

Sağlık Bilimlerinde Likert Tipi Tutum leği Geliştirme

Development of a Likert Type Attitude Scale in Health Sciences

(Derleme)

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2018, 5(1), 60-68

Zeliha ÖZDEMİR*

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi: 01 Ekim 2017

Kabul Tarihi: 08 Kasım 2017

Z

Sağlık alanında tutum belirlemeye yönelik yapılan araştırmalarda ölçüm aracı olarak genellikle yurt dışında geliştirilen ve Türkçe uyarlaması yapılan ölçüm araçları kullanılmaktadır. Başka bir kültürde geliştirilmiş olan ölçeğin Türkçe uyarlaması yapılmış olsa bile Türk kültürüne uygun olmaması önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Bu dezavantaj araştırmacıların sağlık alanında ihtiyaç duydukları konularda lme araçları geliştirme gerekliliğini doğurmaktadır. Yeni ve özgün bir ölçüm aracının geliştirilmesi karmaşık süreçleri içermesi nedeniyle zorlu bir çalışma olarak görülmektedir. lekleme yöntemleri arasında Likert Tipi lekleme Tekniğini kullanarak tutum leği geliştirmek diğer yöntemlere göre daha kolay olması nedeniyle tercih edilmektedir. Bu makalede sağlık bilimlerinde ölçekleme yöntemleri arasında en yaygın olarak kullanılan Likert Tipi Tutum leği geliştirilmesi aşamaları ele alınacaktır. Makalenin araştırmacıların geçerli ve güvenilir yeni ölçüm araçları geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Geçerlilik, güvenilirlik, ölçek, sağlık bilimleri, tutum*

ABSTRACT

In studies aiming to determine attitudes in the field of health, generally, measurement tools developed abroad and adapted to Turkish are used as measurement tools. Even if the scale developed in another culture has been adapted to Turkish, it is a significant disadvantage that it is not suitable for Turkish culture. This disadvantage leads to the necessity for researchers to develop measurement tools they need in the health field. The development of a new and original measurement tool is seen as a challenging work because it involves complex processes. Among the scaling methods, using Likert Type Scaling Technique is preferred because it is easier to develop than other methods. In this article, the development steps of the Likert Type Attitude Scale, which is the most widely used scaling method in health sciences, will be discussed. This article is expected to contribute to the development of valid and reliable new measurement tools by researchers in the health field.

Key Words: *Attitude, health sciences, reliability, scale, validity*

GİRİŞ

Tutum kişinin belirli bir olay ya da olgu ile ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını oluşturan eğilimdir. Tutumlar yaşantılar yoluyla öğrenilen, bireyin davranışlarına yön veren, belli bir süre devamlılık gösteren, bireyin davranışlarına tutarlılık ve bütünlük getiren olumlu ya da olumsuz davranışlara yol açabilen bir olgudur^{1,2}. İnsanların tutumlarını bilmek, davranışlarını önceden kestirebilmeyi, kontrol edebilmeyi ve olumsuz tutumların ortaya çıkaracağı sonuçlara ilişkin önlemlerin alınmasını sağlar. Tutum ve tutumun ortaya çıkardığı davranışın ilişkisinin anlaşılması ve davranışın kestirilebilmesi tutumların güvenilir bir şekilde ölçülmesine bağlıdır. Tutumların ölçülmesi fiziksel değişkenleri ölçmekten çok daha zordur; bu nedenle tutumların ölçülmesi için özel olarak geliştirilmiş ölçüm tekniklerine ve yöntemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Tutum ölçmede kullanılan yöntemler şu şekilde sınıflandırılabilir³;

- Bireyin ortaya koyduğu davranışlardan çıkarsamaların yapılması (davranışın gözlenmesi)
- Bireyin fizyolojik tepkilerine dayalı olarak çıkarsamaların yapılması (kalp atım hızı değişiklikleri, gözbebeği büyüme ve küçülmesi, solunumun sıklaşması gibi)
- Bireylerin bir dizi ifadeye verdikleri tepkilere dayanarak çıkarsamaların yapılması (ölçekleme tekniği)

