



The development of Home Design Awareness Scale in Children with Asthma

Astımlı Çocuklarda Ev Dizaynı Farkındalık Ölçeği geliştirilmesi¹

Muradiye Aldem²
Emine Geçkil³

Abstract

Nurses should educate, counsel and guide children with asthma and parents about home design. The purpose of this study is test the validity and reliability of the home design awareness scale in children with asthma. The methodological research was conducted between January 2017 and June 2018 with a total of 479 people. The sample consisted of a nursing department students, pediatric nurses working at a university and a public hospital, and parents of children with asthma in pediatric clinics and outpatient clinics of the same hospital. Data collected with socio-demographic form and developing home design awareness scale of children with asthma. For exploratory and confirmatory actor Analysis used SPSS 21 and LISREL 9.2 programs. As a result of the factor analysis, a scale consisting of 8 sub-dimensions with 23 items was obtained. CVI 0.85, Cronbach's Alpha 0.86, RMSEA=0.065, SRMR=0.076, CFI=0.88, NNFI=0.85, GFI=0.83 of the scale were found. The scale is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Asthma, Home Design, Child, Nursing

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

Özet

Hemşireler ev dizaynı konusunda astımlı olan çocuk ve ebeveynlerine eğitim, danışmanlık, rehberlik yapmalıdır. Bu araştırmada, geliştirilen astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlandı. Metodolojik tipteki araştırma Ocak 2017- Haziran 2018 tarihleri arasında toplam 479 kişi ile yapıldı. Örneklem hemşirelik bölümü öğrencileri, bir üniversite ve bir devlet hastanesinde çalışan çocuk hemşireleri, aynı hastanelerin çocuk klinikleri ve polikliniklerine başvuran astımlı çocukların ebeveynlerinden oluştu. Veriler sosyo-demografik bilgi formu ve geliştirilen astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği ile toplandı. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi için SPSS 21 ve LISREL 9.2 programı kullanıldı. Faktör analizi sonucunda 23 maddeli 8 alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edildi. Ölçeğin KGI 0.85, Cronbach's Alpha 0.86, RMSEA=0.065, SRMR=0.076, CFI=0.88, NNFI=0.85, GFI=0.83 olduğu belirlendi. Ölçek geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Anahtar kelimeler: Astım, Ev Dizaynı, Çocuk, Hemşirelik

¹ 5. Ulusal 1. Uluslararası Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar Kongresi, Sakarya/Türkiye, 15-17 Kasım 2018, sözel bildiri olarak sunulmuştur.

² Arş. Gör., Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği. AD muradiye42aldem@gmail.com

³ Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD. eminegeckil@gmail.com



1. Giriş

Astım hava yollarının duyarlılığı, inflamasyonu ve obstrüksiyonu ile karakterize kronik bir hastalıktır (Çevik ve ark., 2006; Yüksel ve ark., 2007; Çavuşoğlu, 2015; Yüzer ve Polat, 2015). Astım, çocuklarda 3-8 yaşlar arasında çoğunlukla görülmekle birlikte her yaşta gelişebilmektedir. Ülkemizde yapılan araştırma sonuçlarına göre çocuklarda astım oranı %14.5 ile %17.3 arasında değişen sıklıklarda olduğu bildirilmiştir (Çakır ve Çetinkaya, 2004; Akçay ve ark., 2007; Çetemen ve Yenigün, 2012). Astım cinsiyet, mevsim, immünolojik, genetik, psikolojik vb. bir çok faktörden etkilenmektedir. Çocukların yetişkinlere kıyasla anatomik ve immünolojik farklılıkları sebebiyle hastalık kısa sürede ilerleyebilmektedir. Bu nedenle sıklıkla hastaneye yatış gerektirmektedir. Allerjenle karşılaşma sonrasında çocukta nefes darlığı, hışıltı/wheezing, öksürük, göğüste sıkışma hissi vb. semptomlar gelişmektedir (Çavuşoğlu, 2015; Yüzer ve Polat, 2015; AAAAI,2017; Törüner ve Büyükgöneç, 2017).

Çocuklarda astım ataklarının çoğunluğu alerji kaynaklıdır (Çavuşoğlu, 2015; Törüner ve Büyükgöneç, 2017). Ev ortamında astım ataklarına sebep olan tetikleyiciler; ev tozu akarları, polenler, hamamböceği, küf, nem, hava kirliliği, bazı ilaçlar, kimyasal ürünler ve hayvanlardır (Demirel ve ark., 2002; Özkan ve Öztürk, 2006; Akçay ve ark., 2007; Zaman ve ark., 2007; Bozkurt ve ark., 2012; Çavuşoğlu, 2015; AAFA, 2016; Törüner ve Büyükgöneç, 2017). Ev tozu akarları için en uygun yerler yatak, yorgan, çarşaf, yastık kılıfı ve nevresim takımlarıdır (Gökçe ve ark., 2010). Soğuk ve rutubetli ev ortamı, havalandırmanın yeterli olmadığı banyo gibi nem oranı yüksek alanlar mantar, küf, akar ve hamam böceği gelişmesine elverişli ortam sağlar (Özkan ve Öztürk, 2006). Bahar aylarının başında ağaç polenleri, bahar ve yaz aylarının sonunda çimen polenleri görülebilmektedir (Fesci ve Görgülü, 2005). Ev içerisinde barınan hayvanların tüyleri ve sekresyonları da fazla miktarda alerjen içermektedir (Özkan ve Öztürk, 2006; Mutlu ve Balcı, 2010). Ayrıca hamam böceğinin feçesi, sekresyonu veya deri döküntüleri astım ataklarını tetiklemektedir (Mutlu ve Balcı, 2010). Beş yaş altı astımlı çocukların %27'si hamam böceğine karşı duyarlıdırlar (Safari ve ark., 2009). Duyarlı olunan alerjenlerle karşılaşılmasını takiben astım semptomları ortaya çıkmaktadır.

Astım yönetimi bir çok faktörü içeren allerjenlerin kontrolüne temellenir. Çok boyutlu bir yaklaşım gerektiren astım yönetimi ne yazık ki istenen düzeyde değildir (Panettieri ve ark., 2009; GINA, 2016). Çocuklarda astım kontrol edilemediğinde tekrarlı hastaneye yatış, okul devamsızlığı, günlük aktivitelerde azalma, anksiyete gibi fiziksel, sosyal ve emosyonel sorunlara neden olabilmektedir. Bu sorunlar çocukların ve ebeveynlerinin yaşamlarını olumsuz etkilemektedir (Çevik ve ark., 2006; Fesci ve Görgülü, 2005; Özkaya ve ark., 2014). Bir çalışmada astım hastalığının kişilerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği, ayrıca semptom kontrolünde ilaç ve eğitimin etkili olduğu belirtilmiştir (Bozkurt ve Bozkurt, 2015). Yapılan bir diğer çalışmada hemşire liderliğinde yapılan ev ortamına yönelik müdahale sonucunda astımı olan çocukların hastaneye başvuru oranının %25 ten %8'e düştüğü, çocukların hastaneye yatışlarında azalma olduğu belirlenmiştir (Madje ve ark., 1997). Çocuklarda astım ataklarının ve hastaneye yatışların azaltılabilmesi için tetikleyicilerin bilinmesi ve bunların azaltılmasına yönelik çevre kontrolünün sağlanması önemlidir (Kırcan ve ark., 2004; Çavuşoğlu, 2015; Yüzer ve Polat, 2015; Törüner ve Büyükgöneç, 2017). Hemşireler astımı olan çocuk ve ebeveynlerine ev dizaynı konusunda eğitim ve danışmanlık yaparak tetikleyicilerin azaltılmasında önemli rol oynayabilirler. Allerjenlerin azaltılması için ev ortamının kontrolü hakkında eğitim verilen çocuk ve ailelerin astımı daha iyi yönettikleri görülmektedir. Allerjenlerin kontrolü, çocukların atak sayısını azaltmakta, hastalığa uyumunu artırmakta ve yaşam kalitesini yükseltmektedir (Bozkurt ve Yıldız, 2004; Halterman ve ark., 2011; Steward ve ark., 2011; Wiecha ve ark., 2015). Öteyandan ev ortamının düzenlenmesi doğurduğu sonuçlar itibarıyla ile maliyet etkin ve hümanistik bir bakım sağlamaktadır. Astımlı çocuklarda ev dizaynına yönelik ulusal ve uluslararası literatürde ebeveynlerin ve hemşirelerin farkındalığını ölçen geçerlik ve güvenilirliği test edilmiş bir ölçüm aracına rastlanmamıştır. Geliştirilen ölçek astımı olan çocuklarda ev ortamının değerlendirilmesi ve yapılacak düzenlemelere yönelik farkındalığın belirlenmesini sağlayacaktır.

