

# İÇME-KULLANMA SULARI RİSK ALGISI (İKSURA) ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI: KÖY MUHTARLARI ÖRNEĞİ

*Development, Validity and Reliability Study of Risk Perception (RPDUW) Scale of Drinking-Using Waters: The Case of Village Heads*

İnci ARIKAN<sup>1</sup>, Melike TELLİOĞLU<sup>2</sup>, Ömer Faruk TEKİN<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., KÜTAHYA, TÜRKİYE

## ÖZ

## ABSTRACT

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, “içme-kullanma suları risk algısı (İKSURA)” ölçeğinin oluşturulması, geçerlilik-güvenirlilik analizlerinin yapılmasıdır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma, Nisan-Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülen metodolojik türde bir çalışmadır. Çalışma için örneklem sayısının ölçekteki soru sayısının 20 katı olması planlandı ve en az 200 kişi olarak belirlendi. Kütahya il merkezi ile rastgele seçilen 3 ilçeye bağlı 234 köy muhtarı çalışmaya katılmıştır. Hazırlanan anket form ile çalışma verileri toplandı. Anket formun ilk bölümünde katılımcıların sosyodemografik özellikleri, ikinci bölümde “İKSURA” ve “Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ)” soruları yer aldı. İKSURA ölçeği soruları literatür taranarak oluşturulan, Likert tipi 8 adet soruyu içermektedir. Veriler SPSS programında değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışma yaş ortalaması 48.31±9.49 (min:25-max:75) olan 234 erkek katılımcıda gerçekleştirildi. İKSURA ölçeğinin puan ortalaması 27.94±8.72 (min:8-max:40) idi. KMO katsayısı 0,792 ve Bartlett test sonucu ileri düzeyde ( $X^2=810,23$ ;  $p=0,001$ ) anlamlı bulundu. Faktör analizine göre tek boyutlu yapıda açıklanan varyans %63,9 olup, ölçekteki 8 maddenin faktör yüklerinin 0,46-0,84 arasında değiştiği saptandı. Eş zamanlı ölçüt geçerliliğini test etmek için SAÖ ile İKSURA ölçeği puanları arasında pozitif korelasyon olacağı hipotezi öngörüldü. İKSURA ölçeği puan ort ile SAÖ puanları arasında pozitif korelasyon bulundu ( $r=0,352$   $p<0,001$ ). İç tutarlılık-Cronbach's alpha 0,820 bulundu.

**Sonuç:** İKSURA ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabilmesi kanıtlanmış olmasına rağmen, daha büyük ve farklı örneklem gruplarında uygulanmasının yararlı olacağı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İçme suyu, risk algısı, geçerlik, güvenirlik

**Objective:** This aim of the study is to establish the risk perception scale for drinking-using water (RPDUW) and to make the validity-reliability analysis.

**Material and Methods:** This is a methodological study conducted between April and June 2019. The sample size was planned to be 20 times the number of questions on the scale and was determined to be at least 200 people. The city center in Kutahya and 234 village headmen from 3 randomly selected districts were included in the study. Study data were collected with the questionnaire form. In the first part of the questionnaire, the socio-demographic characteristics of the participants and in the second part, “RPDUW” and “Health Perception Scale (HPS)” questions were included. The RPDUW scale questions consist of 8 Likert-type questions that were created by searching the literature. The data were evaluated by the SPSS program.

**Results:** The study included 234 male participants with a mean age of 48.31 ± 9.49 years. The mean score of the RPDUW scale was 27.94 ± 8.72 (min: 8-max: 40). KMO coefficient was 0.792 and Bartlett test result was found to be highly significant ( $X^2=810,23$ ;  $p=0,001$ ). According to factor analysis, the variance explained in the one-dimensional structure was 63.9% and the factor loadings of the 8 items in the scale varied between 0.46-0.84.

