

Öğretmen Adaylarında Temel İlk Yardım Bilgisi Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Açından Değerlendirilmesi

Development and Psychometric Evaluation of First Aid Knowledge Scale in Teacher Candidates

Fatma İlker KERKEZ¹, Seray CAN², Zeynep AYDOĞAN³,
Durmuşali KARADAĞ⁴, Sümeyye SAVCI⁵

Özet

Öğretmenlerin, okul ortamında öğrencilere en yakın ve ulaşılabilir kişiler olduğu düşünüldüğünde, kazalarla veya sağlık sorunlarıyla karşılaşan öğrencilere temel ilk yardım (TİY) müdahalesini doğru ve eksiksiz bir şekilde uygulayabilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda geleceğin öğretmeni olacak öğretmen adaylarının TİY bilgisini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir araçların geliştirilmesi mevcut durumun saptanması ve çözüm yollarına ışık tutması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının TİY bilgisini ölçmek için Sağlık Bakanlığının üç yıl sertifikalı TİY eğitimi içeriğine uygun olarak hazırlanmış geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim-öğretim bahar yarıyılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi'nde bulunan toplam 16 öğretmenlik programındaki aktif öğrenciler (N=3200) oluşturmaktadır. Bu kapsamda, tek aşamalı küme örnekleme yöntemi kullanılarak gönüllü katılan ve veri toplama aracını eksiksiz tamamlayan 646 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen Öğretmen Adaylarında TİY Bilgisi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; kapsam geçerliği, pilot uygulama, açıklayıcı faktör analizi (AFA), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenilirlik analizi adımlarından geçirilerek 19 maddelik nihai formunu almıştır. Verilerin analizinde SPSS 27.0.1 ve AMOS 25.0 programları kullanılmıştır. Pilot çalışma sonucunda elde edilen taslak ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için örneklem grubunun verilerinin ilk yarısına AFA, diğer yarısına ise DFA uygulanmıştır. AFA sonucunda ölçeğin 4 alt boyuttan oluştuğu ve bu alt boyutların toplam varyansın %48,75'ini açıkladığı belirlenmiştir. DFA sonucunda ise ölçeğin 4 alt boyutlu yapısının uyumlu olduğu doğrulanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı KR-20 katsayısı ile hesaplanmış ve ,86 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları; “temel yaşam desteği”, “ciddi travma çeşitlerinde ilk yardım”, “sık karşılaşılan durumlarda ilk yardım” ve “hasta-yaralı taşıma teknikleri”dir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 19, en düşük puan 0’dır. Örneklem grubunun ÖA-TİY Bilgisi Ölçeğinden elde ettiği puanının üçüncü çeyreklik değeri kestirimi (Q3) belirlenmiştir. Ölçekten 11 ve üzerinde puan almak yeterli TİY bilgi düzeyi olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda ölçeğin öğretmen adaylarının TİY bilgisini ölçebilecek dört alt boyuttan ve toplam 19 maddeden oluşan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğe aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmenlik programları, öğretim programı, ilk yardım.

¹Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, fatmakerkez@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5485-1834

²Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor ABD, seraycann2@gmail.com, ORCID: 0009-0008-7079-8624

³ Öğr. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, zeydogan@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4184-6224

⁴ Tıbbi Teknolog-İl Yardım Eğitici Eğitmeni, Muğla İl Sağlık Müdürlüğü, akaradag48@gmail.com, ORCID: 0009-0000-2987-8448

⁵ Paramedik- İl Yardım Eğitici Eğitmeni, Muğla İl Sağlık Müdürlüğü, yektam015@gmail.com, ORCID: 0009-0004-6286-0150

Abstract

Since teachers are the closest and most accessible people to students in the school environment, they should be able to apply first aid (FA) intervention correctly and entirely to students who encounter accidents or health problems. In this context, developing valid and reliable tools to measure the FA knowledge of teacher candidates who will be future teachers is of great importance in determining the current situation and shedding light on solutions. This study aims to develop a valid and reliable scale prepared by the content of the three-year certified FA education of the Ministry of Health to measure the FA knowledge of teacher candidates. The population of the study consisted of active students (N=3200) in a total of 16 Teaching Programmes in Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Education and Faculty of Sport Sciences. In this context, 646 teacher candidates who volunteered and completed the data collection tool in the spring semester of the 2023-2024 academic year were reached using the one-stage cluster sampling method (n=646). The study used the FA Knowledge Scale developed by the researchers as a data collection tool. The scale passed through content validity, pilot application, exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), and reliability analysis, reaching its final form of 19 items. SPSS 27.0.1 and AMOS 25.0 programs were used for data analysis. To test the construct validity of the draft scale obtained from the pilot study, EFA was applied to the first half of the sample group and CFA to the other half. As a result of EFA, it was determined that the scale consisted of 4 factors, which explained 48.75% of the total variance. As a result of the CFA, it was confirmed that the 4-factor structure of the scale was compatible. The scale's internal consistency was calculated with the KR-20 coefficient and found to be 86. The sub-dimensions of the scale are "basic life support," "FA in serious trauma types," "common FA situations," and "patient-injured transport techniques." The maximum score that can be obtained from the scale is 19, and the minimum score is 0. The third quartile value (Q3) estimation of the sample group's score obtained from the scale of knowledge of first aid was determined. A score of 11 and above on the scale was accepted as a sufficient level of CLT knowledge. In this context, it was determined that a scale is a measurement tool with proven validity and reliability, consisting of four sub-dimensions and 19 items that can measure prospective teachers' basic first aid knowledge.