Bu yöntemler içerisinde; ölçekleme tekniği, tutumların ölçülmesinde bireyin bir tutuma ilişkin tepkisinin belirli kurallara göre sayısal olarak değerlendirilmesi esasına dayandığı için en çok kullanılan ölçüm yöntemi olmuştur. Ölçekleme tekniği; pahalı olmaması, kullanımının basit, uygulama, puanlama ve cevaplamanın kolay ve tekrarlanabilir olması, sistematik bir yaklaşım ile kesin ölçümler ortaya koyması özellikleri nedeniyle diğer yöntemlere göre daha çok tercih edilmektedir^{1,3,4}. Ölçekleme tekniğinde amaç bireylerin özelliklerini standartlaştırılmış sifatlara, cümlelere ya da ifadelere verdikleri cevaplardan elde edilen bir puana göre belirlemektir^{1,3}. Ölçekleme tekniği üzerine yapılan çalışmalar ile çeşitli tekniklerin geliştirildiği görülmektedir. Bunlar arasında; Likert Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme Tekniği, Bogardus'un Toplumsal Uzaklık Ölçeği, Thurstone Eşit görünümlü Aralıklar Ölçeği, Guttman'ın Yığılımlı Ölçekleme Tekniği, Osgood Duygusal Anlam Ölçeği standardize edilmiş en temel yaklaşımlar olarak bilinmektedir¹. Bu teknikler içerisinde toplamalı sıralama tekniği olan Likert Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme Tekniği en yaygın olarak kullanılan yöntemdir^{1,3}.

Günümüzde sağlık bilimlerinde yapılan araştırmalarda tutum, davranış ve beceri ölçümünü gerektiren durumlarda genellikle ölçekleme tekniğinin kullanımını tercih edilmektedir. Araştırmacılar daha önce geliştirilen ölçekleri uyarlamakta ya da gereksinimleri doğrultusunda yeni ölçekler geliştirmektedir. Fakat yeni bir ölçüm aracının geliştirilmesi karmaşık ve uzun bir süreç gerektirmesi nedeniyle zorlu bir çalışma olarak görülmektedir. Bu makalede ölçekleme yöntemleri arasında en yaygın olarak kullanılan Likert Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme Tekniği kullanılarak bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi aşamaları ele alınmıştır. Bu makalenin araştırmacıların gereksinim duydukları geçerli ve güvenilir yeni ölçüm araçları geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

LİKERT TİPİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Likert tipi tutum ölçeği 1932 yılında Rensis Likert tarafından geliştirilmiştir. Likert tipi ölçekleme tekniğini kullanarak tutum ölçeği geliştirmek diğer yöntemlere göre daha kolay olması nedeniyle yaygın olarak tercih edilmektedir. Likert'in ölçek geliştirme işlemleri cevaplayıcı merkezlidir ve ölçekte bireylerin tepkide bulunacakları olumlu ve olumsuz çeşitli ifadeler yer almaktadır. Birey, verilen her ifadeye ne ölçüde katılıp katılmadığını dereceler içinde belirtmektedir^{1,4,5}.

Likert tipi tutum ölçeği bazı varsayımlara dayanmaktadır. Bunlardan birisi; ölçek kapsamında doğrusal olarak bir araya getirilen farklı maddelerin tek bir ortak faktörle ilişkili olmasıdır. Bir diğer varsayım; cevaplayıcılardan her bir ifadeye ilişkin "tamamen katılıyorum", "katılıyorum", "karasızım", "katılmıyorum", ve "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde edinilen tepkiler ile ölçekte yer alan her bir ifadeye katılma ve katılmama derecesinin belirlenmesidir. Üçüncü varsayım ise; ölçek içindeki her bir maddenin tutum ile monotonik bir ilişki içerisinde olmasıdır. Buna göre "tamamen katılıyorum" tepkisi aşırı olumlu tutumu ve en yüksek madde puanını, "kesinlikle katılmıyorum" tepkisi ise aşırı olumsuz tutumu ve en düşük madde puanını gösterir. Bu durum her bir maddenin tutumla aynı ilişki içinde olmadığı anlamına gelmektedir^{1,4}.

Likert tipi tutum ölçeği geliştirilirken izlenmesi gereken basamaklar şu şekilde sıralanabilir^{1,4,6,7}.

