin tepkileri arasında anlamlı ($p < .001$) bir fark olduğu belirlenmiştir. Güvenirlik analizlerinde Cronbach alfa katsayısı ise .93 olarak tespit edilmiştir. Tüm bu bulgular, SİE'nin psikometrik yeterliğini destekleyici nitelikte kanıtlar sunmuştur.

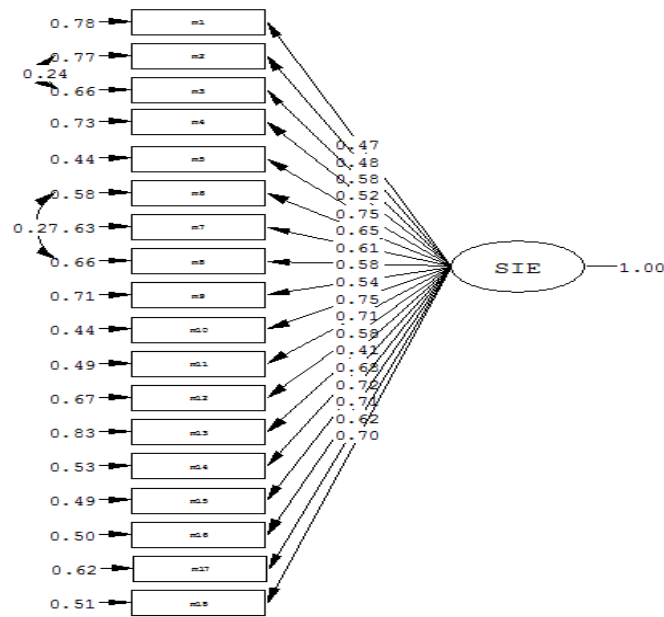
Doğrulamalı faktör analizi bulguları. Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen tek faktörlü yapı, doğrulamalı faktör analiziyle 635 katılımcıdan oluşan ikinci bir örneklem grubuyla sınanmıştır. Böylelikle açımlayıcı faktör analizinde elde edilen faktör ve maddeler arasındaki uyum, doğrulamalı faktör analiziyle farklı bir örnekleme test edilmiştir. Verileri doğrulamalı faktör analizinde kullanılan katılımcı grubun 358'ini kız (%56), 277'sini ise erkek (%44) öğrenciler oluşturmuştur. Katılımcıların yaşları 14 ile 18 arasında ($\bar{x} = 16$, $ss = .87$) değişmiştir. Örneklemin %33'ünü dokuzuncu sınıf, %43'ünü onuncu sınıf, %24'ünü ise on birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Varsayımların incelenmesi sırasında çok değişkenli normalliğin ihlal edildiği tespit edilmiş ve analizlerde Satorra-Bentler ölçeklenmiş χ^2 istatistiği temelinde hesaplanan En Çok Olabilirlik tahmin edicileri dikkate alınmıştır (Curran vd., 1996; Satorra ve Bentler, 1994). Analizlerde elde edilen ilk sonuçlarda SİE'nin tek boyutlu yapısına ait uyum iyiliği indekslerinin yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir [S-B $\chi^2 = 864.29$, $sd = 135$, $\chi^2/sd = 6.40$, $RMSEA = .09$, $NFI = .94$, $NNFI = .94$, $CFI = .95$, $GFI = .84$, $AGFI = .80$, $SRMR = .06$]. Modifikasyon önerileri incelendiğinde, Madde 6 ile Madde 8 ve Madde 2 ile Madde 3'ün hata kovaryansları arasında yapılacak modifikasyonların χ^2 'ye önemli ölçüde katkı sağlayacağı görülmüştür. İlgili maddelerin hata kovaryanslarının ilişkilendirilmesinin modelin χ^2 değerinde anlamlı bir azalma sağlaması ve tanımlanan bu ilişkilerin kavramsal açıdan uygun olması nedeniyle modifikasyon önerileri araştırmacı tarafından dikkate alınmıştır. Madde 6 ile Madde 8 gözlenen değişkenlerinin hata kovaryansları arasında karşılıklı bir ilişki tanımlandığında, 864.29 olan χ^2 'nin 708.47'ye düştüğü ($864.29 - 708.47 = 155.82$) ve bu düşüşün .01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Modifikasyondan sonra elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde SİE'nin tek boyutlu yapısına ait uyum iyiliği indekslerinin yeterli düzeye ulaşmadığı tespit edilmiştir [S-B $\chi^2 = 708.47$, $sd = 134$, $\chi^2/sd = 5.29$, $RMSEA = .08$, $NFI = .95$, $NNFI = .96$, $CFI = .96$, $GFI = .87$, $AGFI = .83$, $SRMR = .05$]. Madde 2 ile Madde 3 gözlenen değişkenlerinin hata kovaryansları arasında karşılıklı bir ilişki tanımlandığında ise 708.47 olan χ^2 'nin 633.72'ye düştüğü ($708.47 - 633.72 = 74.75$) ve bu düşüşün .01