Keywords: Teacher training, teaching programmes, first aid.

Extendet Abstract

Introduction

The incidence of incidents requiring first aid (FA) intervention is higher in children and adolescents (WHO, 2021; Günata and Güllü, 2021; Orhan and Aydın, 2020; Molcho et al., 2006). In the literature, the reason for this finding is that children have a high sense of activity and curiosity, as well as cognitive inference and motor skills are not fully developed, while adolescents are not aware of the risks: inexperience, curiosity to find and explore; psychological maladaptation; increase in emotional stress; and lack of personal protective equipment (Günata and Güllü, 2021; Orhan and Aydın, 2020). During childhood and adolescence, a large part of the daily time is spent in educational environments, and the situations requiring FA intervention occur mainly during this period (Orhan and Aydın, 2020; Bielec et al., 2014). The main priority of parents who entrust their children to schools and teachers is that they can receive education in a healthy and safe environment. Since teachers are the closest and most accessible people to students in the school environment, they should be able to apply FA to students wholly and correctly when encountering accidents or health problems (Lubis and Nugroho, 2020; Nekada and Wiyani, 2020). Because in case of poorly applied FA, it may be possible to experience adverse situations that may cause severe damage to the health of the victim, including unresolved permanent consequences, and may lead to disability (Lubis and Nugroho, 2020; Batista et al., 2019; Pysny et al., 2017; Zayapragassarazan, 2016; Patel et al., 2013).

When the Teacher Training Undergraduate Education Programmes prepared by the Council of Higher Education in Türkiye in 2018 are examined, it is seen that only the Physical Education and Sports Teaching Programme and the Preschool Teaching Programme are among the compulsory courses. In other teaching programs, it is stated that it is included as a sub-topic in the content of the Nutrition and Health course, which is one of the general culture elective courses. In the Physical Education and Sports Teaching Programme and Preschool Teaching Programme, the Health Information and FA course, a compulsory course, is in the second semester of the first year and consists of theoretical information; students may forget the subjects until they graduate. The results of this incomplete and unequal FA education have been analyzed in various studies. In all of these studies, it has been stated that pre-service teachers know teachers' skills of FA are not sufficient (Yüksel et al., 2022; Toklu and Hursen, 2021; Demirci Güler and Alptekin, 2021; Parlak Rakap et al., 2021; Orhan and Aydın, 2020; Erdoğan et al., 2020; Erkan and Göz, 2006). In this context, developing valid and reliable tools to measure teacher candidates' FA skills is important in determining the current situation and shedding light on solutions.

In the national literature, it is seen that there are data collection tools, including questionnaires and multiple-choice questions, developed to measure the level of teacher candidates' knowledge of FA (Bozkurt et al., 2015; Çalışkan Pala et al., 2023; Deniz Öztürk, 2018). It has been observed that some of the items in these data collection tools contradict the information in the three-year certified FA training given only by the Ministry of Health in our country; some of them do not contain this information at all, and some of the items are prepared in a way that can include multiple answers.

This study aims to develop a valid and reliable scale prepared in accordance with the content of the Ministry of Health's three-year certified FA training to measure the FA knowledge of teacher candidates. The research questions are presented below;

1. Is the developed scale valid for measuring teachers' candidates' knowledge of FA?
2. Is the developed scale reliable for measuring teacher candidates' knowledge of FA?

Method

The population of the study consists of active students in a total of 16 Teaching Programmes in Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Education and Faculty of Sport Sciences (N=3200). 646 teacher candidates who volunteered and completed the data collection tool entirely in the spring semester of the 2023-2024 academic year were reached using the one-stage cluster sampling method (n=646). The sample group consisted of 443 female and 203 male teacher candidates. The average age of the sample group was $20,88 \pm 2,32$, and the average academic grade point average was $2,87 \pm ,47$. Among the sample group, 109 people stated that they had received FA knowledge training at the university, 11 indicated that they had received FA knowledge training outside the university, and 26 said they had encountered a situation requiring FA. The study used the scale developed by the researchers as a data collection tool. The scale passed through content validity, pilot application, exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), and reliability analysis, reaching its final form of 19 items. The first half of the sample group (n=323) was subjected to EFA, and the second half (n=323) was subjected to CFA (Osborne, 2014). In the data analysis, the SPSS 27.0.1 program was used for descriptive statistical analysis, central tendency and distribution criteria (frequency, percentage, mean, etc.), and explanatory factor analysis. In contrast, the AMOS 25.0 program was used for CFA.