In order to test concurrent criterion validity, a positive correlation between HPS and RPDUW scale scores was predicted. A positive correlation was found between the mean score of RPDUW and mean SAÖ scores ( $r=0.352$   $p<0.001$ ). Internal consistency-Cronbach's alpha was found 0.820.

**Conclusion:** Although it has been proved that the RPDUW scale can be used as a valid and reliable scale, it can be said that it will be useful to apply it in larger and different sample groups.

**Keywords:** Drinking water, risk perception, validity, reliability

\* Çalışma sonuçları “3. Uluslararası 21. Ulusal Halk Sağlığı kongresinde bildiri olarak gönderilmiştir.



**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Kütahya SBÜ Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., Tavşanlı Yolu, Merkez Kampüs, KÜTAHYA, TÜRKİYE

**Tel / Phone:** 0274 2652286-1166

**Geliş Tarihi / Received:** 31.10.2019

**ORCID NO:** <sup>1</sup>0000-0001-5060-7722, <sup>2</sup>0000-0001-8507-3257

**Dr. İnci ARIKAN**

**E-posta / E-mail:** iciarikan@hotmail.com

**Kabul Tarihi / Accepted:** 25.08.2020

<sup>3</sup>0000-0002-7150-5933

## GİRİŞ

Temiz içme-kullanma suyuna ulaşım ve su güvenliğinin sağlanması, su kalitesinin artırılması insani gelişme ve sağlık için esastır (1). Suyun sağlıklı şartlarda depolanması, şebeke bütünlüğün tam olarak sağlanması ve dışarıdan kontaminasyonun engellendiği su dağıtım şebekelerinin kullanılması güvenli suya erişim için önemlidir (2,3). Sağlıklı içme ve kullanma suyu temininden, 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu ve 5393 sayılı Belediyeler Kanuna göre belediye mücavir alanlarında belediyeler; 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanuna göre belediye mücavir alanları dışında İl ve İlçe Özel İdareleri sorumludur. Köylerde ise içme ve kullanma suları ile ilgili sorumluluk, 442 sayılı Köy Kanunu'nda köy muhtarlarına verilmiştir (4,5).

Kişilerin sağlık riski algısı, maruz kaldıkları veya kalabilecekleri tehlikelere ilişkin yaptığı değerlendirmeler ile toplumsal faktörler ve sağlık bilgi düzeyi ile yakından ilişkilidir.<sup>6</sup> Özellikle temiz içme suyu, sanitasyon ve hijyen davranışlarının benimsenmesinde sağlık risk algısı önemli motivasyon faktörüdür (6,7). İçme suyu riskinin algılanması ile gerçek sağlık riski arasındaki korelasyonun kurulamaması, güvenli olmayan su kaynaklarının aşırı kullanılmasına neden olabilir (7-9). Bununla birlikte risk algısının insan sağlığına etkisini anlamak, içme suyu risk yönetimi ve iletişimini iyileştirmede çok önemli ve etkili bir faktör olabilir.<sup>7</sup> Bölgesel projeler ve sağlığın geliştirilmesi uygulamaları için özellikle köylerde içme kullanma sularından sorumlu olan köy muhtarlarının, içme kullanma suları hakkındaki bilgi düzeyleri ve algılarının standart bir ölçek ile değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, köy muhtarlarının içme-kullanma suları hakkındaki risk algısı, bilgi düzeyleri ve sağlık algısı düzeylerini değerlendirmek ve ileride yapılacak müdahale çalışmalarında kullanılmak üzere "İçme-kullanma suları risk algısı (İKSURA)" ölçeğinin

oluşturulması, geçerlilik-güvenirlilik analizlerinin yapılmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Çalışma düzeni

Çalışma, Nisan-Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülen metodolojik türde bir çalışmadır. Çalışma için örneklem sayısı ölçekteki soru sayısının 20 katı alınması planlandı ve en az 200 kişi olarak belirlendi. Kütahya il merkezi ile rastgele seçilen 3 ilçeye bağlı 234 köy muhtarı çalışmaya katıldı. İl Özel İdaresi ile planlanan bir proje kapsamında köy ziyaretleri yapılarak, yerinde bulunamayan muhtarlara ise telefon ile ulaşılarak çalışma tamamlandı. İl Özel İdaresi ve etik kurul izinleri (*KSBÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik kurulu; 25.04.2019-2019/05*) alınmıştır.

