

Omza Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışmasında Kapsam Geçerliği Content Validity In The Scale Development Study For Shoulder

Hüsamettin KOÇAK^{1*}, Ertuğrul DEMİRDEL²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Atayalvaç Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, Türkiye

² Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye



Ö Z

Araştırmalarda ölçme faaliyeti için hasta bildirimli veya klinisyen tarafından uygulanan ölçekler çokça tercih edilmektedir. Hastalığın, hastanın yaşamı üzerine gerçek etkisini ve kişiden kişiye değişiklik gösteren hastalık deneyimini anlamının karmaşık olması nedeniyle hasta bildirimli ölçekler literatürde çokça tercih edilmektedir. Türkiye’de omuz hastalıkları için kullanılan ölçeklerin tamamı uyarlama ölçeklerdir. Türk toplumuna özgü geliştirmeyi planladığımız ölçek geliştirme çalışması kapsamında yeni bir ölçek için kapsam belirleme, uzman görüşü alma ve kapsam geçerliğinin sağlanması aşamaları gerçekleştirildi. Literatür taraması, alan uzmanlarının görüşleri ve hasta bildirimleri dikkate alınarak geliştirilmek istenen ölçeğin kapsamı omuz fonksiyonelliğinin değerlendirilmesi olarak belirlendi. Omuz hastalarının ifade ettikleri semptomlar, literatürdeki hasta ifadelerine yönelik yer alan makaleler, literatürde yer alan omza yönelik geliştirilmiş ölçekler ve klinisyen görüşleri dikkate alınarak 34 maddelik madde havuzu oluşturuldu. Madde havuzunun kapsam geçerliği ve dil geçerliğini test etmek için 8 uzmandan oluşan uzman kurulu oluşturuldu. Madde havuzunda yer alan maddeler için Google Formlar platformu üzerinden dijital olarak iki kez uzman görüşü alındı. Birinci uzman görüşü sonrası 5 maddenin kapsam geçerlik oranı (KGO) 0,778 ve üzerindedi. Birinci uzman görüşleri ve maddelerin KGO doğrultusunda madde havuzu 21 madde olarak yenilendi. Yenilenen madde havuzu, tekrar değerlendirilmesi için ikinci kez aynı uzmanlara Google Formlar platformu üzerinden gönderildi. Uzman görüşleri sonrası tekrar maddelerin KGO hesaplandı. İkinci uzman görüşü sonrası 20 maddenin KGO’nun 0,778 ve üzeri bir değerde olduğu görüldü. 0,778 değeri altında bir KGO’na sahip 1 madde ölçekten çıkarıldı. Bu değerlere göre ölçeğin toplam kapsam geçerlik ölçütü (KGÖ) 0,984375 olarak hesaplandı ve 20 maddeden oluşan taslak ölçek son halini aldı. KGO, KGÖ kavramları örnek çalışmamız üzerinde anlatılarak ölçek geliştirme sürecinde nasıl kullanılacağı basit bir dille ifade edildi. Çalışmalarda KGÖ’nün farklı değerler referans alınarak kullanılması analiz edildi.

Anahtar Kelimeler: Ölçek, Kapsam Geçerliği, Kapsam Gerçerlik Oranı

Alınış / Received: 25.05.2023 Kabul / Accepted: 26.07.2023 Online Yayınlanma / Published Online: 15.08.2023



ABSTRACT

In research studies, patient-reported or clinician-administered scales are commonly preferred for measurement activities. Due to the complexity of understanding the true impact of a disease on a patient's life and the variability of the disease experience from person to person, patient-reported scales are widely used in the literature. All scales used for shoulder diseases in Turkey are adapted scales. In the scope of our planned scale development study specific to the Turkish population, the stages of scope determination, expert opinions, and ensuring content validity were conducted for a new scale. Through literature review, expert opinions, and patient reports, the scope of the intended scale to be developed was determined as the assessment of shoulder functionality. A pool of 34 items was created by considering symptoms expressed by shoulder patients, articles containing patient expressions in the literature, developed scales for the shoulder in the literature, and clinician opinions. An expert panel consisting of 8 specialists was established to test the content validity and linguistic validity of the item pool. Expert opinions were obtained twice digitally through the Google Forms platform for the items in the pool. After the first expert opinion, the content validity rate (CVR) for 5 items was 0,778 or higher. The first expert opinions and the items were revised based on the CVR, resulting in a revised pool of 21 items. The revised item pool was sent again to the same experts through the Google Forms platform for reevaluation. The CVR was calculated for the items again based on expert opinions. After the second expert opinion, it was observed that 20 items had a CVR value of 0,778 or higher. One item with a CVR value below 0,778 was removed from the scale. According to these results, the total content validity indeks (CVI) of the scale was calculated as 0,984375, and the draft scale consisting of 20 items reached its final form. The concepts of CVR and CVI were explained in simple terms in the context of our sample study to illustrate how they would be used in the scale development process. The use of different CVI thresholds in studies was analyzed.