Tablo 1. SİE'nin maddeleri için faktör yükleri, ortak varyans katsayıları ve madde analizi sonuçları

Madde No	Yapı Geçerliği (TBA ve AFA)					Madde Analizi					
	\bar{X}	ss	Faktör Yükü	h^2	R	Üst %27 (n= 162)		Alt %27 (n= 162)		t	p
						\bar{X}	ss	\bar{X}	ss		
15	3.46	1.19	.789	.622	.745	4.44	.61	2.19	1.00	24.363	.000
14	3.57	1.14	.781	.609	.736	4.51	.54	2.36	1.00	24.141	.000
10	3.26	1.08	.768	.598	.728	4.20	.63	2.13	.86	24.623	.000
18	3.62	1.13	.759	.577	.712	4.54	.60	2.49	1.06	21.355	.000
11	3.51	1.04	.753	.567	.709	4.28	.69	2.43	.93	20.391	.000
05	3.51	1.22	.743	.553	.701	4.40	.65	2.41	1.01	20.919	.000
17	3.50	1.10	.721	.520	.673	4.31	.70	2.46	1.05	18.737	.000
16	3.26	1.05	.716	.513	.671	4.20	.64	2.35	.97	20.159	.000
06	3.06	1.09	.685	.469	.641	3.95	.79	2.12	.87	19.855	.000
03	3.48	1.11	.684	.468	.638	4.27	.70	2.41	1.00	19.236	.000
07	3.59	1.09	.678	.459	.627	4.34	.62	2.67	1.13	16.493	.000
12	4.20	1.06	.663	.439	.606	4.76	.58	3.30	1.36	12.604	.000
01	3.85	1.17	.617	.381	.564	4.54	.66	2.85	1.32	14.546	.000
04	3.59	1.15	.614	.377	.562	4.31	.70	2.57	1.18	16.109	.000
02	3.78	.99	.604	.365	.552	4.38	.61	2.96	1.14	13.898	.000
08	2.84	1.03	.585	.342	.538	3.61	.86	2.09	.89	15.507	.000
09	2.76	1.04	.489	.239	.441	3.45	.90	2.12	.97	12.758	.000
13	2.65	1.10	.487	.238	.439	3.41	.92	1.95	.97	13.901	.000
Özdeğer			8.327								
Açıklanan Varyans Oranı			46.261								
Cronbach Alfa Katsayısı			.93								

Not. (i) Analizler 601 birimlik örneklem üzerinden gerçekleştirilmiştir; (ii) h^2 = Ortak Varyans Katsayısı; (iii) R= Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu.

düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Modifikasyondan sonra elde edilen bulgular, gizil değişkenin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin t değerlerinin 10.33 ile 23.78 arasında değiştiğini ve parametre tahminlerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermiştir. Gözlenen değişkenlerin hata varyanslarının .44 ile .83; madde yük değerlerinin ise .41 ile .75 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Hipotez model incelendiğinde, SİE'nin tek boyutlu yapısına ait uyum iyiliği indekslerinin yeterli düzeye ulaştığı belirlenmiştir [S-B $\chi^2=633.72$, $sd=133$, $\chi^2/sd=4.76$, RMSEA=.07, NFI=.96, NNFI=.96, CFI=.97, GFI=.88, AGFI=.85, SRMR=.05]. Elde edilen uyum indeksleri değerlendirildiğinde ki karenin serbestlik derecesine oranının, RMSEA, NNFI ve AGFI değerlerinin kabul edilebilir; SRMR, NFI ve CFI değerlerinin iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir (Kline, 2005; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Sümer, 2000). GFI değerinin ise Schermelleh-Engel vd. (2003) tarafından belirtilen .90 eşliğinin bir miktar altında (GFI=.88) kaldığı tespit edilmiştir. Fakat bazı araştırmacılar (örn., Anderson ve Gerbing, 1984; Cole, 1987; Marsh, Balla ve McDonald, 1988), GFI $\geq .85$ değerinin de kabul edilebilir olduğunu belirtmektedirler. Sonuç olarak, tüm bu bulgular ışığında SİE'nin 18 maddeden oluşan tek faktörlü yapısına yönelik hipotez modelin doğrulandığı ifade edilebilir.