2. Amaç

Bu araştırmada, astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlandı.

3. Yöntem ve Gereç

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ocak 2017- Haziran 2018 tarihleri arasında, Konya ili kent merkezinde yer alan Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü lisans 3 sınıf öğrencileri, Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Hastanesi ve T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Faruk Sükan Doğum ve Çocuk Hastanesi çocuk klinikleri ve polikliniklerinde yürütüldü.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Hemşirelik Bölümü'nden üçüncü sınıfta okuyan ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersini almış olan öğrenciler araştırmaya dahil edildi. Necmettin Erbakan üniversitesi hastanesinde çocuk cerrahi, çocuk intaniye, genel servis 1-2, çocuk yoğun bakım, çocuk hematoloji, çocuk endokrin ve nöroloji kliniklerine ve toplam 90 yatak kapasitesine sahiptir. T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Faruk Sükan Doğum ve Çocuk Hastanesinde çocuk intaniye, süt çocuğu 1-2, çocuk dahiliye kliniklerine ve toplam 120 yatak kapasitesine sahiptir. Araştırmanın yürütüldüğü her iki hastanenin çocuk göğüs polikliniği ve çocuk immünoloji ve allerji polikliniği bulunmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evreni astımı olan çocuklara hemşirelik yaklaşımını öğrenmiş olan hemşirelik üçüncü sınıf öğrencileri, araştırmanın yürütüldüğü iki hastanenin pediatri kliniklerinde çalışan hemşireler ve bu iki hastanenin poliklinik ve kliniklerine başvuran astımı olan çocukların ebeveynlerinden oluşmaktadır.

Bu araştırmada örneklem büyüklüğü Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) aşamasında ölçekte yer alan her madde başına 8 kişi olacak şekilde 8:1 (n=352), Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için ise 5:1 (n=127) olarak belirlendi. Buna göre örnekleme 86 çocuk hemşiresi, 150 hemşirelik üçüncü sınıf öğrencisi ve 243 astımı olan çocuğun ebeveyni dahil edildi. Ebeveynlerin araştırmaya dahil edilebilmesi için tanılanmış ruhsal ya da mental bir hastalığı olmaması ve Türkçe okur yazar olması kriterleri arandı.

3.3. Araştırmanın Tipi

Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği geliştirilmesi amacıyla yürütülen bu araştırma metodolojik tiptedir.

Bu araştırmada üç basamak ve on adımdan oluşan bir model (Slavec ve Drnovsek, 2012; Geçkil ve Tikici, 2015) kullanıldı.

Basamak 1.Yapının oluşturulması ve teorik önemi: Üç adımdan oluşan bu fazda geliştirilmek istenen yapı ortaya çıkarıldı ve kuramsal çerçeve çizildi.

Adım 1; oluşturulmak istenen ölçeğin kapsamının tanımlanması safhasıdır. Bu safhada literatür incelemesi yapıldı, alandan uzmanlar ile görüşüldü ve kavramsal çerçeve oluşturuldu.

Adım 2, madde havuzunun oluşturulması safhasıdır. Madde havuzu her olasılığın yakalabimesine imkan verecek şekilde geniş olmalıdır (Geçkil ve Tikici, 2015). Bu araştırmada, literatür taraması yapılarak araştırmacılar tarafından 1. Adım sonucunda 37 maddelik taslak ölçek oluşturuldu. Taslak ölçek için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında öğretim üyesi olan ve astım ile ilgili çalışmaları bulunan 15 uzmandan ve ölçek geliştirme konusunda çalışmaları bulunan iki öğretim üyesinden uzman görüş alındı. Uzman görüşleri doğrultusunda 7 yeni madde eklenerek 44 maddelik taslak ölçek oluşturuldu. 44 maddelik taslak ölçek için 14 öğretim üyesinden ikinci uzman görüş alındı.

Adım 3, kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi safhasıdır. Madde havuzunun değerlendirmesinde uzmanlara “Kesinlikle Uygun” (4), “Uygun (Madde ve ifade için ufak değişiklikler gerekli)” (3), “Biraz Uygun (Maddenin ve ifadenin uygun şekle getirilmesi gerekli)” (2), “Uygun Değil” (1)

seçeneklerinde birini işaretlemeleri istendi. Uzman görüşleri sonucunda taslak ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0.85 olarak hesaplandı.

Basamak 2. Dört adımdan oluşan bu fazda uygun yöntemlerle veri toplamanın ve seçilecek örneklemin evreni temsil edilebilirliğinin sağlanması önemlidir.

Adım 4, aday ölçek formunun geliştirilmesi ve değerlendirilmesi safhasıdır. Üçüncü adımdaki kapsam geçerlilik indeksi sonucunda taslak ölçek formunun son hali oluşturuldu.

Adım 5, ölçek uyarlama çalışmaları için söz konusu olan bir adımdır. Bu safhada öncelikle ölçeğin orjinal dilinden hedef dile çeviri yapılır ve daha sonra tekrar orjinal dile çeviri yapılır. Bu araştırma uyarlama çalışması olmayıp orjinal bir ölçek geliştirme çalışması olduğu için bu adım kullanılmamıştır.

Adım 6, pilot çalışma safhasıdır. Oluşturulan taslak ölçek formunun anlaşılabilirliğinin test edilmesidir. Bu araştırma için çocuk servislerinden birinde 10 kişiye servisin uygun bir yerinde yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı, alınan cevaplar doğrultusunda herhangi bir düzeltmeye gerek olmadı.

Adım 7, örnekleme ve 4abu toplama evresidir. Bu adımda, geçerli ve genellenebilir veri toplayabilmek için temsil gücü yüksek bir örneklem oluşturulmasıdır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için madde havuzundaki her bir madde için 8 katı kişiden (n=352), Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) için ise madde havuzundaki her bir madde için 5 katı kişiden (n=127) veri toplandı.

Basamak 3. Yapının istatistiksel analizinin yapıldığı ve kanıtlarının ortaya konulduğu üç adımdan oluşan son aşamadır.

Adım 8, ölçek boyutlarının değerlendirilmesi safhasıdır. Bu aşamada yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi yapılması, boyutların ortaya çıkartılması ve ortaya çıkartılan boyutların teorik çerçeve ile uyumunun değerlendirilmesidir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin kuramsal çerçevesine uygun olarak sekiz boyutlu bir yapı ortaya çıktı. Boyutlar kuramsal çerçeve doğrultusunda isimlendirildi.

Adım 9, güvenilirlik analizlerinin yapıldığı safhadır. Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesinin planlandığı bu aşamada iç tutarlılık analizleri (madde analizleri ve Chronbach Alfa Katsayısı) ve zamana göre değişmezlik analizleriyle değerlendirildi.

Adım 10, yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi safhasıdır. Bu amaçla açıklayıcı faktör analizi yapıldı ve sonucunda ortaya çıkan yapı doğrulamalı faktör analizi ile sınıandı.