Hazırlanan anket formu ile çalışma verileri toplandı. Anket formunun ilk bölümünde katılımcıların sosyodemografik özellikleri, ikinci bölümde "İKSURA" soruları ve "Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ)" soruları yer almaktadır. İçme kullanma suları hakkında genel bilgi-risk algısı soruları, araştırmacılar tarafından literatür (2-5,10) taranarak oluşturulan, 8 adet soruyu içermektedir. Sorular "çok katılıyorum (5)", "Katılıyorum (4)", "Kararsızım (3)", "Katılmıyorum (2)", "Hiç katılmıyorum (1)" şeklinde cevaplanmaktadır. İKSURA ölçeğinden alınabilecek en az puan 8, en çok puan 40'dır. Yüksek puanlar İKSURA'nın iyi olduğunu göstermektedir. 10 kişilik bir grupta yapılan ön denemede tüm katılımcılar ölçek sorularının açık, anlaşılır ve sorunsuz olduğunu belirtti. Ölçeğin zamana göre değişmezliğini test etmek amacıyla ölçek uygulanmasından 15 gün sonra çalışma grubundaki 30 kişiye tekrar ölçek uygulandı. Eş zamanlı ölçüt geçerliliğini test etmek için SAÖ ile İKSURA ölçeği puanları arasında pozitif korelasyon olacağı hipotezi öngörüldü.

### Sağlık Algısı Ölçeği

Diamond ve arkadaşları tarafından 2007 yılında geliştirilmiş, likert tipi bir ölçektir (11). Ölçeğin 15 maddesi ve “Kontrol odağı”, “Öz farkındalık”, “Kesinlik” ve “Sağlığın önemi” başlıklı dört alt faktörü bulunmaktadır. Ölçekteki her bir madde “Çok katılıyorum (5)”, “Katılıyorum (4)”, “Kararsızım (3)”, “Katılmıyorum (2)”, “Hiç katılmıyorum (1)” şeklinde cevaplanmaktadır. Ölçekteki olumsuz ifadeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en az puan 15, en çok puan 75’tir. Kontrol odağı, Öz farkındalık, Kesinlik, Sağlığın önemi alt ölçeklerinden sırasıyla alınabilecek en düşük puanlar 5, 3, 4, 3, en yüksek puanlar ise 25, 15, 20, 15’tir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kadioğlu ve Yıldız tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa:0.70 bulunmuştur (12).

### İstatistiksel Yöntem

Verilerin analizinde SPSS programı kullanıldı. Tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanıldı. Yapı-kavram geçerliliği için faktör analizi ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için madde toplam puan korelasyonu, iç tutarlılık (Cronbach alfa) ve test-tekrar test korelasyonu (wilcoxon signed rank test) kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışma yaş ortalaması 48.31±9.49 (min:25-max:75) olan 234 erkek katılımcıda gerçekleştirildi. İKSURA ölçeğinin puan ortalaması 27.94±8.72 (min:8-max:40) idi. İlk-orta öğrenim düzeyine sahip olan katılımcıların puan ortalaması (27.39±8.71), lise ve üstü öğrenimlilerden (29.79±8.29) düşük olup istatistiksel

olarak bir fark bulunamadı (p:0.07). Muhtarların %69’u depo suyunun klorlanması gerektiğini, %54’ü düzenli klorlama işleminin köyündeki depoda yapıldığını bildirmiştir. Muhtarlar su kirliliği kaynaklarını %34.6 toprak, %10.3 tarım ilaçları, %8.1 fabrika atıkları, %5.1 insan atıkları %6 hayvan ölü-atıkları, %16.2 birden fazla neden ve %19.7 fikrim yok olarak belirtmiştir (Şekil 1).