Keywords: Scale, Content Validity, Content Validity Ratio



1. Giriş

Ölçme, araştırmacıların insanlar, nesnelere, olaylar ve süreçler hakkında bilgi edinmelerini sağlayan bilimin temel faaliyetlerinden biridir. Ölçekler, bazı sayısal boyutlardaki puanları doğrudan ölçülemeyen olaylara atfetmek için yararlı araçlardır. Doğrudan gözlemlenemeyen teorik değişkenlerin seviyelerini ortaya koyan maddelerden oluşurlar [1].

Araştırmalarda hasta bildirimli veya klinisyen tarafından uygulanan ölçekler uzun yıllardır oldukça tercih edilmektedir. Özellikle klinisyenlerin hastalığın, hastanın yaşamı üzerine gerçek etkisini ve kişiden kişiye değişiklik gösteren hastalık deneyimini anlamasının karmaşık olması, hasta bildirimli ölçeklerin popülerliğinin artmasına sebep olmuştur [2]. Ülkemizde omuz problemlerini değerlendirmede kullanılan ölçeklerin tamamı farklı kültürlerde geliştirilmiştir. Her ne kadar ölçeklerin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olsa da bu ölçeklerde yer alan maddelerin bir kısmının ülkemizdeki omuz hastaları tarafından tam olarak anlaşılmadığı klinisyenler/araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir. Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi'nde [3] yer alan meyve taşıma, suda taş sektirme, çelik çomak oynama; L'Insalata Omuz Puanlama Anketi'nde [4] yer alan tenis servis topu atma, Penn Omuz Skoru'nda [5] yer alan yüzme, baş üstü raket sporları; Western Ontario Rotator Kaf Anketi'nde [6] yer alan şınav çekmek gibi örnekler Türkiye'de tedavi alan omuz hastalarının sık yapmadığı aktiviteler olarak düşünülmektedir. Yine bu ölçeklerden Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi ve L'Insalata Omuz Puanlama Anketi 5'li Likert, Penn Omuz Skoru 5 li Likert ve Numerik, Western Ontario Rotator Kaf Anketi Vizüel Analog Skala gibi ölçeklendirme yöntemini kullanmaktadır. Klinik deneyimlerimiz göstermektedir ki, ölçekler içerisinde yer alan bazı ifadeler ve kullanılan ölçeklendirme yöntemleri hastalar tarafından anlaşılama problemine neden olmaktadır. Bu anlaşılama problemi; hastanın mevcut durumunu doğru ifade edememesine,

hastanın ölçeğe olan ilgisini kaybetmesine ya da hastaların klinisyen/araştırmacıya fazladan sorular yöneltmesine, klinisyen/araştırmacının açıklamak için daha fazla zaman harcamasına neden olabilmektedir. Omuz fonksiyonundaki kayıplar günlük aktiviteler başta olmak üzere birçok günlük yaşam aktivitesinde hastaları etkilemektedir. Bu nedenle omza yönelik fonksiyonel problemlerin değerlendirilmesinde kullanılmak üzere Türk toplumuna uygun kolay anlaşılır bir ölçek geliştirilmesi gerektiği düşünülmüştür.