3.4. Veri Toplama Araçları

Veriler sosyo-demografik bilgi formu ve astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık taslak ölçeği ile toplandı. Sosyo-demografik bilgi formu yaş, eğitim, meslek, gelir durumu, medeni durumu, aile yapısı, yaşanılan yer vb. sorulardan oluştu. Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık taslak ölçeği beşli likert (çok önemli, önemli, kararsızım, önemli değil, hiç önemli değil) tipinde ve 44 maddeden oluştu.

3.5. Verilerin Toplanması

Açıklayıcı faktör analizi için veriler kurumlardan izin alındıktan sonra Ocak 2017- Şubat 2018 tarihleri arasında toplandı. Test-tekrar test uygulaması astımı olan çocukların ebeveynleri yürütüldü. Ebeveynlere iki hafta süre sonra ulaşılamayacağı için test tekrar test aralıksız yöntem ile yapıldı ve iki uygulama arasında 15 dakikalık süre bırakıldı. Doğrulamalı faktör analizi için ise veriler Şubat-Haziran 2018 tarihleri arasında AFA aşamasındaki gibi toplandı. Veriler, güvenilirliğin sağlanması için araştırmacı gözetiminde hemşirelik öğrencilerinden sınıf ortamında, ebeveynlerden ve pediatri hemşirelerinden ise hasta veya hemşire odasında katılımcıların öz bildirimleri ile toplandı.

3.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesinde Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2016/762 sayılı karar ile izin alındı. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin Dekanlığı'ndan, Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi başhekimliği, T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Faruk Sükan Doğum ve

Çocuk Hastanesi hastane yöneticisinden kurum izni alındı. Örneklemde yer alan bireylere araştırma hakkında bilgi verildi ve gönüllü katılım sağlandı.

3.7. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, kapsam geçerliği aşamasında Kapsam Geçerlik İndeksi_KGİ (Content Validity Index (CVI) hesaplandı. AFA aşamasında toplanan veriler bilgisayar programında ortalama, standart sapma, Pearson Momentler çarpımı korelasyonu, Chronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ve Açıklayıcı Faktör Analizi ile değerlendirildi. DFA aşamasında elde edilen veriler bilgisayarda LISREL 9.2 programlarında analiz edildi.

4. Bulgular

Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin amaçlandığı bu çalışmada, katılımcıların yaş ortalaması 27.13 ± 7.30 'dur. Örneklem %18'ini hemşire, %31.3'ünün hemşirelik öğrencisi, %50.7'sini astımlı çocukların ebeveynleri oluşturdu. Katılımcıların %90'ını kadın, %57.2'si evli, %45.3'ü lisans ve üzeri öğrenime sahiptir. Katılımcıların çoğunluğu çekirdek aile yapısında, şehir merkezinde yaşamakta ve orta gelir düzeyindedir (Tablo 1).

Tablo 1: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

| Özellikler | Sayı | % |
|-----------------------------|-----------------|-----------|
| Katılımcılar | | |
| Hemşire | 86 | 18.0 |
| Hemşirelik Bölümü öğrencisi | 150 | 31.3 |
| Ebeveyn | 243 | 50.7 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 431 | 90 |
| Erkek | 48 | 10 |
| Medeni durum | | |
| Evli | 274 | 57.2 |
| Bekar/diğer | 205 | 42.8 |
| Öğrenim durumu | | |
| İlkokul | 84 | 17.5 |
| Ortaokul | 62 | 12.9 |
| Lise | 70 | 14.6 |
| Önlisans | 46 | 9.6 |
| Lisans ve üstü | 217 | 45.3 |
| Aile yapısı | | |
| Çekirdek aile | 391 | 81.6 |
| Geniş aile | 69 | 14.4 |
| Ayrılmış aile | 19 | 4.0 |
| Yaşanılan yer | | |
| Şehir merkezi | 387 | 80.8 |
| İlçe | 51 | 10.6 |
| Köy/kasaba | 41 | 8.6 |
| Aylık gelir miktarı | | |
| Kötü | 56 | 11.7 |
| Orta | 341 | 71.2 |
| İyi | 82 | 17.1 |
| | Ortalama | SS |
| Yaş ortalaması | 27.13 | 7.30 |

Geçerlilik bulguları; Bu araştırmada geçerliliğinin sağlanması için kapsam ve yapı geçerlilik yöntemleri kullanıldı.

Kapsam Geçerliliği; Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) için uzmanlara gönderilen taslak ölçek için Kesinlikle Uygun” (4), “Uygun (Madde ve ifade için küçük değişiklikler gerekli)” (3), “Biraz Uygun (Maddenin ve ifadenin uygun şekle düzenlenmesi gerekli)” (2), “Uygun Değil” (1) seçeneklerinde birini işaretlemeleri istendi. 37 maddelik taslak ölçek için 17 öğretim üyesinden uzman görüşü alındı. Uzmanların görüşleri doğrultusunda 7 madde ölçeğe eklenerek toplam 44 maddelik ölçek geliştirildi. 44 maddelik aday ölçek için 14 öğretim üyesinden tekrar görüş alındı ve ölçeğin son şekli oluşturuldu. Ölçeğin toplam KGI 0.85 olarak hesaplandı.

Yapı Geçerliliği; Bu araştırmada geliştirilen ölçeğin yapı geçerliliği açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirildi. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; KMO=0.81, $\chi^2=2680.749$ ve $p<0.05$ olarak belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği KMO ve Bartlett’s test analiz sonucu (n=352)

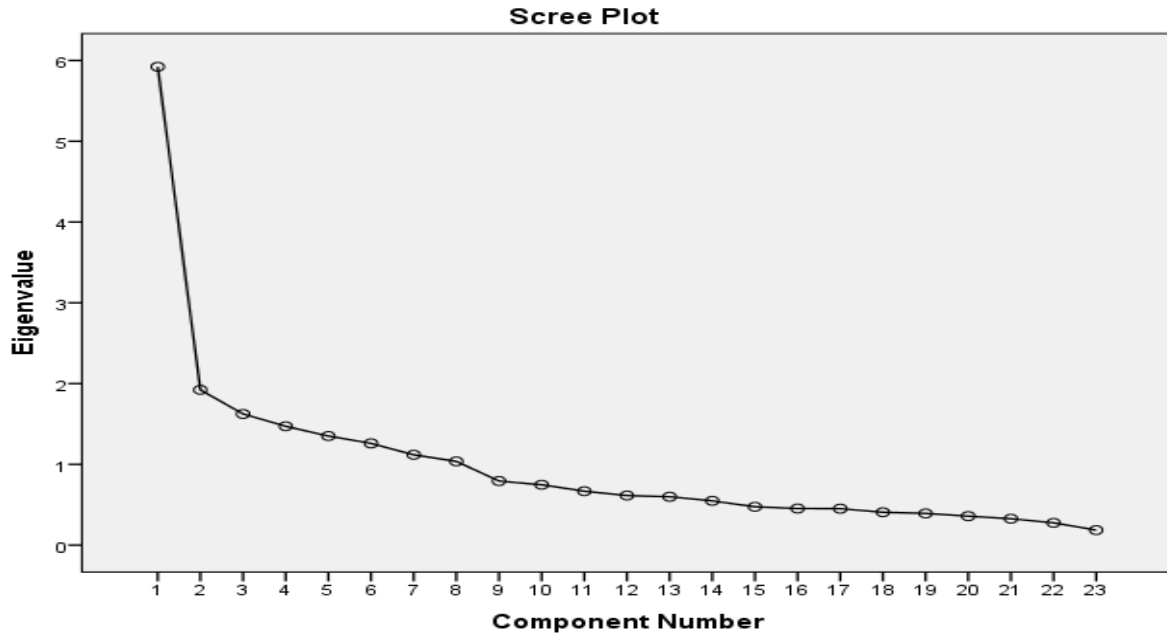
| Testler | Sonuçlar | p |
|---------------------------|----------|------|
| KMO | 0.811 | |
| Bartlett’s testi χ^2 | 2680.749 | .000 |

Faktör sayısına karar verirken, faktörlerin açıklandıkları toplam varyans yüzdeleri ve “scree plot” eğim grafiğinden yararlanıldı. Faktör analizi sonucunda astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği toplam varyansın %68.281’ini açıklamaktadır. 1’in üzerinde öz değere sahip sekiz faktörlü bir ölçek ortaya çıktı. Antialerjen ürün toplam varyansın %10.406’sını, polen kontrolü %10.324’ünü, eşya kontrolü %9.608’ini, parfüm kontrolü %9.402’sini, halı kontrolü %8.911’ini, nem kontrolü %7.169’unu, nevsim kontrolü %6.679’unu, hayvan kontrolü %5.782’sini açıkladı (Tablo 3).