Şekil 1. SİE'ye ait doğrulayıcı faktör analizi modeli

Ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışması bulguları. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı (r) ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. SİE, OİÖ, LİSEYKÖ ve OBÖ-ÇE alt ölçekleri arasındaki ilişkiler

	SİE	OİÖ	LİSEYKÖ	OBÖ-ÇE
SİE	1			
OİÖ	.662*	1		
LİSEYKÖ	.342*	.566*	1	
OBÖ-ÇE	.594*	.471*	.172*	1

Not. SİE: Sınıf İklimi Envanteri; OİÖ: Okul İklimi Ölçeği, Güvenli Öğrenme Ortamı ve Olumlu Akran Etkileşimi; LİSEYKÖ: Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği, Öğrenciler; OBÖ-ÇE: Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği, Arkadaşa Bağlanma.

* $p < .01$

Tablo 2'de görüldüğü üzere, SİE'den elde edilen toplam puanlar ile Okul İklimi Ölçeği (OİÖ), Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği (LİSEYKÖ) ve Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği (OBÖ-ÇE)

alt ölçekleri arasında orta düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu bulgu, SİE'nin ölçüt-bağıntılı geçerliğine ilişkin destekleyici nitelikte kanıtlar sunmaktadır.

Güvenirlilik Çalışmasına İlişkin Bulgular

SİE'nin birinci ve ikinci uygulaması arasında yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $r(284) = .83$, $p < .001$. Bu bulgu, SİE puanlarındaki varyansın (r^2 değerlerine dayalı) yaklaşık olarak %69'unun iki hafta arayla yapılan ölçümlerde kararlı olduğunu göstermiştir. SİE'nin Cronbach alfa katsayısı .93 olarak tespit edilmiştir. Madde toplam korelasyonlarının .41 ile .76 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu bulgular, SİE'nin güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

SİE'nin geçerlik ve güvenirlilik çalışmalarındaki ölçümlerde elde edilen ortalama puanlar ve standart sapma değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Çalışmalarda elde edilen ortalama puanlar ve standart sapma değerleri

Sınıf Düzeyi	Yapı Geçerliği Grup 1		Yapı Geçerliği Grup 2		Ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışması		Güvenirlilik çalışması	
	\bar{X}	ss	\bar{X}	ss	\bar{X}	ss	\bar{X}	ss
9	61	13.44	60	13.85	70	11.42	64	14.59
10	63	12.86	63	12.73	68	9.64	65	12.17
11	59	13.59	59	13.35	63	12.47	67	12.71
Toplam	61	13.31	61	13.35	67	11.52	65	13.21

Tablo 3'te görüldüğü üzere, yapı geçerliği çalışmasında birinci grupta dokuzuncu sınıflarda $\bar{X} = 61$, onuncu sınıflarda $\bar{X} = 63$, on birinci sınıflarda $\bar{X} = 59$ ve toplamda $\bar{X} = 61$; yapı geçerliği çalışmasında ikinci grupta dokuzuncu sınıflarda $\bar{X} = 60$, onuncu sınıflarda $\bar{X} = 63$, onbirinci sınıflarda $\bar{X} = 59$ ve toplamda $\bar{X} = 61$; ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışmasında dokuzuncu sınıflarda $\bar{X} = 70$, onuncu sınıflarda $\bar{X} = 68$, on birinci sınıflarda $\bar{X} = 63$ ve toplamda $\bar{X} = 67$ ve güvenirlilik çalışmasında dokuzuncu sınıflarda $\bar{X} = 64$, onuncu sınıflarda $\bar{X} = 65$, on birinci sınıflarda $\bar{X} = 67$ ve toplamda $\bar{X} = 65$ ortalama puan elde edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, SİE'nin Türkçe'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin lise örneklemini üzerinde incelenmesi amaçlanmıştır. Envanter uyarlama sürecinde, SİE'nin Türkçe'ye çeviri işlemi, dil eşdeğerliği, geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. İleri çeviri, çevirilerin sentezlenmesi, geri çeviri, uzman komitesi, pilot uygulama ve değerlendirme aşamalarının tamamlanmasının ardından orijinal ve hedef dildeki maddeler arasındaki dil eşdeğerliği incelenmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleriyle SİE'nin faktör yapısı incelenmiştir. Ölçüt-bağıntılı geçerliği için SİE'den elde edilen toplam puanlar ile Okul İklimi Ölçeği, Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği alt ölçekleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. SİE'nin güvenirlilik düzeyini belirlemek için iki hafta arayla uygulamalar gerçekleştirilerek test tekrar test güvenirliliği ve Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