### Geçerlilik Analiz Sonuçları

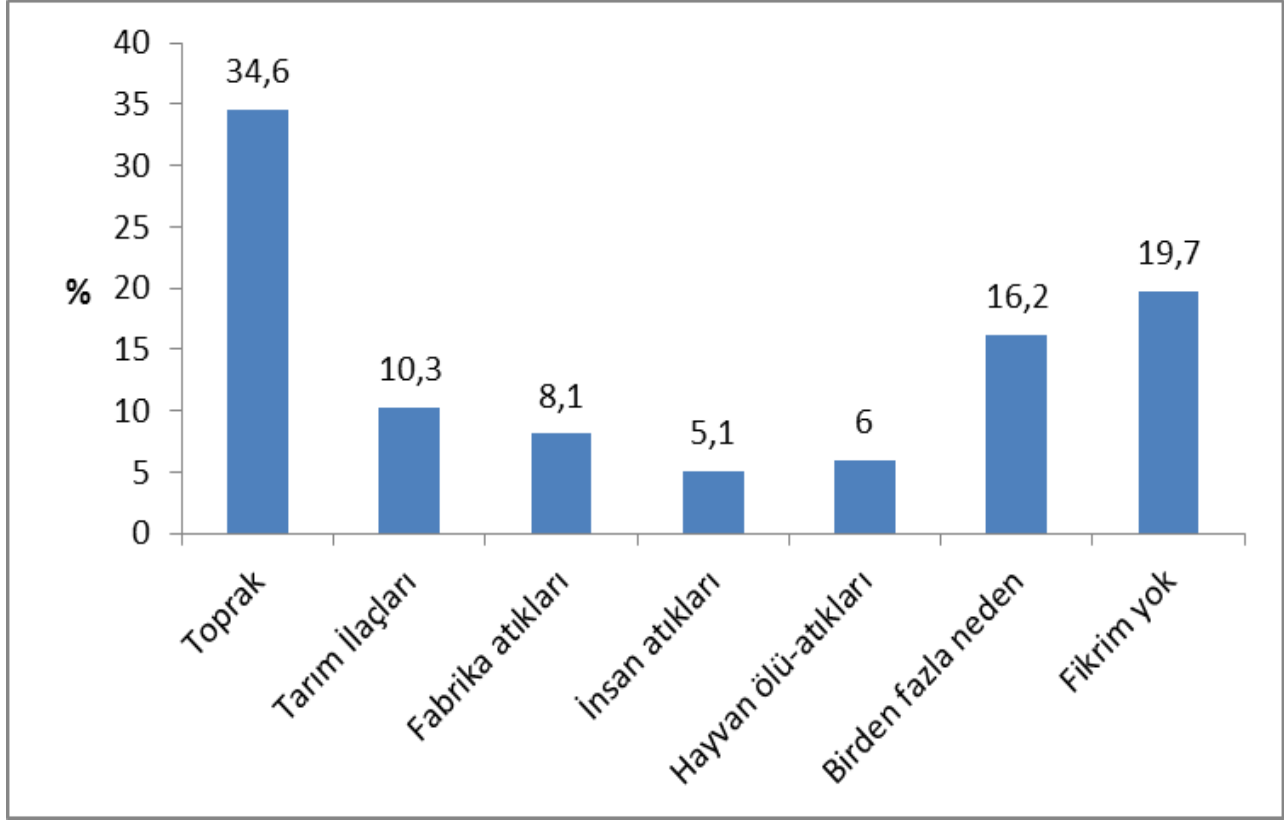
Ölçeğin yapı-kavram geçerliliğinin incelenmesi için doğrulayıcı faktör analizi yöntemi kullanıldı. KMO katsayısı 0,792 ve Barlet test sonucu ileri düzeyde ( $X^2=810,23$ ;  $p=0,001$ ) anlamlı bulundu. Faktör analizine göre tek boyutlu yapıda açıklanan varyans %63,9 olup, ölçekteki 8 maddenin faktör yüklerinin 0,46-0,84 arasında değiştiği saptandı.