- Ölçülecek tutumun tanımlanması ve tutum kapsamının belirlenmesi,
- Belirlenen tutumla ilgili olduğu kabul edilen olumlu ya da olumsuz çok sayıda tutum ifadesinin yazılması,
- Deneme ölçeğinin düzenlenmesi ve deneme uygulamasının yapılması (ölçek materyalinin, yönerge ve cevaplama düzeninin hazırlanması, ön inceleme ve deneme uygulaması),
- Deneme ölçeğinden elde edilen verilerin analizi (madde analizi, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri).

ÖLÇÜLECEK TUTUMUN BELİRLENMESİ

Ölçme işlemi ölçülecek özelliğin belirlenmesi ile başlamaktadır. Ölçülmek istenen yapının diğer yapılardan farklı olup olmadığı sorgulanarak öncelikle ölçülmek istenen tutumun tanımlanması ve kapsamının belirlenmesi gerekmektedir. Tutumun tanımı ve kapsamı çerçevesinde tutumun göstergesi sayılan ifadeler belirlenmelidir. Tutum ifadeleri, tutum nesnesi ile ilgili olabilecek düşünsel, duyuşsal ve eyleme yönelik öğelerin tümünü kapsmalıdır^{1,3,4}.

Tutum ifadelerinin oluşturulması aşamasında çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerden biri ölçeği geliştiren kişi tarafından kapsamlı bir literatür araştırmasının yapılarak, literatürde yer alan konu ile ilgili geliştirilmiş tutum ölçeklerinin incelenmesidir. Daha önce geliştirilmiş olan ölçeklerde tutumun hangi kapsamlarda ele alındığı ve ölçeklerde yer alan ifadeler değerlendirilir. Tutum ifadelerinin belirlenmesinde bir diğer yöntem cevaplayıcı kitleyi temsil eden bir gruptan bilgi toplanmasıdır. Bunun için tutumu ölçülecek gruba benzer özelliklere sahip bir örneklemden açık uçlu sorular yardımıyla tutum konusu ile ilgili duygu, düşünce ve

davranışlarını anlatan bir kompozisyon yazmaları istenebilir. Böylece konu ile ilgili çok sayıda bireyin görüşü elde edilmiş olur. Bir başka yöntem ise bireylerin tutum konusu ile ilgili düşüncelerini ifade etmelerini sağlayan odak grup görüşmelerinin yapılmasıdır. Bu yöntemle benzer özelliklere sahip bireylerin bir araya getirilerek ölçülmek istenen tutum ile ilgili görüşlerini sözlü olarak ifade etmelerine olanak sağlanmış olur.

Bu yöntemlerden iki ya da üçünün kullanılmasıyla elde edilen verilerin tamamı ölçeği geliştiren kişi tarafından değerlendirilerek, tutum ifadesi taşıyan cümlelere dönüştürülür. Bu şekilde tutumla doğrudan ilgili olan ya da ilgili olabileceği düşünülen olumlu ya da olumsuz çok sayıda ifade derlenerek bir araya getirilir ve ifade/madde havuzu oluşturulur^{1,4}. Tutum ifadeleri oluşturulurken göz önünde bulundurulması gereken bazı ölçütler vardır. Bunlar⁴⁻⁷:

- a. Tutum ifadeleri olgusal ifadeler olmamalıdır, arzu edilenlerin ya da edilmeyenlerin ifadesi olmalıdır. Olgusal ifadelere davranışları tamamen birbirinden farklı olan bireyler aynı cevabı verebilecekleri için kullanılmamalıdır (*Hatalı kullanım örneği*; “İlaçları düzenli kullanmak gerekir.”).
- b. Tutum ifadeleri geçmişte değil, şimdiki ifade etmelidir. Bunu sağlamak için maddeler “-meli, -malı” takıları kullanılıp geniş zamanda yazılabilir. (*Hatalı kullanım örneği*; “İlaçlarımı düzenli kullandım.”)
- c. Her bir ifade konuya yönelik, kısa, açık ve net olmalı, basit ve yalın kelimelerden oluşmalıdır.
- d. İfadelerde “yapmamaktan hoşlanmama” gibi çift olumsuzluk kullanılmamalıdır. (*Hatalı kullanım örneği*; “İlaçlarımı düzensiz kullanmam.”)
- e. Bir ifadede birden fazla yargı/düşünce/duyuş bulunmamalıdır. Bu durumda cevaplayıcının hangisine tepki göstereceği konusunda karışıklık oluşabilir. (*Hatalı kullanım örneği*; “İlaçlarımı yemekten sonra ve doktorumun söylediği miktarda alırım.”)
- f. İfadelerde tutumun olumlu ya da olumsuz içeriğini ılımlı bir biçimde ifade eden maddeler tercih edilmelidir. Aşırı uçlardaki tepkileri ve yansız tepkileri ifade eden maddelerin bulunması gereksizdir. (*Hatalı kullanım örneği*; “İlaçlarımı asla yemekten önce almam.”)
- g. Kelimelerin basitliği gruba göre ayarlanmalıdır. Basitlik, grubun anlama düzeyi en düşük bireyinden daha düşük düzeyde olmalıdır.
- h. Cevaplayıcıların ifadeleri boş bırakmaması ya da kalıp yargılara dayalı ifadelerden kaçınması için olumlu ve olumsuz maddelerin sayısı mümkün olduğunca birbirine eşit tutulmalıdır.
- i. Ölçekte kök ifadesi ortak olan maddeler kullanılırsa, maddelerin her biri tek bir tutum ögesini içermelidir.
- j. Belirsizlik yaratabilen ifadelerden kaçınılmalıdır (her zaman, hepsi, asla, bazen gibi). (*Hatalı kullanım örneği*; “Bazen ilacımı kullanmam.”)
- k. İncelenen tutum ile ilgili olmayan, farklı yorumlanabilecek belirsiz ifadelerden kaçınılmalıdır.

ÖLÇEĞİN OLUŞTURULMASI VE DENEME UYGULAMASI

Tutum kapsamının ve ölçek ifadelerinin belirlenmesinin ardından ölçeğin gerçek bir hedef kitle üzerinde denenmesi gerekmektedir. Bu deneme uygulaması yapılmadan önce ölçek ifadeleri düzenlenip, ölçek materyali hazırlanmalı ve uygulamaya hazır hale getirilmelidir.

a. Ölçek ifadelerinin düzenlenmesi: İfade/madde havuzu oluşturulduktan sonra ifadelerin ölçüm için uygunluğu değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme sözel panel tartışması ve görgül-istatistiksel yol yöntemlerinden birinin ya da her ikisinin kullanılmasıyla yapılabilir⁶.

Sözel panel tartışması; bu yöntemde hem ölçülen tutumla hem de ifade oluşturma ile ilgili uzman kişilerden oluşan 5-6 kişilik bir panel grup oluşturulur. Grup tarafından her bir madde sözel olarak tartışılır, eksik ve hatalı yanlar düzeltilir ve gerekirse ifadeler ölçekten çıkarılabilir. Bu tartışma herkes hemfikir oluncaya kadar devam eder⁶.

Görgül-istatistiksel yol; bu yöntemde ifadelerin konu ile ilgili uzmanlar tarafından değerlendirilebilmesi için bir “değerlendirme formu” oluşturulur. Değerlendirme formunun satırlarında hazırlanan ölçek ifadeleri, sütunlarda ise değerlendirme ölçütleri yer alır. Uzman kişilerden her bir ifadeyi “uygun”, “uygun ancak değişiklik gerekiyor” ve “uygun değil” şeklinde derecelendirmeleri, değişiklik ve uygun bulmama gerekçelerini açıklamaları istenir. Uzmanların değerlendirmeleri doğrultusunda bazı ifadeler çıkarılır, bazıları ise düzeltilir⁶.