Tablo 3: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği faktörlerin açıklandıkları toplam varyans yüzdeleri (n=352)

| Faktörler | Initial Eigenvalues | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-------------------|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of variance | Cumulative % | Total | % of variance | Cumulative % |
| Antialerjen ürün | 5.922 | 25.749 | 25.749 | 2.393 | 10.406 | 10.406 |
| Polen kontrolü | 1.922 | 8.358 | 34.107 | 2.375 | 10.324 | 20.730 |
| Eşya kontrolü | 1.624 | 7.059 | 41.166 | 2.210 | 9.608 | 30.339 |
| Parfüm kontrolü | 1.472 | 6.398 | 47.564 | 2.162 | 9.402 | 39.740 |
| Halı kontrolü | 1.350 | 5.871 | 53.435 | 2.050 | 8.911 | 48.651 |
| Nem kontrolü | 1.259 | 5.475 | 58.910 | 1.649 | 7.169 | 55.820 |
| Nevresim kontrolü | 1.118 | 4.863 | 63.772 | 1.536 | 6.679 | 62.499 |
| Hayvan kontrolü | 1.037 | 4.508 | 68.281 | 1.330 | 5.782 | 68.281 |

Eğim grafiğine göre, faktör sayısı eğimin kaybolmaya başladığı ya da eğimi gösteren çizginin düzleşmeye başladığı noktadan gösterilen bileşen sayısı olarak alındı. Şekil 1 incelendiğinde eğim çizgisinin kırılma noktaları faktör 8’ten itibaren grafik çizgisi düzleşmeye başladığı görüldü.



Şekil 1: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği scree plot grafiği

Varimaks döndürme yöntemi kullanılan AFA sonucunda ortaya çıkan sekiz faktörün yükleri 0.51 ile 0.88 arasında değişti. Faktörlerde toplanan maddelerin faktör yükleri ve cronbach alfa katsayıları Tablo 4'de belirtilmiştir..

Tablo 4: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği faktör yükü, toplam madde faktör yükü ve cronbach alfa katsayıları

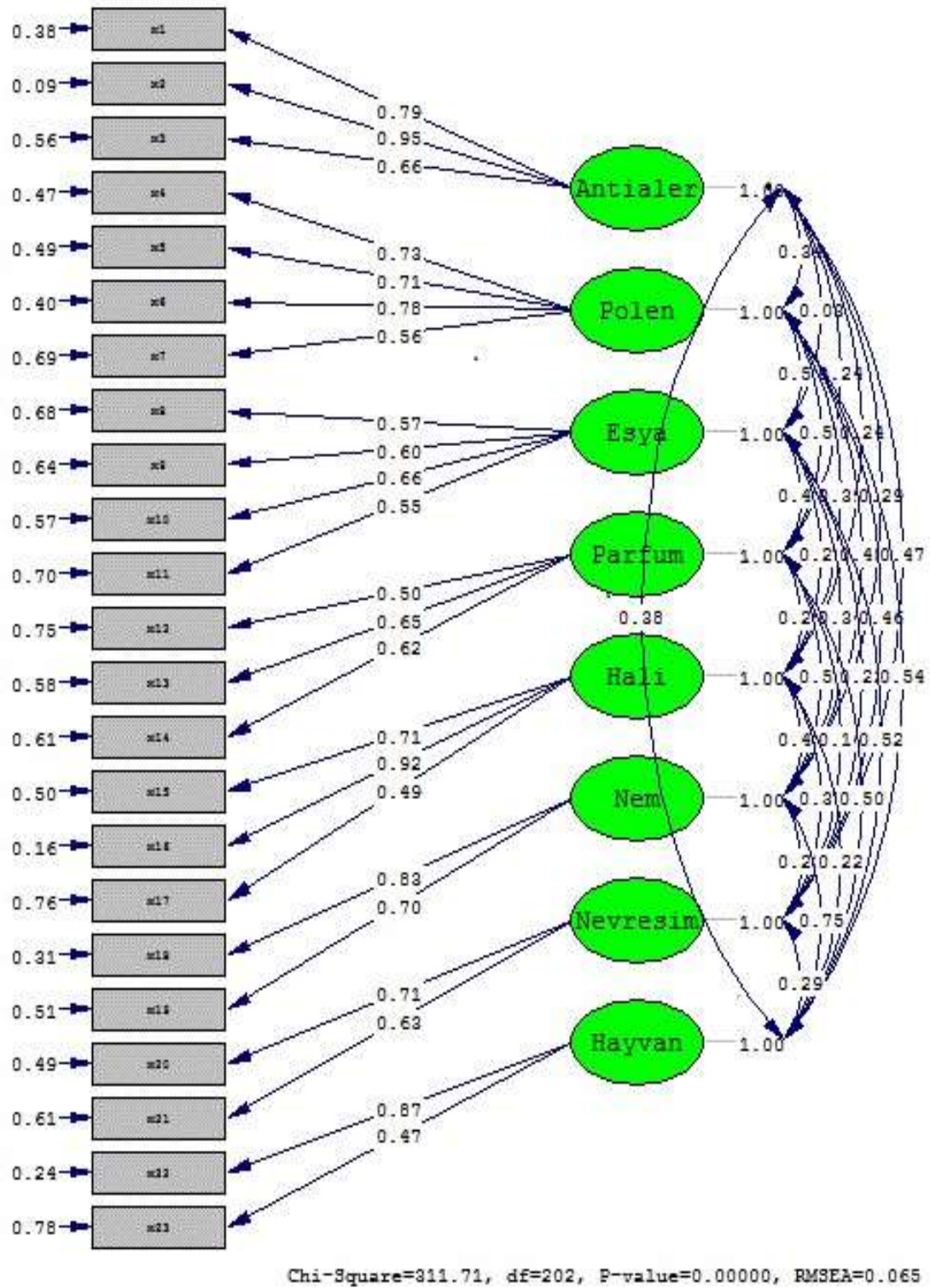
| Ölçek maddeleri | Antial erjik ürün | Polen kontrolü | Eşya kontrolü | Parfüm kontrolü | Halı kontrolü | Nem kontrolü | Nevresim kontrolü | Hayvan kontrolü |
|-----------------|-------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|-------------------|-----------------|
| Madde 1 | .882 | .176 | .114 | .063 | .119 | .025 | .090 | .027 |
| Madde 2 | .859 | .144 | .011 | .131 | .071 | .088 | .093 | .074 |
| Madde 3 | .713 | .061 | .222 | .034 | .207 | .057 | .191 | .031 |
| Madde 4 | .247 | .781 | .042 | .135 | .062 | -.001 | .103 | .092 |
| Madde 5 | .158 | .766 | .099 | .100 | .160 | .087 | -.004 | .086 |
| Madde 6 | -.047 | .746 | .242 | .006 | .124 | .015 | .146 | .181 |
| Madde 7 | .101 | .553 | .224 | .210 | .052 | .269 | .003 | -.222 |
| Madde 8 | .099 | .258 | .744 | .033 | .113 | -.105 | -.040 | .086 |
| Madde 9 | .085 | .120 | .734 | .087 | .160 | .085 | .258 | -.033 |
| Madde 10 | .217 | .145 | .607 | .228 | .019 | .169 | .087 | .036 |
| Madde 11 | -.004 | .002 | .513 | .235 | .211 | .203 | .029 | .308 |
| Madde 12 | .040 | .206 | .025 | .844 | .098 | .018 | .052 | .056 |
| Madde 13 | .091 | .063 | .194 | .791 | -.011 | .108 | -.036 | -.010 |
| Madde 14 | .086 | .048 | .152 | .660 | .173 | .157 | .099 | .099 |
| Madde 15 | .224 | .112 | .049 | .153 | .799 | .010 | .065 | .006 |
| Madde 16 | .233 | .117 | .059 | .080 | .796 | .001 | .046 | .078 |
| Madde 17 | -.081 | .130 | .318 | .029 | .710 | .111 | .088 | .044 |
| Madde 18 | .067 | .099 | .138 | .115 | .021 | .846 | -.009 | .032 |
| Madde 19 | .064 | .072 | .019 | .123 | .064 | .812 | .070 | .179 |
| Madde 20 | .115 | .026 | .157 | -.043 | .105 | .044 | .834 | -.030 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Madde 21 | .204 | .162 | .055 | .155 | .052 | .014 | .794 | .096 |
| Madde 22 | .038 | .096 | .268 | -.068 | -.012 | .060 | -.029 | .788 |
| Madde 23 | .117 | .129 | -.122 | .299 | .148 | .200 | .116 | .659 |
| Cronbach alfa katsayısı | .837 | .764 | .711 | .733 | .752 | .677 | .642 | .413 |
| Cronbach alfa katsayısı toplam .863 | | | | | | | | |

Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği DFA' sonucuna göre RMSEA değeri 0.065, SRMR değeri 0.076, RMR değeri 0.044, CFI değeri 0.88, NNFI değeri 0.85, GFI değeri 0.83 olduğu tespit edildi (Tablo 5)

Tablo 5: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği doğrulatoryıcı faktör analizi uyumluluk değerleri

| DFA uyumluluk değerleri | |
|--------------------------------|--------------|
| Ki-kare/ p değeri | 311.71/0.000 |
| Ki-kare/df | 1.54 |
| Serbestlik derecesi | 202 |
| RMSEA | 0.065 |
| SRMR | 0.076 |
| RMR | 0.044 |
| CFI | 0.88 |
| NNFI | 0.85 |
| GFI | 0.83 |



Şekil 2: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği doğrulayıcı faktör analizi path diagramı

Güvenirlik bulguları; Bu araştırmada, güvenilirlik ölçümleri değişmezlik ve iç tutarlık ile belirlendi.

Değişmezlik; Bu araştırmada aralıksız test tekrar test yöntemi kullanıldı. İkinci ölçüm ortalama 15 dakika sonra gerçekleştirildi. İki ölçüm arasında korelasyon değeri $r = .800$, $p = .000$ ile iki ölçüm arasında yüksek uyum olması ölçeğin zaman göre değişmediğini göstermektedir.

İç tutarlık; Madde toplam korelasyon kasayısı 0.26 ile 0.52 arasındadır, Ortak faktör varyansı varyansı 0.50 ile 0.98 arasında dağılım göstermektedir (Tablo 6). Toplam Cronbach alfa katsayısı .863 olduğu belirlendi (Tablo 4)

Tablo 6: Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği madde analizi

| Maddeler | Ortalama (X) | Standart sapma (SS) | Madde-toplam korelasyonu (r) | Madde çıkarıldığında cronbach alfa (α) | Ortak faktör varyansı (h^2) |
|----------|--------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| Madde 1 | 4.6591 | .68582 | .470 | .857 | .85 |
| Madde 2 | 4.6477 | .68003 | .514 | .856 | .80 |
| Madde 3 | 4.4943 | .78807 | .496 | .856 | .64 |
| Madde 4 | 4.3750 | .78899 | .519 | .855 | .71 |
| Madde 5 | 4.2244 | .86606 | .515 | .855 | .90 |
| Madde 6 | 4.0710 | .91400 | .484 | .856 | .98 |
| Madde 7 | 4.4432 | .80749 | .437 | .858 | .53 |
| Madde 8 | 4.4375 | .68485 | .442 | .858 | .66 |
| Madde 9 | 4.4205 | .79845 | .503 | .855 | .67 |
| Madde 10 | 3.9318 | .91266 | .454 | .857 | .53 |
| Madde 11 | 4.0938 | .90567 | .515 | .855 | .50 |
| Madde 12 | 4.5653 | .67621 | .433 | .858 | .77 |
| Madde 13 | 4.6676 | .64076 | .416 | .859 | .69 |
| Madde 14 | 4.6761 | .55233 | .373 | .860 | .54 |
| Madde 15 | 3.8267 | 1.02453 | .485 | .856 | .73 |
| Madde 16 | 3.7500 | 1.02114 | .476 | .857 | .72 |
| Madde 17 | 3.9489 | .91689 | .447 | .858 | .65 |
| Madde 18 | 4.7386 | .51737 | .323 | .861 | .76 |
| Madde 19 | 4.8097 | .42783 | .323 | .861 | .72 |
| Madde 20 | 4.5739 | .59933 | .410 | .859 | .75 |
| Madde 21 | 4.3097 | .75720 | .304 | .862 | .74 |
| Madde 22 | 4.7727 | .56442 | .364 | .860 | .71 |
| Madde 23 | 4.3949 | .82364 | .256 | .864 | .64 |

5. Tartışma

Bu araştırmada, astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlandı. Araştırmada katılımcıların çoğunluğu astımlı çocukların ebeveynleri, kadın ve evlidir. AFA sonucunda 8 alt boyutlu 23 maddeli ölçek elde edilmiştir. DFA sonucuna göre RMSEA değeri 0.065, SRMR değeri 0.076, RMR değeri 0.044, CFI değeri 0.88, NNFI değeri 0.85, GFI değeri 0.83 olduğu tespit edildi.

Geçerlilik bir ölçme aracının neyi, ne kadar doğru olarak ölçtüğünün göstergesidir. Geçerlilik yöntemleri olarak kapsam geçerliliği, ölçüt-bağımlı geçerlik ve yapı geçerliliği kullanılmaktadır (Tavşancıl, 2005; Erdoğan ve ark., 2014). Bu araştırmada kapsam ve yapı geçerliliği kullanıldı. Benzer ölçek bulunmadığı için ölçüt bağımlı geçerlik kullanılmadı.

Kapsam geçerliliği ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme aracının belirlemeyi amaçladığı konuları dengeli olarak temsil etme gücüdür. Bu aşamada temel amaç ölçme aracında ölçülmek istenen kapsamı belirlemektir. Bununla ilgili alanda uzmanla işbirliği gerektirir ve uzmanlardan görüş alınır. Ölçme aracı uzmanların eleştirileri doğrultusunda düzeltilir (Tavşancıl, 2005; Karakoç ve Dönmez, 2014). Kapsam geçerliliğinin hesaplanabilmesi için hazırlanan taslak ölçek uzmanların görüşlerine sunulurak 1-4 arası puan vermeleri istenir. KGİ için uzmanlara gönderilen taslak ölçek için Kesinlikle Uygun, “Uygun (Madde ve ifade için küçük değişiklikler gerekli)”, “Biraz Uygun (Maddenin ve ifadenin uygun şekle düzenlenmesi gerekli)”, “Uygun Değil” seçeneklerinde birini işaretlemeleri istenir. KGİ: maddelere uygun ve çok uygun diyen uzman sayısının/toplam uzman sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Ölçek KGİ değeri 0.78’in altında olması önerilmemektedir. 0.80 ve üzeri KGİ değer alması ölçeğin kapsam geçerliliğinin yeterli olduğunu belirtmektedir (Gözüm ve Aksayan, 2003). Bu çalışmada 37 maddelik taslak ölçek için 16 öğretim üyesinden uzman görüşü alındı. Uzmanların görüşleri doğrultusunda 7 madde ölçeğe eklenerek toplam 44 maddelik ölçek geliştirildi. 44 maddelik ölçek için 14 öğretim üyesinden tekrar görüş alındı ve ölçeğin son şekli oluşturuldu. Ölçekteki toplam KGİ 0.85 olarak bulundu ve kapsam geçerliliğinin yeterli olduğu belirlendi.