SİE'nin Türkçe'ye çevrilen maddelerinin uygunluğunu değerlendiren uzmanlar arasındaki uyumu incelemek için Fleiss Kappa Katsayısı hesaplanmış ve uzmanlar arasında yüksek düzeyde bir uyum tespit edilmiştir. İngilizce öğretmenliği lisans programı üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilen dil eşdeğerliği çalışmasında her iki grupta da orijinal ve hedef envanter toplam puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu bulgu, SİE'nin dil eşdeğerliğinin her iki örneklem grubunda da sağlandığını göstermiştir. SİE'nin faktör yapısını incelemek için sırasıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Tek faktörle sınırlandırılan ve özdeğeri 8.327 olan SİE, toplam varyansın %46'sını açıklamıştır. Envanterdeki faktör yüklerinin .49 ile .79 arasında değiştiği belirlenmiştir. Modifikasyon önerileri dikkate alınarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde uyum iyiliği değerlerinin yeterli düzeyde olduğu ve orijinal envanterdeki faktör yapısının Türkiye'deki lise örneklemini üzerinde doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçüt-bağıntılı geçerlik çalışmasında, SİE'den elde edilen toplam puanlar ile Okul İklimi Ölçeği'nin Güvenli Öğrenme Ortamı ve Olumlu Akran Etkileşimi, Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin

Öğrenciler ve Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği'nin Arkadaşa Bağlanma alt ölçekleri arasında orta düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. İki hafta arayla gerçekleştirilen uygulamalarda yüksek düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. SİE'nin test tekrar test güvenilirliği .83; Cronbach alfa katsayısı ise .93 olarak hesaplanmıştır. Alt ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasında yapılan *t*-testi analizlerinde, tüm maddeler için iki grup arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Sonuç olarak, sınıf iklimini öğrencilerin birbirlerine olan bağlılıkları açısından ölçen SİE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında geçerlik ve güvenilirliğin sağlandığı tespit edilmiştir.

SİE'nin Türkçe'ye uyarlanmasında, çeviri işlemi, dil eşdeğerliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, ölçüt-bağıntılı geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının adım adım gerçekleştirilmesi; her bir çalışmanın farklı örneklem grupları üzerinde yürütülmesi; açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizinde "çok aşamalı tabakalı küme tesadüfi örnekleme" yöntemiyle Aydın il merkezinde bulunan liselerde geniş bir örnekleme ulaşımları bu çalışmanın güçlü yönleri arasındadır. Envanter uyarlama çalışmasında toplam 2067 katılımcı yer almıştır. Çalışmanın sadece lise örneklemleri üzerinde yürütülmesi, örneklemin sadece Aydın ili merkez okul bölgesinden alınması ve çapraz geçişleme çalışmasının yapılmaması ise araştırmanın yöntemsel sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Gelecek araştırmalarda, SİE'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının farklı örneklem grupları üzerinde de gerçekleştirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acarbay, F. Y. (2006). *Kapsamlı Okul İklimini Değerlendirme Ölçeği'nin (Öğrenci Formu) Türkçe dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Adelman, H. S. & Taylor, L. (2005). Classroom climate. In S. W. Lee, P. A. Lowe, & E. Robinson (Eds.), *Encyclopedia of school psychology* (pp. 88-90). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 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(2), 155-173.
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi-square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society*, 16(Series B), 296-298.
- Bayar, Y. (2010). *Okul sosyal iklimi ile geleneksel ve sanal zorbalık arasındaki ilişkiler: Genellenmiş akran algısının aracı rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Bryant, V. C., Shdaimah, C., Sander, R. L., & Cornelius, L. J. (2013). School as haven: Transforming school environments into welcoming learning communities. *Children and Youth Services Review*, 35, 848-855.
- Cemalcılar, Z. (2010). Schools as socialisation contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology: An International Review*, 59(2), 243-272.
- Chionh, Y. H. & Fraser, B. J. (2009). Classroom environment, achievement, attitudes and self-esteem in geography and mathematics in Singapore. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 18(1), 29-44.
- Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*, 111(1), 180-213.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 1019-1031.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- Çalık, T. ve Kurt, T. (2010). Okul İklimi Ölçeği'nin (ÖİÖ) geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(157), 167-180.
- Çetinkaya Yıldız, E. ve Hatipoğlu Sümer, Z. (2010). Saldırgan davranışlarını yordamada çevresel risk, çevresel güvenlik ve okul iklimi algısı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(34), 161-173.
- Derosier, M. E. & Newcity, J. (2005). Students' perceptions of the school climate. *Journal of School Violence*, 4(3), 3-19.