Eş zamanlı ölçüt geçerliliğini test etmek için öngörülen hipotez kabul edildi. İKSURA ölçeği puan ortalaması ile SAÖ puanları arasında pozitif korelasyon bulundu ( $r: 0,352$ ;  $p<0,001$ ).

### Güvenilirlik Analiz Sonuçları

İç tutarlılık-Cronbach’s alpha:0.820 bulundu. Zamana göre değişmezliğin incelenmesi için; Katılımcıların ilk görüşmedeki ölçek puan ortalaması (27.94±8.72) ile tekrar görüşmedeki puan ortalaması (27.89±8.62) arasında fark bulunamadı ( $Z:-0.905$ ;  $p:0.366$ ). Test ve tekrar test arasında pozitif korelasyon vardı ( $r: 0.897$ ;  $p<0.001$ ).

Ayrıntılı Güvenirlik Analizi Sonuçları Tablo 1’de sunuldu. Ölçekte yer alan 8 sorunun madde toplam korelasyonlarının 0.34 ila 0.70 arasında değiştiği bulundu. Maddelerden herhangi biri çıkarıldığında Cronbach alpha katsayısının anlamlı düzeyde değişmediği 0.77-0.82 arasında olduğu saptandı (Tablo 1).



Şekil 1: Muhtarların su kirliliği kaynakları hakkındaki görüşleri

Tablo 1: Güvenirlilik analiz sonuçları

	Faktör yükleri	Madde-toplam korelasyon katsayısı	Madde çıkarıldığında Cronbach alfa değeri
1. Su bulanık ise içmek güvenli değildir	0.71	0.52	0.80
2. Kirliliği suyu tüketmek sağlığımıza zarar verir	0.75	0.57	0.79
3. Musluk suyunu arıtma aletleriyle arıtarak içmek daha güvenli olabilir.	0.46	0.34	0.82
4. Kaynağını bilmediğimiz su berrak/temiz olsa bile insan sağlığı açısından güvenli olmayabilir	0.57	0.44	0.81
5. Suyun kimyasal maddeler içerdiği biliniyorsa içmek güvenli değildir	0.83	0.70	0.77
6. Kirliliği sular hastalık bulaştırır	0.84	0.70	0.78
7. Klor kokusu /tadı olan klorlu suyun içilmesi güvenlidir	0.49	0.39	0.82
8. Eğer musluk suyu kaynağından gelen yabancı maddeler içeriyorsa içmek güvenli değildir	0.82	0.69	0.78

## TARTIŞMA

Kırsal alanlarda yaşayan her bir bireyden su kalitesi ve risk algısı konusunda güvenilir veriler toplamak, lojistik açıdan karmaşık, maliyetli ve zaman alıcı olsa da bu veriler su kalitesi risk yönetiminde öncelikleri belirlemede gerekli olup çevre sağlığı uygulamaları için faydalıdır (13). İçme suyu risk algılamasına katkıda bulunan faktörler ise karmaşık olup toplum yapısı, kültür, bilgi, inanış, demografik yapı, kurumlar arası iletişim gibi çoğu özelliğe göre değişkenlik göstermektedir (14,15). Aynı zamanda yaşanan bölgede sular hakkında öğrenilen bilgiler ve algılar kişiler arası iletişim ile şekillenebilmektedir. Bu durumda sağlık otoritesi dışında köy muhtarlarının su güvenliği hakkındaki görüşlerinin kişilerin su kullanımı ve tercihleri konusunda daha önemli bir belirleyici olabildiği bazı çalışmalarda öngörülmektedir (7,8,14,16). Bu nedenle muhtarların bilgi düzeyleri ve risk algılarının değerlendirilmesi çevre sağlığı uygulamalarını hızlandırmak açısından önemlidir. Bu uygulamalarda kullanılmasını öngördüğümüz İKSURA ölçeğinin geliştirilip, geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla bu çalışma planlandı.