Findings

As a result of the evaluation of the opinions obtained from 8 experts on the item pool (59 items) designed by the researchers, it was determined that the item content validity index was 94, the scale content validity index was 92, and the average scale content validity index was 98. The results showed the draft scale's content validity (Polit and Beck, 2006). At the same time, the researchers evaluated expert opinions and suggestions, and 10 items in the item pool were arranged more understandably and clearly. The draft scale, edited after the expert opinions, was applied to 48 teacher candidates with similar characteristics (gender, age, educational status, etc.) to the sample. As a result of the application, the researchers evaluated the feedback from the group, and 8 items were made clearer and more understandable. The questionnaire version was formed in this context before the structural validity and reliability analyses were applied. Bartlett Sphericity Test result showed that $\chi^2=6560,339$; $df=1711$ and $p<,00$. This finding shows that EFA is appropriate for these data and can be applied (Yaşlıoğlu, 2017). Kaiser-Mayer-Olkin value was found to be ,87. This means that the sample is suitable for AFA because it's between 80-89 (Gürbüz and Şahin, 2017; Yaşlıoğlu, 2017). It is recommended that the variance ratio explained by the factors in multidimensional scales should be between 40-60% (Joseph et al., 2019). The explained variance ratio of 48,75% obtained in this study shows that the scale's factor structure is reasonably strong. According to the Scree Plot Graph, four factors with eigenvalues greater than 1 emerged significantly. In this study, 40 items with factor loadings below ,32 were removed from the analysis and repeated (Tabachnick & Fidell, 2013; Joseph et al., 2019). This is done to improve the scale's factor structure and increase the variance the factors explain (Osborne, 2014). When the factor loadings of the remaining items were analyzed, it was determined in which factor each item had the highest loading. According to this criterion, the items in the scale were distributed to 4 factors. Model fit indices also show that the model fits well. The chi-square value ($\chi^2=194,139$), degrees of freedom ($df=144$), and chi-square degrees of freedom ratio ($\chi^2/df=1,348$) are within acceptable limits. The adjusted goodness of fit index (AGFI=,96), goodness of fit index (GFI=,97), normed fit index (NFI=,90), standardized root means square error of fit index (SRMR=,04), Tucker-Lewis's index (TLI=,96) and root mean square error of approximation (RMSEA=,02) values are also above the relevant reference values (Kline, 2011). These findings show that the model is compatible with the data well. When the Kuder Richardson-20 (KR-20) of the sub-dimensions was analyzed, it was found that each sub-dimension was above 70. It was found that the internal consistency of the FA Knowledge Scale was ,86, while the sub-dimensions were ,80; ,79; ,81; 78, respectively. It can be said that the internal consistency of the scale and sub-dimensions is high (Yaşlıoğlu, 2017).

Results

The scale consists of 19 items. A dichotomous data type (true/false) scoring system is used for each item. The participants assign a score of 1 (true) or 0 (false) for each item. The maximum and minimum scores on the scale are 19 and 0 respectively. The scale has four dimensions; “basic life support”, “FA in serious trauma types”, “common FA situations” and “patient-injured transport techniques”. The analyses focused on the distribution of the scores of the sample group on the Scale of FA Knowledge. The third quartile value (Q3) estimate was 11. As a result, a score of 11 or higher on the assessment instrument was considered to represent a sufficient understanding of FA knowledge. It has been determined that the scale is a valid and reliable measurement instrument comprised of four factors and a total of 19 items that can be utilized to assess the FA knowledge of teacher candidates.

Giriş

Kazalar ve yaralanmalar; her bireyin başına gelebilecek, hayati tehlike oluşturabilecek ve kalıcı sakatlıklara yol açabilecek olaylardır. Kazalar ve yaralanmalar sırasında ilk müdahaleyi yapan kişiler genellikle çevredeki kişilerdir. Bu nedenle, her bireyin temel ilk yardım (TİY) bilgisine sahip olması son derece önemlidir. Ülkemizde kazalar ve yaralanmalardan kaynaklanan ölümleri ve sakatlanmaları azaltmak için önemli adımlar atılmaktadır. 29.07.2015 tarihinde 24762 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan ve 27.08.2020 tarihinde güncellenen İlk Yardım Yönetmeliği’nde kazalar ve yaralanmalar sonucu meydana gelen ölümlerin ve sakatlanmaların azalmasını sağlamak için toplumun temel sağlık bilgisinin artırılması; TİY bilgi ve becerisinin topluma öğretilmesi hedeflenmiştir. Sağlık Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Planında ilk yardım uygulamaları konusunda halkın bilinçlendirilmesi ve özendirilmesine çalışıldığı buna karşın halkın istenilen düzeyde farkındalığının olmadığı tespit edildiğinden ilk yardım eğitiminin önemi konusunun ilköğretimden itibaren müfredatlara dahil edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2024). 2024 yılında İlk Yardım Eğitim Kitabı ilk yardım konusunda bilgi ve farkındalığın artırılmasına yönelik olarak revize edilmiştir (Yürümez vd., 2024).