Çeşitli yazarlar, ölçek geliştirme sürecinin teorik ve metodolojik titizlik gerektiren karmaşık ve sistematik prosedürleri içerdiği konusunda hemfikirdir. Bu yazarlara göre ölçek geliştirme süreci üç temel adımda gerçekleştirilebilir. İlk aşama ölçek kapsamının belirlenmesi ve madde oluşturma aşaması olarak ifade edilir [7]. Madde oluşturmak için tümdengelim, tümevarım veya ikisinin bir kombinasyonunu içeren yöntemler kullanılabilir. Tümdengelim yönteminde kapsamlı bir literatür taraması ve var olan ölçeklere dayalı maddeler oluşturulur [8]. Tümevarım yönteminde ise oluşturulan maddeler, hedef popülasyon görüşlerinden elde edilen nitel bilgilere dayandırılarak oluşturulur [9]. Ayrıca araştırmacı ölçek içerisinde yer almasını düşündüğü her madde ile ilgilendiği gibi ölçek içerisindeki talimatlar, madde sayısının uygunluğu, ölçeğin genel görünümü, maddelerin dil yönünden uygun olması basit, açık bir dil kullanılarak oluşturulmuş olması gibi ölçeğin bütünü ile de ilgilenmelidir[10].

Genellikle teorik analiz olarak adlandırılan ikinci adımda ölçeğin kapsam geçerliği değerlendirilir ve oluşturulan madde havuzunun istenen yapıyı yansıtması sağlanır [11]. Kapsam geçerliğini sağlamak için maddeler hakkında farklı görüşlere ihtiyaç vardır. Bu görüşler, geliştirilmek istenen ölçeğin kullanılacağı alandaki uzmanlar ve ölçeğin kullanıcılarından alınabilir. Burada amaç geliştirilen ölçeğin ilgili yapıyı uygun bir şekilde temsil ettiğinden emin olmaktır [12]. Kapsam geçerliği için Lawshe [13] ve Davis teknikleri çalışmalarda tercih edilmektedir. Lawshe tekniğinde, 5 ila 40 arası uzmandan görüş alınır. Tüm maddeler için uzmanlardan “madde gerekli”, “madde gerekli ancak yetersiz” ya da “madde gereksiz” şeklinde değerlendirme yapımları istenir. Kapsam geçerliğinin yanı sıra maddenin anlaşılabilirliği, hedef kitleye uygunluğu gibi durumların değerlendirilmesi amacıyla da aynı yöntem kullanılarak uzman görüşü alınabilir. Bu şekilde her bir madde için uzmanların görüşleri doğrultusunda kapsam geçerlik oranları (KGO) hesaplanır. KGO her madde için “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayısının (Nu), maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısının (N) yarısına oranından 1 çıkarılmasıyla hesaplanır (Şekil 1). KGO sıfır veya negatif bir değer alır ise bu değere sahip maddenin kapsam geçerliği yoktur, ölçekte yer almamalıdır sonucu çıkmaktadır [14, 15]. Lawshe’ye [13] göre pozitif bir değere sahip her bir madde için $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde KGÖ’ne bakılması gerektiği ve uzman sayısına göre referans alınması gereken en düşük KGÖ Tablo 1’de belirtilmiştir. Ayre ve Scally [14] bu yaklaşımı incelemiş ve uzman sayısına göre oluşan KGÖ’yü tekrar belirlemişlerdir (Tablo 2). Her iki çalışmada da uzman görüşüne göre hesaplanan KGO, uzman sayısına göre hesaplanan KGÖ’nden yüksek olan maddelerin ölçekte yer alması uygun görülmektedir [13, 14].

$$KGO = \frac{Nu}{N/2} - 1$$

Şekil 1. Kapsam geçerlik oranı hesaplama formülü [12].

Tablo 1. Lawshe tarafından uzman sayısına göre hesaplanan KGÖ değerleri [9].

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	1,000	14	0,571	23	0,391	32	0,375
6	1,000	15	0,600	24	0,417	33	0,333
7	1,000	16	0,500	25	0,440	34	0,353
8	0,750	17	0,529	26	0,385	35	0,314
9	0,778	18	0,444	27	0,407	36	0,333
10	0,800	19	0,474	28	0,357	37	0,297
11	0,636	20	0,500	29	0,379	38	0,316
12	0,667	21	0,429	30	0,333	39	0,333
13	0,538	22	0,455	31	0,355	40	0,300

Tablo 2. Ayre ve Scally tarafından uzman sayısına göre hesaplanan KGÖ değerleri [10].