b. Ölçek materyalinin hazırlanması: Ölçek ifadeleri kadar ölçeğin biçimsel yapısı da önemlidir. Ölçeğin biçimsel düzeninden kaynaklanabilecek hataların önüne geçebilmek için bu konuda da titizlikle çalışılmalıdır. Her ölçme aracı ölçeği dolduracak bireylere yönelik bir yönerge ile başlamalıdır. Bu yönerge kolay anlaşılır ve olabildiğince kısa olmalıdır. Yönergede ölçeğin amacı, ölçekteki madde sayısı ve cevaplama biçimi yer almalıdır. Ölçeğin sayfa yapısı ise cevaplayıcı kitlenin okumayı ve cevaplandırmayı etkileyebilecek özellikleri dikkate alınarak seçilmelidir. Harflerin büyüklüğü, satır uzunluğu, satır aralığı cevaplama ve anlamayı güçleştirmeyecek şekilde düzenlenmelidir^{1,4,6}. Ölçek ifadeleri ile cevap kategorilerinin aynı sayfada olacak şekilde düzenlenmesi cevaplama kolaylığı açısından tercih edilmelidir. Çok sayfalı ölçek formlarında cevap kategorileri sonraki sayfaların başında yeniden yazılmalıdır. Likert tipi tutum ölçeğinde derecelenmeler 3,5,7,9,11’li şekillerde olabilir. Bunlar arasında 5’li dereceleme, en çok kullanılanıdır (Tablo 1)^{1,4,6}. Likert tipi ölçeklerde tutuma ilişkin olumlu ve olumsuz anlam yüküne sahip ifadeler bulunmalıdır. Bu iki madde türü ölçek içerisinde gruptandırılmamalı ve rastgele dağıtılmalıdır. Ayrıca ölçek içerisinde bir tutum ifadesinin hem olumlu hem de olumsuz şekli birlikte yer almamalıdır⁴.

c. Deneme uygulaması: Deneme uygulaması hazırlanan deneme ölçeğinin gerçek koşullarda ve gerçek örneklem üzerinde uygulanmasıdır. Deneme uygulamasının en önemli yanı örneklem büyüklüğünün hesaplanması ile ilgilidir. Örneklem büyüklüğünün hedef kitleyi temsil edecek ve istatistiksel gereklilikleri karşılayacak kadar büyük ve çeşitlilikte olması gerekir⁶. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasına ilişkin farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan birisi her ifade başına 5-20 kişinin örnekleme dahil edilmesidir⁸. Nunnally (1978) deneme uygulamasında 300 kişilik bir örneklemin yeterli bir sayı olduğunu belirtmektedir⁹. Comrey ve Lee (1992) ise deneme

uygulanmasında 50 kişiyi çok yetersiz, 100 kişiyi yetersiz, 200 kişiyi uygun, 300 kişiyi iyi, 500 kişiyi çok iyi ve 1000 kişiyi mükemmel örneklem sayısı olarak belirtmektedir¹⁰. MacCallum (1999) ise madde toplam puan korelasyonunu değerlendirebilmek için örneklem büyüklüğünün 100-200 arasında olmasını önermektedir¹¹. Bu yöntemlerden ölçeğin yapısına ve yapılacak istatistiksel analizlere göre uygun olan yöntem seçilip örneklem hesaplaması yapılarak deneme uygulaması gerçekleştirilmelidir. Deneme uygulamasının koşulları gerçek koşullarla aynı tutulmalıdır. Uygulamanın yapıldığı ortam tüm cevaplayıcılar için aynı olmalı, ortamda cevaplayıcının dikkatini dağıtacak ve cevaplamayı engelleyecek durumların olmamasına özen gösterilmelidir. Ayrıca cevaplayıcıların baştan savma cevaplar vermemeleri için zorunlu koşullar altında cevaplama yapma durumunda bırakılmamalıdır⁴.

ÖLÇEKTEN ELDE EDİLEN VERİLERİN ANALİZİ

Likert tipi tutum ölçeğinin geliştirilme aşamalarından bir diğeri deneme uygulamasının ardından ölçeğin nicel boyutunu oluşturan madde analizi, ölçek geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasıdır.

a. Madde Puanları ve Madde Analizi

Likert tipi bir ölçekte her katılımcının toplam ölçek puanı her bir maddeye verdiği cevapların toplamından oluşur. Bu nedenle her maddenin puanlanması ve boş bırakılmış cevap bulunmaması gerekmektedir. Puanlama her bir maddenin olumlu ya da olumsuz oluşuna bağlı olarak değişir ve olumsuz maddeler, olumlu maddelerin tersine puanlanır. Likert tipi ölçek puanlamasında dikkat edilmesi gereken olumlu ya da olumsuz hangi tutum uçlarına yüksek puan verileceğinin belirlenmesidir. Örneğin “tamamen katılıyorum” olumlu tutum ucuna 5 puan verilecekse, “kesinlikle karşıyım” olumsuz uç için 1 puan verilmelidir. Likert tipi ölçeklerde genellikle olumlu tutum ucuna yüksek puan verilmektedir. Böylece yüksek ölçek puanları olumlu tutumu göstermektedir^{1,4}.