TİY müdahalesi gerektiren olayların görülme sıklığı çocuklarda ve ergenlerde daha fazladır (Günata ve Güllü, 2021; Molcho vd., 2006; Orhan ve Aydın, 2020; WHO, 2021). Literatürde bu bulgunun sebebi; çocukların aşırı meraklı ve hareketli olmalarına karşın hareketlerinin sonuçlarına dair bilişsel çıkarım yapma becerisi ve motor becerilerinin tam gelişmemiş olmasıdır. Ergenlerde ise riskin bilincinde olmamaları; deneyimsizliği, bulma ve keşfetme merakı; psikolojik uyumsuzluğu, duygusal strese artış; kişisel koruyucu kullanılmaması olarak açıklanmaktadır (Günata ve Güllü, 2021; Orhan ve Aydın, 2020). Çocukluk ve ergenlik dönemlerinde günün çoğu eğitim kurumlarında geçmekte ve söz konusu TİY müdahalesi gerektiren durumlarla bu zaman dilimi içinde karşılaşma riski artmaktadır (Bielec vd., 2014; Orhan ve Aydın, 2020). Ülkemizde 30.03.2012 tarihinde uygulamaya konan 6287 sayılı yasa gereği zorunlu eğitim dört yıl ilkökul, dört yıl ortaokul ve dört yıl lise düzeyinden oluşur. 12 yıllık zorunlu eğitim sürecinde öğrenciler kaza ve yaralanma riski taşıyan durumlarla sıklıkla karşılaşabilmektedir. Çocuklarını okula ve öğretmenlere emanet eden ebeveynlerin temel önceliği çocuklarının sağlıklı ve güvenli bir ortamda eğitim alabilmesidir. Bu kapsamda hem öğretmen yeterlilikleri hem ebeveyn beklentileri hem de öğrenme ortamının güvenliği düşünüldüğünde öğretmenlerin, okul ortamında meydana gelen acil durumlarda öğrencilere ilk yardımı doğru ve eksiksiz bir şekilde uygulayabilmeleri önemlidir (Lubis ve Nugroho, 2020; Nekada ve Wiyani, 2020). Çünkü hatalı veya bilinçsiz şekilde yapılan ilk yardım uygulamaları, kısa veya uzun vadede kazedenin sağlığına ciddi zararlar verebilecek olumsuz durumların yaşanmasına sebep olmaktadır (Batista vd., 2019; Lubis ve Nugroho, 2020; Patel vd., 2013; Pysny vd., 2017; Zayapragassaran, 2016). Ancak öğretmenlerin lisans mezuniyeti ya da Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda görev alabilmesi için TİY eğitimi almış olma zorunluluğu bulunmamaktadır. Oysa Almanya gibi gelişmiş ülkelerde branş öğretmenlerinin mezuniyet şartları arasında toplam 16 saat süren ve iki yıl geçerli olan TİY sertifikasına sahip olmaları zorunludur (Akşit, 2019).

Ülkemizde Yükseköğretim Kurulu’nun 2018 yılında hazırlamış olduğu Öğretmen Yetiştirme Lisans Eğitim Programları incelendiğinde TİY içeren konuların zorunlu dersler arasında olduğu programların yalnızca Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği (BESÖ) Programı ile Okul Öncesi Öğretmenliği (OÖÖ) Programı olduğu görülmektedir. Diğer öğretmenlik programlarında ise genel kültür seçmeli derslerinden biri olan Beslenme ve Sağlık dersinin içeriğinde alt konu başlığı olarak yer almaktadır. BESÖ Programı ile OÖÖ Programı’nda zorunlu ders kapsamında olan Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım dersi birinci sınıfın ikinci yarıyılında olup teorik bilgilerden ibarettir ve öğrenciler mezun olana kadar konuları unutabilmektedir. Bu eksik ve eşit olmayan TİY eğitiminin sonuçları çeşitli çalışmalarda analiz edilmiştir. Söz konusu çalışmaların tümünde öğretmen adaylarının TİY bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığı ifade edilmiştir (Demirci Güler ve Alptekin, 2021; Erdoğan vd., 2020; Erkan ve Göz, 2006; Orhan ve Aydın, 2020; Parlak Rakap vd., 2021; Toklu ve Hursen, 2021; Yüksel vd., 2022). Yapılan bu çalışmalarda verilerin çoğunlukla araştırmacılar tarafından geliştirilen geçerlik güvenirliği olmayan anketler veya yarı yapılandırılmış görüşme sorularıyla toplandığı görülmektedir. Ulusal literatürde öğretmen adaylarının TİY bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen anket ve çoktan seçmeli soruları kapsayan veri toplama araçları da mevcuttur (Bozkurt vd., 2015; Çalışkan Pala vd., 2023; Deniz Öztürk, 2018). Bu veri toplama araçlarında yer alan bazı maddelerin ülkemizde yalnızca Sağlık Bakanlığı tarafından verilen üç yıl sertifikalı TİY eğitimindeki bilgilerle çalıştığı, bazılarının bu bilgileri hiç içermediği, bazılarında maddelerin birden çok yanıt içerebilecek şekilde hazırlandığı görülmüştür.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının TİY bilgisini ölçmek isteyen araştırmacılar ve eğitimcilerin kullanabilmesi için Sağlık Bakanlığının TİY eğitimi içeriğine uygun olarak hazırlanmış geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir veri toplama aracı geliştirmektir. Araştırma soruları ise aşağıda sunulmuştur.