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	1,000	11	0,571	16	0,391	22	0,375
6	1,000	12	0,600	17	0,417	22	0,333
7	1,000	12	0,500	18	0,440	23	0,353
7	0,750	13	0,529	18	0,385	23	0,314
8	0,778	13	0,444	19	0,407	24	0,333
9	0,800	14	0,474	19	0,357	24	0,297
9	0,636	15	0,500	20	0,379	25	0,316
10	0,667	15	0,429	20	0,333	26	0,333
10	0,538	16	0,455	21	0,355	26	0,300

Davis yönteminde ise “Gerekli”, “Madde hafifçe gözden geçirilmeli”, “Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “Gerekli değil” şeklinde derecelenmektedir. Bu yöntemde gerekli ve hafifçe gözden geçirilmeli seçeneğini ifade eden uzman sayısının, toplam uzman sayısına bölünmesiyle maddenin KGO belirlenmektedir. Lawshe yönteminden farklı olarak uzman sayısına göre hesaplanan bir KGÖ bulunmamaktadır. KGÖ değeri sabit 0.80 kabul edilerek bu değer üzerinde KGO’na sahip maddelerin ölçekte yer alması uygun görülmektedir [17].

Son adım olan psikometrik analizde araştırmacı ölçeğin yapı geçerliği ve güvenilirliğe sahip olup olmadığını değerlendirir. Yapı geçerliği, aracın gerçekte en çok neyi (Ölçümdeki puanın, performansın altında yatan yapı, özellik veya kavram) ölçtüğünü sorgular [18]. Ölçme aracının ölçtüğü faktörler, ölçme aracının diğer ölçme araçlarıyla ilişkisi, farklı iki grup arasındaki farklar incelenir. Yapı geçerliği için faktör analizi veya benzer ölçek geçerliği yöntemleri sıklıkla kullanılır [19]. Benzer ölçek geçerliği, ölçeğin sorguladığı alana ait puanının, aynı kavramı sorguladığı iddia edilen benzer bir ölçeğin sonuçları ile yüksek korelasyon göstermesi ile gerçekleştirilmektedir [20]. Faktör analizi yöntemi ise ölçek maddelerine cevap verenlerin maddelere verdiği tepkiler arasındaki düzeni incelemek için kullanılan bir tekniktir [21].

Çalışmamızda omuz problemi yaşayan hastalara yönelik hasta bildirimli, kolay anlaşılabilir yeni bir ölçek geliştirmek amacıyla planlanan bir çalışmada, ölçek geliştirme sürecinde madde havuzu oluşturulması, uzman görüşü alınması ve KGO hesaplanması hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Çalışmamız için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu’ndan 06.01.2022 toplantı tarihli 35 karar numarası ile izin alındı. Literatür taraması [22, 23], alan uzmanlarının görüşleri ve hasta bildirimleri dikkate alınarak geliştirilmek istenen ölçeğin kapsamı omuz fonksiyonelliğinin değerlendirilmesi olarak belirlendi. Ölçek içerisinde olması planlanan maddeler için tümevarım ve tümdengelim yöntemlerinin ikisi de kullanıldı. Tümevarım yönteminde omuz problemi olan 47 hastanın şikayetlerini açık uçlu olarak, kendi ifadeleri ile nasıl tanımladıklarını sorguladığımız ön çalışmada hastalar tarafından ifade edilen semptomlar madde oluşturulurken dikkate alındı. Tümdengelim yönteminde ise literatürde yer alan omuz ölçekleri incelendi [22] [2] [23]. Bu ölçeklerin 13 tanesi omza yönelik geliştirilmiş Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılmış hasta bildirimli ölçeklerdi. Alanda çalışan omuz konusunda deneyimli klinisyenlerin görüşleri de bire bir görüşme yöntemiyle alınarak 34 maddeden oluşan madde havuzunun ilk hali oluşturuldu.