Likert tipi bir ölçekte tutum ifadelerinin, kendi içinde tutarlı, kararlı olma ve tutumla ilişki durumu madde analizi yapılarak değerlendirilmelidir. Bunun için her bireyin her bir ifadeye verdiği puan ile ölçekten aldığı toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanır. Böylece her maddenin ölçme gücü hesaplanmış olur. Korelasyona dayalı madde analizinde hesaplanan korelasyon katsayısının sıfır ve sıfıra yakın eksi bir değer olması, ifadenin ölçülmek istenen tutumu ölçmede yeterli olmadığını gösterir. Bu şekilde düşük korelasyona sahip ifadelerin ölçekten çıkarılması gerekir. Madde analizi sonucunda bir ifadenin diğer ifadelerle ve ölçek puanlarıyla yüksek korelasyona sahip olması ölçülmek istenen tutumu ölçebildiğinin göstergesidir ve bu ifade ölçeğe dahil edilir^{1,3}.

b. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Bir tutum ölçeği geliştirirken temel amaç güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı elde etmek olduğu için geliştirilen ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik özelliklerini yerine getirmesi gerekmektedir.

Güvenilirlik Analizi: Ölçek geliştirilirken öncelikle güvenilirlik düzeyinin araştırılması gerekmektedir. Güvenilirlik bir ölçme aracında bulunan tüm maddelerin birbirleriyle tutarlı bir şekilde, ölçülmek istenen özelliği ne derece bir kararlılıkla ölçmekte olduğunun göstergesidir⁴. Bir ölçeğin güvenilirlik düzeyinin hesaplanmasında kullanılan çeşitli teknikler bulunmaktadır ve bunlardan hangisinin kullanılacağına araştırma şartlarına ve amaçlarına göre karar verilir. Güvenilirlik analizleri iç tutarlılık güvenilirliği, test-yeniden test güvenilirliği, paralel formlar güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik olmak üzere başlıca dört grupta ele alınır¹².

Likert tipi bir ölçeğin güvenilirliğini kestirmede öncelikle Cronbach tarafından geliştirilmiş olan ve kendi adıyla anılan “Cronbach α ” katsayısının kullanılması önerilmektedir. Cronbach α katsayısı ölçek ifadelerinin iç tutarlılığının bir ölçüsüdür^{4,13}. Ölçeğin Cronbach α katsayısı ne kadar yüksek ise ölçek ifadeleri o ölçüde birbirleriyle tutarlı kabul edilir. Cronbach α değeri tek bir özellik ve tek bir faktörü ölçmeye yönelik olarak belirlendiği zaman daha güçlüdür. Birden fazla boyutlu ölçeklerde her bir boyut için alfa değeri ayrıca hesaplanmalıdır. Cronbach α katsayısının değerlendirme eşiklerinin ölçeğin niteliğine göre değişebileceği belirtilmektedir^{3,12}. Alfa katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütüne göre; $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise “ölçek güvenilir değil”, $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise “ölçek düşük güvenilirlikte”, $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise “ölçek oldukça güvenilir”, $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise “ölçek yüksek derecede güvenilir” olarak nitelendirilir^{4,15}. Ayrıca Cronbach α katsayısının psikolojik kavramlar, yetenek ve beceri ölçen testlerde ve sosyal bilimlerde alt düzeyinin 0.70 olması gerektiği belirtilirken, ölçek geliştirmeye yönelik yapılan pilot çalışmalarda 0.60, temel araştırmalar için 0.80 olması gerektiği ifade edilmektedir^{7,12}.