1. Geliştirilen ölçek, öğretmen adaylarında TİY bilgisini ölçmek için geçerli midir?
2. Geliştirilen ölçek, öğretmen adaylarında TİY bilgisini ölçmek için güvenilir midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Ölçek geliştirme çalışmaları, bir kavramın veya olgunun farklı boyutlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir araçlar oluşturmayı amaçlayan, bilgi birikimi ve emek gerektiren metodolojik çalışmalardır (Karakoç ve Dönmez, 2014). Bu çalışmada izlenen ölçek geliştirme aşamaları Şekil 1’de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim-öğretim bahar yarıyılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi’nde bulunan toplam 16 Öğretmenlik Programı’ndaki aktif öğrenciler oluşturmaktadır (N=3200). Bu kapsamda, tek aşamalı küme örnekleme yöntemi kullanılarak gönüllü ve veri toplama aracını eksiksiz tamamlayan 646 öğretmen adayına ulaşılmıştır (n=646). Tek aşamalı küme örnekleme yönteminde, araştırmanın evreni önce birden fazla kümeye (örneğin; fakülteler veya programlar) bölünmekte ve her kümeden rastgele bir örneklem seçilmektedir (Aypay, 2015). Bu yöntemin avantajı, evrendeki tüm bireylere ulaşmanın mümkün olmaması gibi durumlarda temsili bir örneklem elde etmeyi sağlamasıdır. G*Power 3.1.9.7 programı ile örneklem grubunun yeterli genişliğe sahip olduğu %5 hata; %95 güç; 0,5 etki büyüklüğü alınarak tespit edilmiştir (Cohen, 1992). Literatürde de ölçek geliştirme çalışmaları için örneklem büyüklüğü ile ilgili farklı öneriler bulunmaktadır. Joseph vd. (2019) örneklemin 300 olmasını yeterli; 500 olmasını çok iyi; 1000 olmasını ise mükemmel bir sayı olarak ifade etmektedir. Elde edilen 646 kişilik örneklem büyüklüğünün, önceden belirlenen minimum örneklem büyüklüğünden önemli ölçüde daha büyük olması, araştırmanın bulgularının daha güçlü bir istatistiksel güce sahip olduğunu göstermektedir. Söz konusu örneklem grubunun ilk yarısı (n=323) açıklayıcı faktör analizine (AFA); ikinci yarısı ise (n=323) doğrulayıcı faktör analizine (DFA) tabi tutulmuştur. Literatürde en çok önerilen ilk önce AFA ile ölçeğin yapısının belirlenmesi ve bu yapı doğrultusunda yeniden veri toplayarak elde edilen veriler ile DFA’nın yapılmasıdır. Ancak bu her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle kabul gören bir diğer yöntem madde sayısının 10-20 katı örneklemden veri toplamak ve sonrasında veri setini ikiye bölerek ilk yarısı ile AFA, ikinci yarısı ile DFA gerçekleştirmektir (Osborne, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 1.

Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri

Demografik Bilgiler	Gruplar	Kadın	Erkek	n	%
Bölüm	BES Öğretmenliği	34	38	72	11,1
	Almanca Öğretmenliği	34	15	49	7,6
	Fen ve Teknoloji Bilgisi Öğretmenliği	19	9	28	4,3
	Matematik Öğretmenliği	14	3	13	2,6
	İngilizce Öğretmenliği	26	18	44	6,8
	Müzik Öğretmenliği	32	11	43	6,7
	Okul Öncesi Öğretmenliği	39	5	44	6,8
	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Öğretmenliği	83	27	110	17,0
	Sınıf Öğretmenliği	46	18	64	9,9
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	41	11	52	8,0
	Türkçe Öğretmenliği	46	26	72	11,1
	Özel Eğitim Öğretmenliği	29	22	51	7,9
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	192	63	255	39,5
	2. Sınıf	104	48	152	23,5
	3. Sınıf	82	50	132	20,4
	4. Sınıf	65	42	107	16,6
	Evet	109	57	166	25,7

Üniversitede TİY Eğitimi Alma	Hayır	334	146	480	74,3
Üniversite Dışında TİY Eğitimi Alma	Evet	111	60	171	26,5
	Hayır	332	143	475	73,5
TİY Gerektiren Durumla Karşılaşma	Evet	26	16	42	6,5
	Hayır	417	187	604	93,5
Toplam		443	203	646	100

Örneklem grubunun yaş ortalaması $20,88 \pm 2,32$; akademik genel not ortalaması ise $2,87 \pm 0,47$ 'dir.

Veri Toplama Aracı ve İşlem

Bu araştırmada veriler toplanmadan önce Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp ve Sağlık Bilimleri Etik Kurulu-2 (Spor ve Sağlık)'den 31.01.2024 tarihinde 21 karar numaralı etik onay alınmıştır. Etik onay alındıktan sonra ölçek geliştirme için tüm gerekli adımlar sırasıyla uygulanmıştır. Şekil 1'de aşamalar sunulmuştur.

Şekil 1.

Ölçek Geliştirme ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi Aşamaları



1. Madde Havuzunun Oluşturulması

Madde havuzu oluşturulması için TİY bilgi düzeyini ölçmeye yönelik ulusal ve uluslararası makaleler, tezler ve kılavuzlar araştırmacılar tarafından incelenmiş ve ayrı ayrı taslak madde havuzları oluşturulmuştur. Araştırmacılar Muğla İl Sağlık Müdürlüğü'nde görevli ilk yardımcı eğitici eğitmenleri (2 kişi), öğretmenlik lisans programında Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım dersinin yürütücüsü (1 kişi) ve ilk yardımcı sertifikasına sahip öğretmen yetiştirme alan uzmanıdır (2 kişi). Ayrı ayrı oluşturulan madde havuzları, yüz yüze yapılan toplantılarda birleştirilerek incelenmiş ve alınan ortak kararlar doğrultusunda benzer maddeler veya ilgisiz maddeler çıkarılmıştır. Yapılan kapsamlı inceleme sonucunda Sağlık Bakanlığı tarafından verilen üç yıl sertifikalı TİY Eğitimi'nde yer alan 12 kategoriyi karşılayacak maddelerin bulunması hedeflenmiştir (Kategoriler: (1) hasta-yaralının ve olay yerinin değerlendirilmesi, (2) temel yaşam desteği, (3) kanamalarda TİY, (4) yaralanmalarda TİY, (5) yanık, donma ve sıcak çarpmasında TİY, (6) kırık, çıkık ve burkulmalarda TİY, (7) bilinç bozukluklarında TİY, (8) zehirlenmelerde TİY, (9) hayvan ısırıklarında TİY, (10) yabancı cisim kaçmasında TİY, (11) boğulmalarda TİY ve (12) hasta-yaralı taşıma teknikleridir). Sonuç olarak her konu başlığını içerecek şekilde 59 maddeden oluşan taslak ölçek formunda fikir birliğine varılmıştır. Ölçek maddeleri bilgi ölçmeyi amaçladığından, örneklem grubuna yanıtlama kolaylığı, ölçeği kullanacak araştırmacılara da değerlendirme kolaylığı sunması açısından değerlendirme şekli dikotomi (yanlış/doğru) hazırlanmıştır. Katılımcıların bilmedikleri maddeleri boş bırakmasını ya da gelişigüzel doldurmalarını engellemek adına "fikrim yok" seçeneği de yer almıştır. Değerlendirmede doğru cevap 1 puan; yanlış ve fikrim yok cevaplarının 0 puan olarak kabul edilmesine karar verilmiştir.