Literatürde yer alan ölçeklerde çoğunlukla Likert, Vizüel Analog Skala, Numerik Skala gibi ölçeklendirme yöntemleri kullanılırken bir ölçekte ise evet/hayır yöntemi tercih edildiği görüldü. Bizim çalışmamızda ise toplumun geniş kesimlerince daha kolay anlaşılabilmesi ve cevaplanabilmesi açısından Likert sisteminin yaptığı çoklu değerlendirmeyi dört madde ile eşleştirerek evet/hayır şeklinde cevap almayı hedefleyen bir yapı oluşturuldu. Oluşturulan yapıda aynı fonksiyonu kolaydan zora doğru sıralayarak değerlendiren maddeler yer aldı (Şekil 2). Oluşturulan taslak ölçek, özellikle omuz eklemine de ilgilendiren üst ekstremitenin günlük yaşamdaki fonksiyonları ile ağrı ve uyku durumuna yönelik maddeleri içermekteydi. Madde havuzu ve ölçeklendirme yöntemi tasarlandıktan sonra uzman görüşü alınma aşamasına geçildi.

- a. Elimi kalçamın yan tarafına götürmekte zorlanıyorum.
- b. Elimi kalçamın arkasına götürmekte zorlanıyorum.
- c. Elimi belime götürmekte zorlanıyorum.
- d. Elimi belimden sırtıma kadar götürmekte zorlanıyorum.



Evet Hayır

Evet Hayır

Evet Hayır

Evet Hayır

Şekil 2. Ölçek içerisinde yer alması planlanan madde örneği.

Uzman görüşü alınmasındaki amaç ölçeğin kapsam geçerliği ve dil geçerliğinin sağlanmasıydı. Çalışmamızdaki ifadelerin Türkçe yazımı ve anlaşılabilirliğinin kontrolü açısından uzman kurulunda 1 dil bilimciye yer verildi. Bununla birlikte omuz konusunda klinik deneyimleri olan 1 ortopedi ve travmatoloji uzmanı ile 6 fizyoterapistin de katılımı ile 8 kişiden oluşan uzman kurulu oluşturuldu (Tablo 3).

Tablo 3. Uzman kurulu

	Branş	Unvan	Kurum
1.	Fizyoterapist	Profesör	Hacettepe Üniversitesi
2.	Fizyoterapist	Profesör	Süleyman Demirel Üniversitesi
3.	Fizyoterapist	Doçent	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
4.	Dil Bilimci	Doçent	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
5.	Ortopedist	Doçent	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
6.	Fizyoterapist	Doktor Öğretim Üyesi	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
7.	Fizyoterapist	Doktor Öğretim Üyesi	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
8.	Fizyoterapist	Araştırma Görevlisi	Cardiff Üniversitesi

Uzmanlardan her madde için Lawshe tekniğine göre “gerekli”, “gerekli ama yetersiz”, “gereksiz” değerlendirmeleri ve bu değerlendirmelerin gerekçelerini belirtmeleri istenen form Google Formlar platformu üzerinden uzmanlara gönderildi. Uzmanlardan, günlük yaşamda sık kullanılan, klinik ortamında deneyimlenebilen, somut olarak derecelendirilebilen, toplumun her kesimine hitap edebilen, dörtlü evet/hayır cevabının alınabildiği maddelere yer verildiğini bu kapsamda madde havuzunu değerlendirmeleri talep edildi. Uzman görüşleri sonrası maddelerin KGO'ları Şekil 1'deki formüle göre hesaplandı (Tablo 2).

Ayre ve Scally'nin (10) hesapladıkları KGÖ'ye göre 8 uzmandan oluşan bir çalışmada her maddenin en düşük KGO'nun 0,778 olması gerekmektedir. Tüm maddelerin KGO'nun toplanarak madde sayısına bölünmesi ile ölçeğin toplamına ait KGÖ elde edilmektedir. Bu değer 0.80 ve üzerinde olması kabul edilebilir değer olarak ifade edilmektedir [24]. Bizde çalışmamızda uzman görüşü sonuçlarından 0,778 ve üzeri KGO değeri alan maddeleri ölçeğe dahil ettik.

3. Bulgular

Birinci uzman görüşü süreci sonrası maddelerin KGO'ları Şekil 1'deki formül ile Excel programı kullanılarak hesaplandı. Bu hesaplama sonucu 34 maddeden 5 tanesinin KGO 0,778 ve üzeri bir değerdedi (Tablo 4).