Yapı geçerliliği, hazırlanan ölçek maddelerinin, ölçüm amacına ne kadar ulaştığı, ölçülmesi istenen kavramı ne kadar doğru ölçtüğü ile ilgilidir (Erdoğan ve ark., 2014; Karakoç ve Dönmez, 2014). Bir ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için dört yöntem vardır. Bu yöntemler; faktör analizi, zıt veya bilinen gruplar karşılaştırması, hipotez sınaması ve çok değişkenli-çok yöntemli matris yaklaşımıdır (Gözüm ve Aksayan, 2003; Erdoğan ve ark., 2014; Karakoç ve Dönmez, 2014). Bu çalışmada faktör analizi kullanıldı.

Faktör analizi; ölçek maddelerin farklı boyutlar altında birleşip birleşmediğini değerlendirmek için yapılmaktadır. Sıklıkla kullanılan bu yöntemde amaç çok sayıda maddenin daha az sayıda faktörle ifade edilmesidir. Aralarında yüksek ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur. Faktör analizi için, örneklem büyüklüğü ilişkileri güvenilir bir şekilde kestirmeyi sağlayacak büyüklükte olması önemlidir. Bu nedenle örneklem büyüklüğü incelenen değişken sayısının beş ya da on katı olması önerilmektedir. Faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere iki farklı yöntem ile yapılmaktadır (Gözüm ve Aksayan, 2003; Erdoğan ve ark., 2014).

Açıklayıcı faktör analizi (AFA): Birbiri ile bağlantılı birçok değişkeni bir araya getirerek az sayıda, kavramsal olarak anlamlı yeni faktör/boyut bulmayı amaçlayan bir yöntemdir (Koçak ve ark., 2015). AFA öncesinde örneklem büyüklüğü kaiser-meyer-olkin (KMO) ve bartlett testi ile değerlendirilmektedir. KMO testinde değer 0.50'nin altında ise kabul edilemez, 0.50 zayıf, 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmel olarak ifade edilmektedir. Bartlett test sonucunun anlamlı olması ($p < 0.05$) istenmektedir (Tavşancıl 2005, Çokluk ve ark., 2014; Karagöz, 2014). Bu çalışmada KMO değeri 0.81 ile örneklem büyüklüğünün çok iyi düzeyde olduğu, bartlett test sonucunda χ^2 değerinin 2680.749 ve $p < 0.05$ ile örneklem büyüklüğünün AFA için yeterli sayıda olduğu tespit edildi.

Açıklanan varyansın yüksek olması, ilgili kavram veya yapının iyi ölçüldüğünü belirtmektedir (Geçkil ve Tikici, 2015; Koçak ve ark., 2015). Varyans oranları ne kadar yüksekse faktörün yapısında bir o kadar güçlüdür. Bu düzeyin sosyal alanlarda %40-60 arası olması yeterli kabul edilmektedir. Tıp veya ilaç sektörü gibi alanlarda %95 çıkabilmektedir (Karagöz, 2014). Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği faktör analizi sonucunda toplam varyansın %68.281'ini açıkladı. Çalışma hemşirelik alanı ile ilgili olup için bireylerin ev ortamıyla ilgili düzenlemeleri içermektedir. Bu doğrultuda sosyal bir boyutta yer alan bu ölçeğin açıkladığı varyans oranı yeterli olarak değerlendirildi.

Faktör yükü, madde ile faktör arasındaki korelasyonu belirtmektedir. Bir faktör atında toplanarak belirli bir yapıyı ölçen maddelerin ölçekte kalabilmesi için faktör yük değerinin belirli bir değer üstünde olması gerekir. Maddenin faktör yük değeri 0.45 olması iyi olarak kabul edilir, faktör yükü 0.30'a kadar düşebilir (Can, 2014). Faktör ile madde arasındaki korelasyonun 0.30'dan daha

fazla ise faktörlerin ilişkili olduğu varsayılır (Özdamar, 2017). Bu çalışmada faktör yükleri 0.51 ile 0.88 arasındadır, elde edilen veriler istenilen düzeydedir. Çalışmada binişik faktör yüküne sahip 21 madde ölçekten çıkarılmıştır. Bir maddenin binişik olmasının bağlı durumlar vardır. Bu durumlardan biri, bir maddenin birden fazla faktörde istenilen oranda yük değeri vermesidir. Bir diğeri maddenin iki ya da daha fazla faktörde sahip olduğu yük değerleri arasındaki farkın 0.1'den küçük olmasıdır (Çokluk ve ark., 2014).

Doğrulatoryı faktör analizi (DFA): Daha önce tanımlanmış ve sınırlandırılmış yapının veya modelin doğruluğunun test edildiği bir analizdir. DFA yapı geçerliliğini değerlendirmek için kullanılır. AFA sonucunda elde edilen değişkenlerin hangi faktörle yüksek oranda ilişkili olduğunu test etmede kullanılır (Çokluk ve ark., 2012). Çalışmada kullanılan ölçek yeni geliştiriliyorsa DFA yapmadan önce AFA analizi yapılmalıdır. Başka dilden Türkçe'ye ölçek uyarlanıyorsa sadece DFA yeterlidir (Erdoğan ve ark., 2014).

Doğrulatoryı faktör analizinde saptanan X^2/sd oranı 2'nin altında ise modelin iyi uyumlu olduğunu (Çapık, 2014), 5'in altında ise model kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu ifade etmektedir (Erdoğan ve ark. 2014). Bir başka görüşe X^2/sd oranı 3'ün altında ise model mükemmel uyuma sahip olduğunun göstergesidir (Çokluk ve ark., 2012). Bu çalışmada X^2/sd oranı 1.54 elde edildi modelin mükemmel uyuma sahip olduğu saptandı.

Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değerinin 0.05'den küçük ise mükemmel uyum, 0.08'e eşit ya da küçükse iyi uyumu göstermektedir. Bu değer 0.10'a eşit ya da küçük ise zayıf uyum olduğunu göstermektedir (Çokluk ve ark., 2012; Çapık, 2014; Erdoğan ve ark. 2014). Bu çalışmada RMSEA değeri 0.065 olduğu ve modelin iyi uyum gösterdiği belirlendi.

Standardize ortalama hataların karekökü (SRMR)'nün 0.05'in altında ise mükemmel uyumu, 0.08'in altında ise iyi uyumu, 0.10'nun altında ise uyumun zayıf olduğunu göstermektedir (Çokluk ve ark., 2012). Ortalama hataların karekökü (RMR) değeri sıfıra yaklaştıkça model iyi uyum göstermektedir (Çapık., 2014) Bu çalışmada SRMR değeri 0.076 tespit edildi, uyumun iyi olduğunu gösterdi.

Karşılaştırmalı uyum iyiliği (CFI), standart dışı uyum indeksi (NNFI), uyum iyiliği indeksi (GFI) değerlerinin 0.95 ve üstünde ise mükemmel uyum, 0.90 eşit ve üstünde ise uyumun olduğunu gösterir (Çokluk ve ark., 2012; Çapık, 2014; Erdoğan ve ark., 2014). Bu çalışmada elde edilen değerler .90'a yakın bulundu ve uyum olduğu görüldü.