- Dwyer, K. K., Bingham, S. G., Carlson, R. E., Prisbell, M., Cruz, A. M., & Fus, D. A. (2004). Communication and connectedness in the classroom: Development of the Connected Classroom Climate Inventory. *Communication Research Reports*, 21(3), 264-272.
- Evans, I. M., Harvey, S. T., Buckley, L., & Yan, E. (2009). Differentiating classroom climate concepts: Academic, management, and emotional environments. *Kotuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 4(2), 131-146.
- Flanagan, C. A. & Stout, M. (2010). Developmental patterns of social trust between early and late adolescence: Age and school climate effects. *Journal of Research on Adolescence*, 20(3), 748-773.
- Fraser, B. J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity, and applications. *Learning Environments Research*, 1, 7-33.
- Fraser, B. J. (2012). Classroom learning environments: Retrospect, context and prospect. In B. J. Fraser, K. G. Tobin, & C. J. McRobbie (Eds.), *Second international handbook of science education* (pp. 1191-1239). London: Springer.
- Gillen, A., Wright, A., & Spink, L. (2011). Student perceptions of a positive climate for learning: A case study. *Educational Psychology in Practice: Theory, Research and Practice in Educational Psychology*, 27(1), 65-82.
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haynes, N. M., Emmons, C., & Ben-Avie, M. (1997). School climate as a factor in student adjustment and achievement. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 8(3), 321-329.
- Jia, Y., Way, N., Ling, G., Yoshikawa, H., Chen, X., Hughes, D., et al. (2009). The influence of student perceptions of school climate on socioemotional and academic adjustment: A comparison of Chinese and American Adolescents. *Child Development*, 80(5), 1514-1530.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Anderson, D. (1983). Social interdependence and classroom climate. *The Journal of Psychology*, 114, 135-142.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kapıkıran-Acun, N. & Kapıkıran, Ş. (2011). School Climate Inventory: Exploratory and confirmatory factor analysis and reliability-validity. *Eurasian Journal of Educational Research*, 42, 117-134.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Kuperminc, G. P., Leadbeater, B. J., Emmons, C., & Blatt, S. J. (1997). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied Developmental Science*, 1(2), 76-88.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103(3), 391-410.
- Modin, B. & Östberg, V. (2009). School climate and psychosomatic health: A multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 20(4), 433-455.
- Muthen, L. K. & Muthen, B. O. (2002). How to use a monte carlo study to decide on sample size and determine power. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(4), 599-620.
- Özbay, Y. ve Şahin, M. (2000). Empatik Sınıf Atmosferi Ölçeği (ESATÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 104-113.
- Pierce, C. (1994). Importance of classroom climate for at-risk learners. *The Journal of Educational Research*, 88(1), 37-42.
- Ruus, V-R., Veisson, M., Leino, M., Ots, L., Pallas, L., Sarv, E-S., et al. (2007). Students' well-being, coping, academic success, and school climate. *Social Behavior and Personality*, 35(7), 919-936.
- Ryan, A. M. & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38(2), 437-460.
- Samdal, O., Wold, B., & Bronis, M. (1999). Relationship between students' perceptions of school environment, their satisfaction with school and perceived academic achievement: An international study. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 10(3), 296-320.