Birinci uzman görüşleri sonrası çalışmanın KGÖ 0,42 olarak hesaplandı. Birinci uzman görüşleri doğrultusunda yapılan değerlendirmede; kıyafet çıkarma aktivitesinin derecelendirilememesi, mutfak tezgahından eşya taşınmasına yönelik maddeyi her hastanın günlük hayatında yapmıyor olabileceği, omzumdaki rahatsızlık aklıma geliyor maddesi fonksiyonelliği ölçmediği, yıkanmak sorusunun derecelendirilemediği, ağırlık aktarma sorusunun anlaşılmıyor olması, kıyafet giyme aktivitesinin başka maddelerde sorgulandığı, kolu koruyarak hareket etmenin kinezyofobiye değerlendirmeyeceği ve hastanın sayısal olarak ifade edemeyeceği, kol ile her yöne uzanma sorusunun diğer maddeleri kapsadığı, fermuar kapatma ve düğme ilikleme sorusunun diğer maddelerde sorgulandığı, kurulanma sorusunun derecelendirilemediği, omzu ovma sorusuna her hastanın farklı yaklaşım geliştirebileceği, diş fırçalama sorusunda dominant kullanımın farklı olabileceği gibi görüşler nedeniyle 13 madde madde havuzundan çıkarıldı. Uzman görüşleri doğrultusunda 34 madde içeren madde havuzu 21 madde olarak yenilendi.

Tablo 4. Birinci uzman görüşü sonrası oluşan maddelerin KGO.

	KGO		KGO		KGO
1.Md.	0,1875	13.Md.	0,25	25.Md.	1
2.Md.	0,0625	14.Md.	0	26.Md.	0
3.Md.	0,6875	15.Md.	0,125	27.Md.	0
4.Md.	0,1875	16.Md.	0,3125	28.Md.	0,375
5.Md.	0,4375	17.Md.	-0,1875	29.Md.	1
6.Md.	0,25	18.Md.	0,75	30.Md.	1
7.Md.	0,625	19.Md.	0,25	31.Md.	1
8.Md.	0,5	20.Md.	0,375	32.Md.	1
9.Md.	0,125	21.Md.	0,4375	33.Md.	0,5
10.Md.	0,5625	22.Md.	0	34.Md.	0,75
11.Md.	0,6875	23.Md.	0,75		
12.Md.	0,1875	24.Md.	0,0625		

KGO: Kapsam Geçerlik Oranı, Md.: Madde

Yenilenen madde havuzu, tekrar değerlendirilmesi için 2. kez aynı uzmanlara Google Formlar platformu üzerinden gönderildi. Uzman görüşleri sonrası tekrar maddelerin KGO hesaplandı (Tablo 5). İkinci uzman görüşü sonrası 20 maddenin KGO'nun 0,778 ve üzeri bir değerde olduğu görüldü. 0,778 değeri altında bir KGO'ya sahip 1 madde ölçekten çıkarıldı. Çıkarılan madde için günlük hayatta sık kullanılan bir aktivite olmaması gerekçe olarak belirtilmişti. Bu değerlere göre ölçeğin toplam KGÖ 0,98 olarak hesaplandı ve 20 maddeden oluşan taslak ölçek son halini aldı.

Tablo 5. İkinci uzman görüşü sonrası oluşan maddelerin KGO.

	KGO		KGO		KGO
1.Md.	1	8.Md.	1	15.Md.	1
2.Md.	1	9.Md.	1	16.Md.	1
3.Md.	0,9375	10.Md.	1	17.Md.	1
4.Md.	1	11.Md.	0,4375	18.Md.	1
5.Md.	0,8125	12.Md.	1	19.Md.	1
6.Md.	1	13.Md.	0,9375	20.Md.	1
7.Md.	1	14.Md.	1	21.Md.	1

KGO: Kapsam Geçerlik Oranı, Md.: Madde

4. Tartışma ve Sonuç

Omuz problemlerini değerlendirmede yeni bir ölçek geliştirilmesi amacıyla planladığımız çalışmamız sonucunda, oluşturulan madde havuzunun uzman görüşü alınması süreci sonrasında madde havuzunda yer alan maddelerin 20'sine ait KGO değerinin 0,778 üzerinde olduğu belirlendi.