Likert tipi tutum ölçeklerinde güvenilirlik düzeyinin belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntem test-yeniden test güvenilirliğidir. Bu yöntem ile bir ölçme aracının bir uygulamadan diğer bir uygulamaya tutarlı sonuçlar verme gücü hesaplanır. Ölçek ilk uygulamadan belirli bir süre sonra belirli sayıda kişiye tekrar uygulanır. İki uygulama arasında geçen sürenin genellikle iki-üç ya da dört-altı hafta olması önerilmektedir. Test-yeniden test güvenilirliği analizinde iki test sonucu arasındaki tutarlılık için korelasyona bakılarak “güvenilirlik katsayısı” belirlenir. Bu katsayının en az 0.80 olması istenirken bazı bilim adamlarına göre 0.70 güvenilirlik katsayısı da yeterli görülmektedir^{1,7,12,16}. Ayrıca test-yeniden test güvenilirliği kapsamında iki uygulama puanları arasındaki uyuşmayı incelemek için Kappa istatistiği kullanılarak Kappa katsayısı elde edilir. Kappa katsayısının sıfır olması tesadüfi bir uyuşmanın, negatif bir değer olması tesadüfi olmaktan daha kötü bir uyuşmanın, pozitif bir değer olması ise mükemmel bir uyuşmanın göstergesidir¹².

Geçerlilik Analizi: Geçerlilik bir ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, bu özelliği başka bir özelliklerle karıştırmadan tam ve doğru bir biçimde ölçebilme derecesidir. Geçerlilik, ölçüm aracının neyi ölçtüğü ve bu ölçümü ne kadar iyi yaptığı ile ilgilidir^{4,12,17}. Ölçüm verilerinin doğrulamasını yapmak için güvenilirlik analizinden sonra geçerlilik analizinin de yapılması gerekir. Likert tipi ölçeklerde ölçüm aracının geçerliliğine ilişkin genellikle kapsam, ölçüt ve yapı geçerliliği analizlerinin yapılması önerilmektedir⁴.

Kapsam geçerliliği; ölçüm aracını oluşturan ifadelerin ölçeğin ölçmek istediği nitelikleri yeterince temsil edebilmesi ya da kapsamı anlamına gelmektedir. Ölçüm aracının

ölçülmek istenen niteliğin farklı yönlerini olabildiğince ölçebilmesi istenir. Bu da ölçeğin kapsam geçerliliğine bağlıdır. Ölçeğin kapsam geçerliliğinin sağlanabilmesi için genellikle ölçeğin konusu ile ilgili uzmanların görüşlerinden yararlanılmaktadır. Bu amaçla uzman görüşlerinden elde edilen veriler doğrudan kullanılabilir gibi Lawshe ve Dawis Teknikleri kullanılarak nicel verilere dönüştürülerek de kullanılabilir. Bu iki teknikten daha çok Lawshe tekniği tercih edilmektedir^{3,4,7,18}. Bu tekniğe göre kapsam geçerliliği için ölçeğin kapsam geçerlilik oranları ve indeksleri hesaplanmaktadır¹⁹.

Ölçüt geçerliliği; ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliği bir dış ölçüt ile karşılaştırarak ne kadar başarıyla tahmin ettiğini gösterir. Ölçüt geçerliliğini gösterebilmek için ölçeğin diğer bazı ölçütlerle ya da ölçülmek istenen özellik için varsayılan altın standartlarla ilişkili olması gereklidir^{1,3,18}. Ölçüt geçerliliğinin hesaplanması için genellikle ölçülmek istenen tutumla kavramsal olarak ilgili olduğu düşünülen daha önce geliştirilmiş ve geçerliliği kanıtlanmış başka bir ölçek kullanılır. İki ölçek aynı gruba uygulanarak iki ölçek arasındaki ilişki hesaplanır. İlişkiyi ortaya koyan korelasyon katsayısı ne kadar yüksek ise iki ölçek o kadar benzer ölçüm yapıyor denebilir^{1,3}.