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla yapılan faktör analizi sonuçları uygun bulunmuş ve ölçek tek boyutlu bir yapı göstermiştir. Bu yapının toplam varyansın %63.9'nu açıklaması oldukça kabul edilir bir değerdir (17,18). Diğer yandan bir ölçeğin yapı geçerliğini belirleme sürecinin bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynı olduğu tanımlanmış, sınanabilir hipotezler çıkarmak ve bu hipotezlerin istatistiki değerlendirmesiyle yapı geçerliğinin test edilebileceği bildirilmektedir. Kurduğumuz hipotezin sınamasını yaptık ve istatistiksel değerlendirme ile doğrulamış olduk.

İçme suyu risklerinin algılanamaması güvenli olmayan su kaynaklarının aşırı kullanılmasına neden olabilir.<sup>7</sup>Aksine, güvensiz olarak algılanan güvenli içme suyunun kullanılması ise, alternatif güvenli

olmayan su kaynaklarının tüketimini artırabilir (19). Kişilerdeki İKSURA seviyesinin yetersiz olması, düşük sağlık bilgisi ve olumsuz sağlık çıktılarıyla ilişkili olup, sağlık durumunda bozulmaya neden olabilmektedir (20). Çalışmamızda İKSURA ölçeği ile SAÖ arasında pozitif korelasyon mevcuttu, İKSURA yüksek olanlarda sağlık algısı da yüksekti.

Güvenirlilik, ölçme aracının ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ve birbiri ile tutarlı ölçme sonuçları verebilme gücü olarak tanımlanmaktadır. Bir ölçme aracının güvenirliliği için iki temel ölçüt aranır. İlki aynı zamanda elde edilen cevaplar arasında da tutarlılık olarak açıklanmaktadır. Bunun için güvenirlilik katsayısı Cronhbach alfa değerinin >0.60 olması istenilmektedir. İkinci ölçüt, değişik zamanlarda elde edilen cevaplar arasında tutarlılık olmasıdır (20,21). Çalışmamızda İKSURA Cronbach alfa 0.820 ve test-tekrar test puanları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla madde-toplam puan korelasyonunun da önemli olduğu, bu korelasyonun pozitif ve yüksek olması (0.20'nin üstünde), maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterdiği bildirilmektedir (22). İKSURA ölçeğinin madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0.34 ile 0.70 arasında değişmekteydi.

Sonuç olarak, İKSURA ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabileceği kanıtlanmış olmasına rağmen, daha büyük ve farklı örneklem gruplarında uygulanmasının yararlı olacağı söylenebilir. Bölgesel projelerde toplumun içme kullanma suları hakkındaki bilgi düzeyleri ve algılarını belirlemek için bu ölçeğin kullanılması ile müdahale çalışmalarının sonuçlarının değerlendirilmesinin kolaylaştırılabileceği düşünülmektedir.

*Çıkar Çatışması:* Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

*Etik Kurul Onayı:* KSBÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu; 25.04.2019-2019/05.