Güvenirlilik, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliğin ya da özelliklerin ne kadar kararlılıkla ölçülmekte olduğunu göstergesidir (Özdamar, 2017). Güvenirlilik, değişmezlik, yeterlilik, eşdeğerlik, tutarlılık, doğruluğu ve kararlılığın sağlanmasıdır. Ölçme aracında değişmezlik, tutarlık, aracın yinelemeli ölçümlerde benzer sonucu vermesi, doğruluğu gerçek ölçüm değerini belirleme yeteneğini gösterir. Güvenirlilik yöntemleri; değişmezlik, bağımsız gözlemciler arası iç uyum, tutarlılık yöntemleridir (Erdoğan ve ark., 2014). Bu çalışma güvenirlilik ölçümleri değişmezlik ve iç tutarlılık ile belirlendi. Değişmezlik, bir ölçme aracının uygulamalar arasında tutarlı sonuç verebilme zamana göre değişmezlik gösterebilme gücüdür. Aynı ölçme aracı farklı zamanlarda bireylere uygulandığında verilen cevapların benzer yani tutarlı olmasıdır. Değişmezlik aralıklı/aralıksız test tekrar test ve paralel form yöntemi ile sağlanmaktadır (Erdoğan ve ark., 2014). Bu çalışmada aralıksız test tekrar test yöntemi kullanıldı. İkinci ölçüm ortalama 15 dk sonra gerçekleştirildi. İki ölçüm arasında korelasyon değeri $r = .800$, $p = .000$ ile iki ölçüm arasında yüksek uyum olması ölçeğin zaman göre değişmediğini gösterdi.

İç tutarlılık, madde analizi madde toplam korelasyonu (r) bir maddeden alınan puanlar dizisi ile ölçeğin toplamından alınan puanlar dizisi arasında pozitif ve yüksek ilişki gözlenmesidir. Madde toplam korelasyon kasayısı 0.30 ve üstün maddelerin iyi olduğunu, 0.20-0.30 arası maddelerin zorunluysa ölçme aracına alınabileceği, 0.20 ve altındaysa maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiğini belirtmektedir (Can, 2014). Bu çalışmada 0.26 ile 0.52 arasında (Tablo 6) ve istenilen aralıkta olduğu saptandı.

Ortak faktör varyansı (h^2) 0 ile 1 arası bir değer alır. Elde edilen değer 1'e yaklaştıkça maddenin varyansa yaptığı katkı yüksek olacaktır, 0'a yaklaştıkça katkı düşecektir. Bu değer 0.20'den düşük olduğunda ilgili maddenin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Çokluk ve ark., 2012). Bu çalışmada ortak faktör varyansı 0.50 ile 0.98 arasında dağılım gösterdiği (Tablo 6) ve istenilen aralıkta olduğu tesbit edildi.

Cronbach alfa katsayısı, ölçeğin her bir maddesinin kendi içinde aynı tutumu ölçtüğünün belirlenmesi gerekir. Bunun için uygun bir yöntem cronbach alfa güvenilirlik katsayısının hesaplanmasıdır. Likert tipi ölçeklerin iç tutarlılığının belirlenmesinde kullanılır (Erdoğan ve ark., 2014). Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı $0.00 \leq \alpha < 0.40$ güvenilir değil, $0.40 \leq \alpha < 0.60$ düşük derecede güvenilir, $0.60 \leq \alpha < 0.90$ oldukça güvenilir, $0.90 \leq \alpha < 1.00$ yüksek derecede güvenilir olduğu belirtilmektedir (Can, 2014; Özdamar, 2017). Çalışmada ölçeğin cronbach alfa değeri .863 olduğu tespit edildi. Antialerjik ürün: .837, polen kontrolü: .764, eşya kontrolü: .711, parfüm kontrolü: .733, halı kontrolü: .733, nem kontrolü: .752, nevresim kontrolü: .642, hayvan kontrolü: .413 olduğu belirlendi (Tablo 4). Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısının yüksek olduğu saptandı ve ölçeğin araştırmalarda bir bütün halinde kullanılması gerektiği düşünüldü.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği geliştirilmesi amaçlandı. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlendi. Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği 23 maddeli ve 8 alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 23, en yüksek puan 115 tir. Geçerlik ve güvenilirlik analizinde elde edilen ortalama puan 100.83 ± 8.85 4.38 ± 0.38 dir. Bu ölçek astımlı çocuklarda ev dizaynına yönelik astımlı çocukların ebeveynlerinin, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla kullanılabilir. Ayrıca ev tozu akarları, polenler, hamamböceği, küf, nem, hava kirliliği, bazı ilaçlar, kimyasal ürünler ve hayvanlara karşı alerjik duyarlılığı olan çocuklarda ev dizaynı konusunda farkındalığı ölçmek için ebeveyn, hemşire ve hemşirelik öğrencilerinde kullanılabilir. Astımın yönetiminde farmakolojik tedavi ve allerjenlerin kontrolü iki önemli uygulamadır. Allerjen kontrolünde ise ev ortamının düzenlenmesi en önemli aşamadır. Ev ortamının düzenlenmesi atak sayılarının, hastane yatışların azalmasına ve daha az farmakolojik yöntem kullanılmasına, dolayısıyla çocuk ve ailelerin yaşam kalitesini yükseltmeye ve maliyeti azaltmaya katkı sağlayabilir. Astımlı çocuklarda ev dizaynı farkındalık ölçeği bu alanda yapılacak tanımlayıcı ve deneysel çalışmalarda kullanılabilir. Bu araştırmalar aracılığı ile ölçek astımlı çocukların ev ortamının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Kaynaklar

- Akçay, A., Tamay, Z., Dağdeviren, E., Zencir, M., Ones, U., Guler, N. (2007). Denizli'deki 6-7 yaş okul çocuklarında allerjik hastalıklarının prevalansları. *Ege Tıp Dergisi*, 46(3), 145-150.
- American Academy of Allergy Asthma&Immunology (AAAAI). Pet allergy. erişim tarihi: 02.09.2017. <https://www.aaaai.org/conditions-and-treatments/allergies/Pet-Allergy>.
- Asthma and allergy foundation of america (AAFA). Erişim tarihi: 13/11/2016. <http://www.aafa.org/page/asthma-triggers-causes.aspx>,
- Bozkurt, G., Yıldız, S., Çokuğraş, H. (2012). Astımlı çocuklarda tetikleyici faktörler ve klinik özelliklerin incelenmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(3), 13-17.
- Bozkurt, N., Bozkurt, A.İ. (2015). Astımda semptom kontrolü ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, 42(2), 208-213.
- Can, A. (2014). SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel varyasyon analizi. Pegem akademi, Ankara, 298-374.