Türkiye'de kültürel adaptasyonları yapılarak kullanılan omuz ölçekleri incelendiğinde Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahları Standart Omuz Değerlendirme ölçeğinde [25] çalışmamızdan farklı olarak kapsam geçerliği için tavan-taban etkisi yöntemi kullanılmıştır. Omuz Ağrı Dizabilite İndeksi anketinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinde [26] kapsam geçerliğine yer verilmemiş ancak Alman kültürel adaptasyon çalışmasında [27] KGO 0,68 ila 0,89 arasında olduğu, KGÖ'nün 0,94 olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda da KGO 0,81 ila 1 değeri arasında ve KGÖ 0,98 hesaplanarak kapsam geçerliğinin sağlandığı literatürle uyumlu olarak ortaya koyuldu. KGO, KGÖ kavramları örnek çalışmamız üzerinde anlatılarak ölçek geliştirme sürecinde nasıl kullanılacağı basit bir dille ifade edildi.

Literatürde uzman sayısına bağlı olarak hesaplanan KGÖ'nde fikir birlikteliği oluşmadığı görülmüştür. Ölçek geliştirmede kullanılan kapsam geçerliği başlıklı çalışmada, Ayre ve Scally'in [14] çalışmaları kaynak gösterilerek 8 kişilik bir uzman kurulunda KGÖ'nün en az 0,75 olması gerektiği belirtilmiştir [16].

Geçkil ve Tikici [28] ise Lawshe'nin [13] çalışmasını referans göstererek 8 kişilik bir uzman kurulunda KGÖ'nün 0,78 olması gerektiğini belirtmişlerdir. Lawshe ve Ayre'nin çalışmaları incelendiğinde; KGÖ hesaplanmasını ilk olarak 1975 yılında Lawshe'nin hesapladığı ve 2014 yılında Ayre ve Scally'in bu hesaplama yöntemini analiz ederek güncelleme yaptıkları belirlenmiştir. Lawshe 8 kişilik bir uzman kurulunda KGÖ'nün 0,75 olması gerektiğini, Ayre ve Scally ise 8 kişilik bir uzman kurulunda KGÖ'nün 0,778 olması gerektiğini çalışmalarında belirtmişlerdir. Çalışmalardaki bu farklılığın Ayre ve Scally'in makalelerinde yer alan karşılaştırmalı tablo okumasındaki hatadan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Bizim çalışmamızda da Ayre ve Scally'in hesapladığı gibi KGÖ 0,778 kabul edilerek madde analizleri yapılmıştır.

Madde havuzunda yer alan maddelerin dijital ortamda Google Formlar platformu kullanılarak uzman görüşleri alınmış ve KGO'ları hesaplanmıştır. Uzman görüşünün, fiziki formlar kullanılarak değil de dijital olarak Google Formlar platformu kullanılarak alınmasının fiziki yöntemlere göre daha kolay olduğu uzmanlar tarafından ifade edilmiştir. Bu yöntemin kâğıt israfını önlemek ve kırtasiyeciliği azaltmak açısından daha yaygın kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz.

İlk uzman görüşü alınma sürecini takiben, hesaplanan KGO değerlerinde beklenen değer altında kalan maddeler için, uzmanların önerileri de dikkate alınarak yapılan değişiklikler sonucu maddelerin KGO değerleri ve ölçeğin toplam KGÖ değerinin yükseldiği belirlendi. Bu durumun yapılan değişiklikler ile ölçekte yer alan maddelerin hastalar tarafından daha kolay anlaşılabilir olması ve değerlendirilmesi hedeflenen parametrelerin ölçülmesinde daha güvenilir hale gelmesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamız bu yönüyle ikinci kez uzman görüşü alınarak KGO hesaplanabileceğini gösteren literatürdeki sayılı çalışma içerisinde yer almıştır.

Çalışmamızda uzman kurulu oluşturulması sürecinde alanda ölçüğü kullanabilecek farklı disiplinlerden profesyonellere yer verilmemiş olması çalışmamızın bir limitasyonu olarak ifade edilebilir.

Bu çalışma ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam belirleme, uzman görüşü alınması ve kapsam geçerliğinin sağlanması aşamalarını örnek bir çalışma ile göstermiştir. Ölçek geliştirmede uzman sayısına göre dikkate alınan KGÖ'nün kullanımında referans kaynaklara dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Teşekkür

Bu çalışma; TÜBİTAK 2211-Yurt İçi Doktora Burs Programları kapsamında desteklenmektedir.