## KAYNAKLAR

1. WHO. Water safety and quality. Available at: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/water-quality/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/en/) Available date:02.03.2019.
2. The United Nations World Water Development Report 2015. Water for a sustainable world. Available at: [http://www.unesco-ih.org/sites/default/files/wwdr\\_2015.pdf](http://www.unesco-ih.org/sites/default/files/wwdr_2015.pdf) Available date:02.04.2019.
3. Water Safety Plans Report 2005. Available at: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/wsp170805.pdf](https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsp170805.pdf) Available date:02.04.2019.
4. Bulut YE, Evcil Ü, Adıktı S, Kökel M. Bitlis ili köy muhtarlarının klorlama ile ilgili bilgi düzeyi ve farkındalık durumlarının belirlenmesi. Türk Hij Den Biyol Derg. 2017;74(Ek-1):95-100.
5. Halk Sağlığının Korunmasına Yönelik Su alanındaki Mevzuatın Uyumlaştırılması ve Uygulanmasında Sağlık Bakanlığının Güçlendirilmesi Eşleştirme Projesi. İçme Suları Rehber Kitabı 2008. Erişim tarihi: 21.02.2019:[https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cevre-sagligi/1-suguvenligi/Kitaplar/Icme\\_Sulari\\_Rehber\\_Kitabi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cevre-sagligi/1-suguvenligi/Kitaplar/Icme_Sulari_Rehber_Kitabi.pdf).
6. Carmen A, Lisa F, Samuel G, Argaw A, Jane B, Ryan C, Jamie B. Health risk perceptions are associated with domestic use of basic water and sanitation services-evidence from rural Ethiopia. Int J Environ Res Public Health 2018;15(10):2112. Doi: 10.3390/ijerph15102112
7. Lorelei F, Cheryl W, Javier S, Lalita B. Risk perception and human health risk in rural communities consuming unregulated well water in Saskatchewan, Canada. Risk Anal. 2019. Doi:10.1111/risa.13335.
8. Chen H, Zhang Y, Ma L, Liu F, Zheng W, Shen Q et al. Change of water consumption and its potential influential factors in shanghai: A cross-sectional study. BMC Public Health 2012;12(1):450. Doi:10.1186/1471-2458-12-450.
9. Hynds PD, Misstear BD, Gill LW. Unregulated private wells in the Republic of Ireland: Consumer awareness, source susceptibility and protective actions. J Environ Manage. 2013;127:278-88.
10. Anadu EC, Harding AK. Risk perception and bottled water use. Journal AWWA. 2000;92(11):82-92.
11. Diamond JJ, Becker JA, Arenson CA, Chambers CV, Rosenthal MP. Development of a scale to measure adults' perceptions of health: Preliminary findings. Journal of Community Psychology. 2007;35(5):557-61.
12. Kadioğlu H, Yıldız A. Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe çevriminin geçerlilik ve güvenilirliği. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2012;32(1):47-53.
13. Jessica C, Wedgworth JB, Pauline J, Julie BO, Mark E, Rick F, Christine ES. Associations between perceptions of drinking water service delivery and measured drinking water quality in rural Alabama. Int J Environ Res Public Health. 2014;11:7376-92.
14. Dupont D, Waldner, C, Bharadwaj L, Plummer R, Carter B, Cave K et al. Drinking water management: Health risk perceptions and choices in First Nations and non-First Nations communities in Canada. Int J Environ Res Public Health. 2014;11(6):5889-5903.
15. Dettori M, Piana A, Castiglia P, Loria E, Azara A. Qualitative and quantitative aspects of drinking water supply in Sardinia, Italy. A descriptive analysis of the ordinances and public notices issued during the years 2010-2015. Ann Ig. 2016;28(4):296-303.
16. Rundblad G, Knapton O, Hunter PR. The Causes and circumstances of drinking water incidents impact consumer behaviour: comparison of a

- routine versus a natural disaster incident. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11:11915-11930.
17. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-16.
18. Polit DF, Beck CT. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489-97.
19. Onufrak SJ, Park S, Sharkey JR, Merlo C, Dean WR, Sherry B. Perceptions of tap water and school water fountains and association with intake of plain water and sugar sweetened beverages. *J Sch Health*. 2014;84(3):195-204.
20. Kılıc S. Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders (JMOOD)* 2016;6(1):47-8.
21. Streiner D. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess*. 2003;80:99-103.
22. Wilson N & McClean S. Questionnaire design: A practical introduction. University of Ulster.1994. Accessed date: 02.01.2019: [http://www.stats.gla.ac.uk/cti/activities/reviews/95\\_08/question\\_design.html](http://www.stats.gla.ac.uk/cti/activities/reviews/95_08/question_design.html).