- Çakır, M., Çetinkaya, F. (2004). Samsun'da ilköğretim okulu çocuklarında astım ve diğer allerjik hastalıkların sıklığı. *Astım Allerji İmmünoloji*, 2(3), 139-142.
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı factor analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-205.
- Çavuşoğlu, H. (2017). Çocuk sağlığı hemşireliği. Sistem Ofset Basımevi, Cilt 1, Genişletilmiş 9. Baskı, Ankara, 1-50.
- Çetemen, A., Yenigün, A. (2012). Aydın il merkezinde okul çocuklarında astım ve allerjik hastalıkların prevalansı. *Asthma Allergy Immunol*, 10, 84-92.
- Çetin, N., Ulusoy, E.Ç., Korkmaz, M. (2016). Astımlı hastaların ve hemşirelerinin eğitim gereksinimleri ile ilgili görüşleri: Q metodu. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 14-21.
- Çevik, Ü., Keleş, S., Keser, M., Resili, İ. (2006). Astımlı çocuğu olan ebeveynlere verilen hemşirelik eğitiminin kaygı düzeylerine etkisi. *Genel Tıp Dergisi*, 16(2), 53-59.
- Çokluk, Ö.Ş., Güçlü, B.Ş. (2009). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve Lisrel Uygulamaları, 2. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- Demirel, F., Ermiş, B., Tomaç, N., Acun, C. (2002). Zonguldak'taki astımlı çocuklarda ev içi risk faktörleri. *T Klin Allerji Astım*, 4, 115-118.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N. (2014). Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik. Nobel tıp kitabevi, İstanbul, 193-232.
- Fesci, H., Görgülü, Ü. (2005). Astım ve yaşam. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 77-83.
- Geçkil, T., Tikici, M. (2015). Örgütsel Demokrasi Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 48(4), 41-78.
- Global initiative for asthma (GINA). Global strategy for Asthma management and prevention. Erişim tarihi: 20/08/2017. <http://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/04/GINA-2016-main-report-tracked.pdf>
- Gökçe, S., Cevizci, S., Kaypmaz, A. (2010). Halk sağlığı penceresinden ev tozu akarları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(6), 695-702.
- Halterman, J.S., Szilagyi, P.G., Fisher, S.G., Fagnano, M., Tremblay, P., Conn, K.M., Wang, H., Borrelli, B. (2011). Randomized Controlled Trial to Improve Care for Urban Children With Asthma Results of the School-Based Asthma Therapy Trial. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 165(3), 262-268.
- Karagöz, Y. (2014). SPSS 21.1 uygulamalı biyoistatistik tıp, eczacılık, diş hekimliği ve sağlık bilimleri için. Nobel akademik yayıncılık, Ankara, 650-704.
- Kırcan, N., Eksen, M., Karakurt, T. (2004). Astım nöbetini ortaya çıkaran çevre faktörler hakkında annelerin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* ISSN: 1303-5134, 1-10.
- Madje, P., McColl, J., Paton, J. (1997). Impact of a nurse-led home management training programme in children admitted to hospital with acute asthma: a randomised controlled study. *Thorax*, 52, 223-228.
- Mutlu, B., Balcı, S. (2010). Çocuklarda astım: risk faktörleri, klinik özellikler ve korunma. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(1), 79-86.
- Özdamar, K. (2017). Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi. Sözkese matbaacılık, nisan kitabevi, Eskişehir, 69-158.
- Özkan, S., Öztürk, C. (2006). Ev ortamında astımı tetikleyen çevresel faktörler ve bu faktörlerin kontrol altına alınmasında hemşirenin rolü. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22(1), 267-279.
- Panettieri, R.A., Spector, S.L., Tringale, M., Mintz, M.L. (2009). Patients' and primary care physicians' beliefs about asthma control and risk. *Allergy Asthma Proc*, 30(5), 519-528.

- Pongracic, S., Evans, R. (2001). Environmental and socioeconomic risk factors in asthma. *Immunol Allergy Clin North Am*, 21, 413-423.
- Safari, M., Amin, R., Kashef, S., Aleyasin, S., Ayatollahi, M. (2009) Cockroach sensitivity in iranian asthmatic children under the age of five years. *Tur Toraks Der*, 10, 26-30.
- Sapan, N. (2010). Çocuklarda astım tanı ve ayırıcı tanısında güçlükler. *Türk Pediatri Arşivi*, 45, 6-10.
- Stewart, L., Gillespie, C., Filuk, S., Kulbaba, B., Vincent, J.S., Ross, N., Gardziel, I., Drewniak, A., Becker, A.B. (2011). The Roaring Adventures of Puff (RAP) – a school based asthma education program for children with asthma. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 7(Suppl 2):A20
- Tanşancıl, E. (2005). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile varyans analizi. Nobel yayın dağıtım, Ankara, 20-220.
- Törüner, E., K., Büyükgönce, L. (2017). Çocuk sağlığı temel hemşirelik yaklaşımları. Gökçe ofset, Göktaş yayıncılık, Ankara,614-625.
- Wiecha, J.M., Adams, W.G., Rybin, D., Rizzodepaoli, M., Keller, J., Clay, J.M. (2015). Evaluation of a web-based asthma self-management system: a randomised controlled pilot trial. *BMC Pulmonary Medicine*, 15, 17.
- Yüksel, H., Sögüt, A., Yılmaz, O., Demet, M., Ergin, D., Kirmaz, C. (2007). Evaluation of sleep quality and anxiety–depression parameters in asthmatic children and their mothers. *Respiratory Medicine*, 101, 2550-2554.
- Yüzer, S., Polat, S. (2015). Astımlı çocuklarda hemşirelik yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics*, 1(3), 36-39.
- Zaman, K., Takeuchi, H., Yunus, M., Arifen, S.E., Chowdhury, H.R., Baqui, A.H., Wakai, S.T. (2007). Asthma in rural Bangladeshi children. *Indian J Pediatr*, 74, 539-543.

Extended English Summary

Importance of the Study: Organization of the house environment is important in asthma management. Nurses provide training and consultation to the children with asthma and their parents for the house design. Children and families who have received training for the control of the house environment to reduce the allergens are observed to have better management of the disease. The controls of the allergens reduce the number of attacks in children, increase the adaptation to the disease and increase the life quality. On the other hand, the organization of the house environment provides a cost-effective and humanistic care through the outcomes it created (Bozkurt and Yıldız, 2004; Halterman et al., 2011; Steward et al., 2011; Wiecha et al., 2015). The house environment of the children with asthma should be evaluated and the awareness on arrangements to be made should be determined. No measurement tool with tested validity and reliability testing the awareness of the asthmatic children on house design was found in the national and international literature.

Aim of the Study: This study aims to carry out the validity and reliability home design of the awareness scale in children with asthma.

Methods: The study was conducted with the students at the nursing department of a university in the Konya city centre (n=150), nurses in a university hospital and in a state hospital (n=86), parents of the children with asthma who applied to the pediatric clinics (n=243). The sample consisted of 479 people in total. The size of the sample was (n=352) for the Exploratory Factor Analysis (EFA) and 5:1 (n=127) for the Confirmatory Factor Analysis (CFA). The data was collected under the supervision of the researcher by means of socio-demographic information form and home design of the awareness scale in children with asthma. The data analysis was evaluated with the content

validity index, Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analysis, average, standard deviation, Pearson Moment Correlation and Chronbach Alpha reliability coefficient.

Ethical Aspect of the Study: The study was approved by the Ethical Board for Researches on other than Medicine and Medical Devices of the Meram Faculty of Medicine of the Necmettin Erbakan University by the resolution no 2016/762. Permission was also obtained from the organizations where the study was conducted. In addition, the aim of the study was explained to the participants before collecting the data and their verbal consent was obtained for their acceptance to participate in the study.

Results: Home design awareness scale in children with asthma is a licert type scale of five points including 23 items. The scale consists of 8 sub-dimensions. The validity of the scale was tested with the content and construct validity. A draft scale of 37 items was created in line with the conceptual framework on the arrangement of the home environment in asthma. The draft scale was submitted to 17 lecturers for their expert opinion. 7 items were added to the scale and the candidate scale of 44 items in total was developed pursuant with the expert opinion. The opinions of 14 lecturers were taken again for the scale of 44 items. The total scale CVI was calculated to be 0.85. The construct validity in this study was calculated with the exploratory and confirmatory factor analysis. The KMO in factor analysis was calculated to be 0.81, χ^2 2680.749 and $p < 0.05$. These results indicated that the sample size is sufficient for the factor analysis. Upon the factor analysis, a scale of eight factors with an eigenvalue of more than 1 was obtained. This construct explains the 68.281 % of the total variance. The factor loads of the items in the scale were found to be between 0.51 and 0.88. According to the result of the CFA of the house design awareness scale in asthmatic children, the RMSEA value was found to be 0.065, the SRMR value was 0.076, the CFI value was 0.88, the NNFI value was 0.85 and the GFI value was 0.83. According to these results, the scale was found to have a good fit. The reliability measurements in this study were determined with invariance and internal consistency. The fact that there was a high match between the two measurements with a correlation value of $r = .800$, $p = .000$ between the two measurements carried out for invariance indicated that the scale didn't vary by time. The total item correlation coefficient was between 0.26 and 0.52. The total Cronbach alpha coefficient of the scale was determined to be .863.

Conclusion: As a result of the validity and reliability analyses, it was found that the home design awareness scale in children with asthma was a valid and reliable measurement tool. This scale can be used for the purpose of determining the awareness levels of the parents of the children with asthma, nurses and nursing students on the house design for asthmatic children. The home design awareness scale in asthmatic children can be used in the descriptive and experimental studies to be conducted in this field. By means of such studies, the scale can contribute to the development of the home environment of the children with asthma.