Etik Beyanı

Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması gerekli tüm kurallara uyulduğunu, bahsi geçen yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirinin gerçekleştirilmediğini taahhüt ederiz.

Kaynakça

[1] Morgado FF, Meireles JF, Neves CM, Amaral A, Ferreira ME. Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2017;30.

[2] Jayakumar P, Williams M, Ring D, Lamb S, Gwilym S. A systematic review of outcome measures assessing disability following upper extremity trauma. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons Global Research & Reviews*. 2017;1(4).

[3] Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörük S, Bilgutay B, Ayhan Ç, et al. Reliability and validity of the Turkish version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) Questionnaire. *Turkish Journal of Physiotherapy Rehabilitation-Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2006;17(3).

[4] Yaşar P. Linsalata omuz puanlama anketi Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri: Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

[5] Hazar Kanik Z, Gunaydin G, Pala OO, Sozlu U, Alkan ZB, Citaker S, et al. Translation, cultural adaptation, reliability, and validity of the Turkish version of the Penn Shoulder Score. *Disability and Rehabilitation*. 2018;40(10):1214-9.

- [6] El O, Bircan C, Gulbahar S, Demiral Y, Sahin E, Baydar M, et al. The reliability and validity of the Turkish version of the Western Ontario Rotator Cuff Index. *Rheumatology international*. 2006;26:1101-8.
- [7] Slavec A, Drnovšek M. A perspective on scale development in entrepreneurship research. *Economic and business review*. 2012;14(1):3.
- [8] Hinkin TR. A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of management*. 1995;21(5):967-88.
- [9] Kapuscinski AN, Masters KS. The current status of measures of spirituality: A critical review of scale development. *Psychology of Religion and Spirituality*. 2010;2(4):191.
- [10] Pasquali L. *Instrumentação psicológica-fundamentos e práticas (Artmed)*. Porto Alegre. 2010.
- [11] Arias MRM, Lloreda MVH, Lloreda MJH. *Psicometría: Alianza Editorial*; 2014.
- [12] Nunnally JC. *Psychometric theory*. 1967.
- [13] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*. 1975;28(4):563-75.
- [14] Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and evaluation in counseling and development*. 2014;47(1):79-86.
- [15] Wilson FR, Pan W, Schumsky DA. Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and evaluation in counseling and development*. 2012;45(3):197-210.
- [16] Yeşilyurt S, Çapraz C. A road map for the content validity used in scale development studies. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2018;20(1):251-64.
- [17] Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*. 1992;5(4):194-7.
- [18] Churchill Jr GA. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*. 1979;16(1):64-73.
- [19] Karakoç AGDFY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49.
- [20] Yılmaz E, Eser E, Sekuri C, Kultursay H. Miyokart Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*. 2011;11(5).
- [21] Tavşancıl E. *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. 2010.
- [22] Giesinger JM, Kesterke N, Hamilton DF, Holzner B, Jost B, Giesinger K. Development of an item list to assess the forgotten joint concept in shoulder patients. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2015;16:1-8.
- [23] Karakaya PYSYIÇKMG. Omuz Ağrısının Değerlendirilmesinde Kullanılan Hasta Bildirimli Sonuç Ölçümleri. 2nd International Health Science And Life Congress (IHSIC 2019) Burdur, Turkey. 2019.
- [24] Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*. 2006;29(5):489-97.
- [25] Michener LA, McClure PW, Sennett BJ. American Shoulder and Elbow Surgeons Standardized Shoulder Assessment Form, patient self-report section: reliability, validity, and responsiveness. *Journal of shoulder and elbow surgery*. 2002;11(6):587-94.
- [26] Bumin G, Tüzün EH, Tonga E. The Shoulder Pain and Disability Index (SPADI): Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Turkish version. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2008;21(1):57-62.
- [27] Angst F, Goldhahn J, Pap G, Mannion A, Roach K, Siebertz D, et al. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the German Shoulder Pain and Disability Index (SPADI). *Rheumatology*. 2007;46(1):87-92.
- [28] Geçkil T, Tikici M. *Örgütsel demokrasi ölçeği geliştirme çalışması*. 2015.