2. Kapsam Geçerliği

Kapsam geçerliği analizi için literatürde en yaygın olarak kabul gören Polit ve Beck (2006) tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde, alanında uzman kişilerden ölçeğin içeriğini değerlendirmeleri istenmektedir. Araştırmada, Muğla İl Sağlık Müdürlüğü'nde görevli 8 ilk yardım eğitmeninden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar ölçeğin içeriğini ve her bir maddenin ölçeğin genel amacıyla uyumlu olup olmadığını değerlendirmiştir. Uzmanlar her bir maddenin kapsam geçerliğini 1- 4 (hiç uygun değil - çok uygun) arasında puanlamıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda madde kapsam geçerlik indeksinin ,94, ölçek kapsam geçerlik indeksinin ,92 ve ortalama ölçek kapsam geçerlik indeksinin ,98 olduğu tespit edilmiştir. Bu değerler ışığında ölçeğin kapsam geçerliğini sağladığı kabul edilmiştir (Polit ve Beck, 2006).

3. Pilot Çalışma

Uzman görüşleri sonrası düzenlenen taslak ölçek 48 öğretmen adayına uygulanmıştır. Alan yazında pilot çalışma için en az örneklem sayısı 30 olduğundan (Epstein vd., 2015; Sidani vd., 2010) çalışmada bu sayının üzerinde bir örneklem grubuna ulaşılmıştır. Uygulama sonucu gruptan gelen geribildirimler araştırmacılar tarafından değerlendirilerek 8 madde daha açık ve anlaşılır hale getirilmiştir. Bu aşamadan sonra yapısal geçerlik ve güvenilirlik analizleri için verilerin toplanması aşamasına geçilmiştir.

4. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlerde yüz yüze dağıt-topla tekniği ile toplandığından öncelikle Bölüm Başkanlarının onayı ve haftalık ders programları alınmıştır. Daha sonra belirlenen gün ve saatlerde ilgili bölümlerdeki sınıflara gidilerek araştırma konusu açıklandıktan sonra bilgilendirilmiş onam formu ve TİY Bilgisi Ölçeği dağıtılmıştır. Bilgilendirilmiş onam formunu dolduran ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğretmen adayları tarafından eksiksiz tamamlanan TİY Bilgisi Ölçeği teslim alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik analizleri (frekans, yüzde, ortalama vb.) ve açıklayıcı faktör analizi için SPSS 27.0.1 paket programı kullanılırken doğrulayıcı faktör analizi için AMOS 25.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde TİY Bilgisi Ölçeği'nin psikometrik (geçerlik ve güvenilirlik) özelliklerini incelemek amacıyla yapılan analizlerden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Yapısal Geçerlik Analizleri

Yapısal geçerlik, ölçeğin alt boyutları ve bu alt boyutları oluşturan maddeler arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Tavşancıl (2006)'da belirttiği gibi, kapsam geçerliği sağlandıktan sonra pilot çalışmayla düzenlenen taslak bir ölçeğin hangi alt boyutları, ne derecede doğru ölçekbildiğini gösteren yapısal geçerlik, ölçeğin önemli bir psikometrik özelliğidir. Bu çalışmada, yapısal geçerliği değerlendirmek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemleri kullanılmıştır. Literatürde, AFA ve DFA'nın farklı örneklemeler üzerinde uygulanmasının daha uygun olduğu önerilmektedir (Joseph vd., 2019). Bu doğrultuda, örneklem grubunun ilk yarısı (n=323) AFA'ya, ikinci yarısı ise (n=323) DFA'ya tabi tutulmuştur.

1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Ölçek geliştirme çalışmalarının yapısal geçerlik aşamasında, ölçek maddelerinin hangi alt boyutları oluşturduğunu incelemek amacıyla öncelikle SPSS 27.0.1 programıyla AFA uygulanmıştır. AFA, ölçek maddeleri arasındaki ilişkileri alt boyutlara indirgeyen bir istatistiksel yöntemdir (Gürbüz ve Şahin, 2017; Osborne, 2014).