- Sarı, M. (2011). Lise Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 253-266.
- Sarı, M. (2012). Okul yaşamının değerlendirilmesi: Okul Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 344-355.
- Sarı, M., Ötünç, E. ve Erceylan, H. (2007). Liselerde okul yaşam kalitesi: Adana ili örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 13(50), 297-320.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In A. von Eye & C. C. Clogg (Eds), *Latent variables analysis: Applications for developmental research* (pp. 399-419). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Savi, F. (2011). Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(1), 80-90.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Somersalo, H., Solantaus, T., & Almqvist, F. (2002). Classroom climate and the mental health of primary school children. *Nordic Journal of Psychiatry*, 56(4), 285-290.
- Sprott, J. B. (2004). The development of early delinquency: Can classroom and school climates make a difference? *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 46(5), 553-572.
- Stewart, E. A. (2003). School social bonds, school climate, and school misbehavior: A multilevel analysis. *Justice Quarterly*, 20(3), 575-604.
- Suldo, S. M., Thalji-Raitano, A., Hasemeyer, M., Gelley, C. D., & Hoy, B. (2013). Understanding middle school students life satisfaction: Does school climate matter? *Applied Research in Quality of Life*, 8(2), 169-182.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 74-74.
- Şahin, M. ve Özbay, Y. (1999). Üniversite öğrencilerinin empatik sınıf atmosferine ilişkin algılamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 74-83.
- Şeker, A. (2000). *Sınıf öğretmenlerinin iletişim becerileri ile sınıf iklimi arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Şendur, E. P. (1999). *Sınıf atmosferi ve öğrenci güdüsü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385.
- Viera, A. J. & Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: The kappa statistic. *Family Medicine*, 37(5), 360-363.
- Wang, M-T. & Dishion, T. J. (2011). The trajectories of adolescents' perceptions of school climate, deviant peer affiliation, and behavioral problems during the middle school years. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 40-53.
- Wang, M-T., Selman, R. L., Dishion, T. J., & Stormshak, E. A. (2010). A tobit regression analysis of the covariation between middle school students' perceived school climate and behavioral problems. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 274-286.
- Welsh, W. N. (2000). The effects of school climate on school disorder. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 567, 88-107.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H. E. (2009). *LISREL ile yapısal eşitlik modellemesi – 1: Temel kavramlar, uygulamalar, programlama*. Ankara: Pegem Akademi.

Sınıf İklimi Envanteri (SİE)

Bu envanter, sınıf arkadaşlarınızla olan iletişiminize yönelik duygularınızı ölçmeye yarayan ifadeleri içermektedir. Envanter sonuçları, yalnızca bu konudaki düşünce ve duygularınızı belirlemek için kullanılacak, başka hiçbir amaç için envanter sonuçlarından yararlanılmayacaktır. Envanterde 18 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin cevaplandırılması yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır.

Her bir maddeyi dikkatli bir şekilde okuduktan sonra, size uygun seçeneğin altındaki parantezin içine bir çarpı (X) işareti koyunuz. Tüm maddeleri bu dönemki sınıf içi ilişkilerinizi düşünerek cevaplandırınız. Her bir maddeyi okuduktan sonra üzerinde uzun süre düşünmeden, ilk aklınıza gelen seçeneği işaretleyiniz. Vermiş olduğunuz içten, doğru cevaplar ve cevapsız madde bırakmamakta göstermiş olduğunuz özen, araştırma açısından çok önemlidir.

Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Sınıfımda kendimi güvende hissederim.	()	()	()	()	()
2. Sınıf arkadaşlarımla ortak noktalarım var.	()	()	()	()	()
3. Sınıf arkadaşlarımla aramda güçlü bir bağ olduğumu hissederim.	()	()	()	()	()
4. Sınıfımdaki öğrenciler yaşadıklarını ve deneyimlerini birbirleriyle paylaşırlar.	()	()	()	()	()
5. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerine arkadaşça davranırlar.	()	()	()	()	()
6. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerine saygı gösterirler.	()	()	()	()	()
7. Sınıfça yapılan paylaşımların parçası olduğumu hissederim.	()	()	()	()	()
8. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerine nazik davranırlar.	()	()	()	()	()
9. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerini överler.	()	()	()	()	()
10. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerini önemserler.	()	()	()	()	()
11. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerine karşı güler yüzlüdürler.	()	()	()	()	()
12. Sınıfımdaki öğrenciler birbirleriyle sohbet ederler.	()	()	()	()	()
13. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerini yargılamazlar.	()	()	()	()	()
14. Sınıfımdaki öğrenciler bir arada olmaktan keyif alırlar.	()	()	()	()	()
15. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerine destek olurlar.	()	()	()	()	()
16. Sınıfımdaki öğrenciler birbirlerinin söylediklerine ilgi gösterirler.	()	()	()	()	()
17. Sınıfımdaki öğrenciler birbirleriyle işbirliği yaparlar.	()	()	()	()	()
18. Sınıfımdaki öğrenciler beraberken rahat hissederler.	()	()	()	()	()