Yapı geçerliliği; ölçüm aracının ölçülmek istenen kavramı ne derece doğru ölçebildiğini, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen faktör ya da faktörlerle ilişki derecesini gösteren yöntemdir. Yapı geçerliliği literatür çalışması ya da gözlemler yoluyla değişkenler ve faktörler arasında belirli ilişkilerin kurulması ve bu ilişkilerin deneysel test sonuçları ile doğrulanması ile sağlanmış olur^{1,12}. Yapısal geçerliliği göstermek için faktör analizi, küme analizi, iç tutarlılık analizi, hipotez testi gibi çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bunlar arasında en sık başvurulan yöntem faktör analizidir^{1,4}. Faktör analizi çok sayıda ifadeden oluşan ölçme aracında, ifadeleri gösterdikleri benzerliklere göre alt gruplara ayırmayı sağlayan bir yöntemdir. Faktör analizi yönteminde açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere iki yaklaşım bulunmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi ile bir ölçme aracında bulunan ifadelerin kaç alt boyut altında toplanabileceğini ve aralarında ne tür bir ilişki olduğunu belirlemek için kullanılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi ise genellikle ölçek uyarlama çalışmalarında olduğu gibi daha önceden belirlenmiş bir modelin doğrulanması sürecinde kullanılmaktadır¹⁸. Faktör analizi sonucunda maddelerin faktör yükleri değerlendirmeye alınır. Faktör yüklerinin ne olması gerektiği konusunda farklı görüşler olmasına rağmen bu değerler en az "0.30" olması gerektiği belirtilmektedir^{1,14}.

SONUÇ

Yeni ve özgün bir ölçüm aracının geliştirilmesi karmaşık süreçleri içermesi nedeniyle zorlu bir çalışma olarak görülür. Bu nedenle araştırmacılar genellikle geliştirilmiş olan bir ölçeğin Türkçeye uyarlanarak kullanılmasını tercih edebilirler. Bir ölçeğin Türkçeye uyarlanarak kullanılması, ölçek geliştirmenin en önemli ve zaman alıcı basamağı olan ifade oluşturma aşamasına gerek kalmayarak zaman ve emek açısından avantaj sağlarken, başka bir kültürde geliştirilmiş olan ölçeğin Türk kültürüne uygun olmaması da önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Bu dezavantaj araştırmacıların ihtiyaç duydukları konularda ölçme araçları geliştirme gerekliliğini doğurmaktadır. Ölçüm araçları arasında geliştirme süreci diğer yöntemlere göre daha kolay olması nedeniyle Likert tipi tutum ölçeği geliştirmek yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu makale ile Likert tipi tutum ölçeği geliştirmede izlenen geleneksel yollar ele alınmıştır

ve makalenin araştırmacıların gereksinim duydukları geçerli ve güvenilir yeni ölçüm araçları geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. 5. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2014.
2. Ülgen G. Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar. Ankara: Bilim Yayınları; 1994.
3. DeVellis RF. Ölçek Geliştirme Kuram ve Uygulamalar (T. Totan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2014.
4. Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu. 2008;[Elektronik sürüm]. URL: http://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuz, 20 Mart 2017.
5. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale" Readings In Attitude Theory and Measurement (Ed: Martin Fishbein). New York: John Wiley&Sons; 1967.
6. Erkuş A. Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme 1, Temel Kavramlar ve İşlemler. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2010.
7. Çam MO ve Baysan-Arabacı L. Tutum Ölçeği Hazırlamada Nitel ve Nicel Adımlar. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2010;2: 59-71.
8. Stevens J. Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences. 3rd Edition. New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1996.
9. Nunnally JC. Psychometric Theory. 2nd Edition. New York: McGraw-Hill; 1978.
10. Comrey AL, Lee HB. A First Course in Factor Analysis. New Jersey: Erlbaum; 1992.
11. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psychological Methods 1999;4: 84-99.
12. Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
13. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. Psychometrika, 1951;16: 297-334.
14. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. 1. Baskı. Ankara: Detay Anatolia Akademik Yayıncılık; 2010.
15. Özdamar K. Paket Programlar ve İstatistiksel Veri Analizi I. 2. Baskı. Eskişehir: Kaan Kitabevi; 1999.
16. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. 7. Baskı. Ankara: Sim Matbaası; 1995.
17. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004;30(3): 211-6.
18. Seçer İ. Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci, Spss ve Lisrel Uygulamaları. 1. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık; 2015.
19. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology 1975;28: 563-75.