Bartlett Küresellik Testi

AFA öncesinde, ölçek maddeleri arasındaki korelasyon katsayılarının anlamlılığı test edilmelidir. Bu amaçla sıklıkla Bartlett Küresellik Testi kullanılmaktadır. Bartlett Küresellik Testi'nin anlamlı olması ($p < .05$), ölçek maddeleri arasındaki ilişkilerin oluşturduğu korelasyon matrisinin AFA için uygun olduğunu göstermektedir (Osborne, 2014). Bu çalışmada da Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Test sonucunun $\chi^2 = 6560,339$; $df = 1711$ ve $p < .00$ değerleri ile anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, AFA'nın bu veriler için uygun olduğunu ve uygulanabileceğini göstermektedir (Yaşlıoğlu, 2017).

Kaiser-Meyer-Olkin Değeri

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri, belirli bir örneklemde elde edilen ölçek maddelerinin oluşturduğu veri yapısının AFA için uygun olup olmadığını gösteren bir ölçüttür (Osborne, 2014). KMO değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Yüksek KMO değeri, AFA'nın uygulanmasının uygun olduğunu göstermektedir (Osborne, 2014). Bu araştırmada KMO değerinin ,87 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer ,80-,89 aralığında olması örneklemin AFA için uygun olduğunu göstermiştir (Gürbüz ve Şahin, 2017; Yaşlıoğlu, 2017).

Faktörlerin Elde Edilmesi

Faktör çıkarma işleminde iki temel yaklaşım mevcuttur. Bunlardan ilki toplam varyansın temel alınmasıdır. Bu yaklaşımda, tüm ölçek maddelerinin varyansları alt boyutlara dağıtılmaktadır. Bu yöntem, alt boyutların tüm ölçek maddeleriyle ne kadar ilişkili olduğunu göstermektedir (DeVellis, 2021; Joseph vd., 2019; Tabachnick ve Fidell, 2013). İkinci yaklaşım ise ortak varyansın temel alınmasıdır. Bu yaklaşımda yalnızca hatalı ölçümden kaynaklanan varyanslar hariç tutularak, alt boyutlara dağıtılan varyans dikkate alınmaktadır.

Bu yöntem, alt boyutların ölçek maddeleri ile arasındaki ortaklığı ne kadar iyi yansıttığını göstermektedir (DeVellis, 2021; Joseph vd., 2019; Tabachnick ve Fidell, 2013). Ölçek geliştirme çalışmalarında, alt boyutların ilişkileri önceden bilinmediği için ortak varyansın temel alınması önerilmektedir (Joseph vd., 2019). Bu kapsamda, çalışmada Principal Axis Factoring (PAF) analizi tercih edilmiştir. PAF analizi ile elde edilen Direct Oblimin rotasyonlu AFA, ortak varyansın %48,75'ini açıklamaktadır. Çok boyutlu ölçeklerde faktörlerin açıkladığı varyans oranının %40-60 arasında olması önerilmektedir (Joseph vd., 2019). Bu çalışmada elde edilen %48,75'lik açıklanan varyans oranı, ölçeğin faktör yapısının makul düzeyde güçlü olduğunu göstermektedir. Dört faktörün özdeğeri ve açıkladığı toplam varyans yüzdesi Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

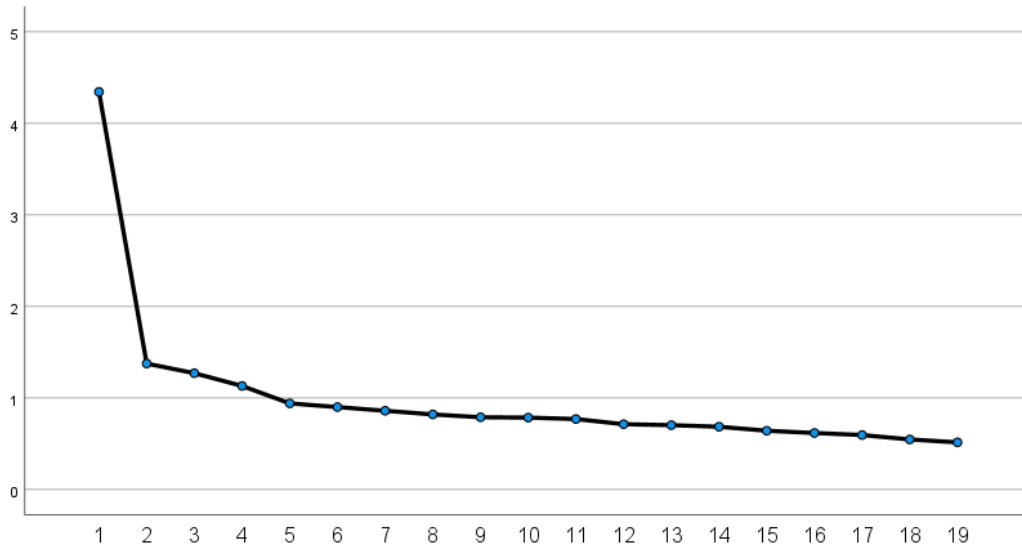
Dört Faktörün Özdeğeri ve Açıkladığı Toplam Varyans Yüzdesi

	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Açıklanan Toplam Varyans Yüzdesi
1. Faktör	4,733	19,25	19,25
2. Faktör	2,124	13,00	32,25
3. Faktör	1,956	11,50	43,75
4. Faktör	1,572	7,75	48,75

Özdeğerler de alt boyutların açıkladığı varyans hakkında bilgi vermektedir. Özdeğer yükseldikçe, alt boyutların açıkladığı varyansı da yükselmektedir (DeVellis, 2021; Joseph vd., 2019; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu çalışmada alt boyutların özdeğerlerinin yüksek olması, ölçeğin alt boyut yapısının uygun olduğunu göstermektedir. Scree Plot Grafiği (Yamaç Serpinti Grafiği) ise; X ekseninde faktörleri, Y ekseninde ise özdeğerleri dikkate alarak faktörlerin açıklama gücünü gösteren bir grafikdir. Şekil 2'de Yamaç Serpinti Grafiği sunulmuştur. Sonuçlara göre dört faktörün özdeğerinin 1'den büyük olduğu görülmektedir.

Şekil 2.

Yamaç Serpinti Grafiği



Faktör yükü, bir maddenin ilgili alt boyutla olan korelasyonunu gösteren istatistiksel bir ölçüttür. 0 ile 1 arasında değişmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017; Yaşlıoğlu, 2017). Yüksek faktör yükleri, maddenin o alt boyutla güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada, 32'nin altında faktör yüküne sahip olan 40 madde analizden çıkarılmıştır ve analiz yeniden yapılmıştır (Joseph vd., 2019; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu işlem, ölçeğin faktör yapısını iyileştirmek ve faktörlerin açıkladığı varyans oranını artırmak için yapılmaktadır (Osborne, 2014). Kalan maddelerin faktör yükleri incelendiğinde, her bir maddenin hangi alt boyutta en yüksek yüke sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kritere göre, ölçekteki maddeler 4 alt boyuta dağıtılmıştır. Elde edilen faktör yükleri Tablo 3'te

sunulmuştur.

Tablo 3.

Faktör Yükleri

Madde	Tanım	Faktör Yükleri			
		1	2	3	4
22	Bak-dinle-hisset yönteminde başımızı yan çevirerek öğrencimizin göğsüne yaklaştırıp kalp atışını duymaya çalışırız.	,54			
20	Yedi yaşındaki öğrencimizin (2. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını anladığımızda iki kurtarıcı suni solunum vererek temel yaşam desteğine başlarız.	,51			
13	Altı yaşındaki öğrencimizin (1. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını tespit ettiğimizde öğrencimizin burnunu ve ağzını içine alacak şekilde ağzımızı yerleştirerek 2 kurtarıcı suni solunum ile temel yaşam desteğine başlarız.	,40			
24	Bilinci kapalı ve solunumu olmayan 10 yaşındaki (4. sınıf) öğrencimize kalp basısı uygularken göğüs kemiğinin üst ve alt ucunu tespit ederek alt yarısına yalnızca bir elimizin topuğunu yerleştiririz.	,36			
26	Temel yaşam desteğine öğrencimizin yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam ederiz.	,35			
35	Uzuv kopması ile karşılaşsak kopan uzvu doğrudan buzlu poşet ya da kova içine koyup sağlık kuruluşuna ulaştırırız.		,56		
53	Öğrencimizin gözüne yabancı cisim battığında cismi temiz bir bez yardımıyla çıkararak tıbbi yardım isteriz.		,54		
41	Delici göğüs yaralanması yaşayan öğrencimizin yarasının üzerini temiz bir bez ile örttükten sonra nefes alma sırasında yaraya hava girmesini engellemek, nefes verme sırasında havanın dışarı çıkmasını sağlamak için bir ucu açık kalacak şekilde bezin üzerini poşet, alüminyum folyo vb. malzeme ile bantlarız.		,50		
57	Öğrencimizin ayak bileği burkulduysa bandaj, ceket veya atkı gibi malzemelerle sabitleyip hafifçe yukarı kaldırarak altına çanta vb. koyarız ve tıbbi yardım isteriz.		,41		
43	Ön kolunda kapalı kırık olan öğrencimizde bölgeyi hareket ettirmeden bir alt ve bir üst eklemi içine alacak uzunlukta tahta, karton vb. sert bir malzeme ile sabitleriz ve tıbbi yardım isteriz.		,37		
44	Kimyasal madde içerek zehirlenen öğrencimizi kusturmaya çalışmadan tıbbi yardım isteriz.			,52	
54	Sara krizi geçiren öğrencimizin dilini ısırması için dişlerinin arasına tahta kaşık koyarak kolonya koklatırız.			,50	
42	Bilinci yerinde, acı çeker gibi ellerini boynuna götüren ve nefes alamayan öğrencimizi öksürmeye teşvik ederiz.			,46	
37	Burnu kanayan öğrencimizin kafasını geriye doğru kaldırarak 10 dakika boyunca burun kanatlarına baskı uyguluyoruz.			,39	
48	Öğrencimizi ağzının içinden arı soktuğunda solunumu kolaylaştırmak için buz emmesini sağlarız ve tıbbi destek isteriz.			,34	
51	Kafatası veya omurga yaralanması yaşayan öğrencimizin bilinci açık ve çevresel tehlike söz konusu değilse hareket etmemesi sağlanmalı, yalnızca tıbbi yardım geldiğinde sedye ile taşınmalıdır.				,49
52	Trafik kazası geçirmiş araç içindeki yaralı öğrencimizin eğer solunumu durmuşsa veya kaza ortamında patlama tehlikesi varsa Rentek Manevrası uyguluyoruz.				,43
59	Ciddi yaralanması olmayan bilinci yerinde öğrencimizi altın beşik tekniği ile taşıırken baş-boyun-gövde eksenini esas alarak en az altı destek noktasından sabitlemeliyiz.				,41
46	Bilinci kapalı öğrencimizi taşımak gerektiğinde kucakta taşıma tekniğini kullanırız.				,35

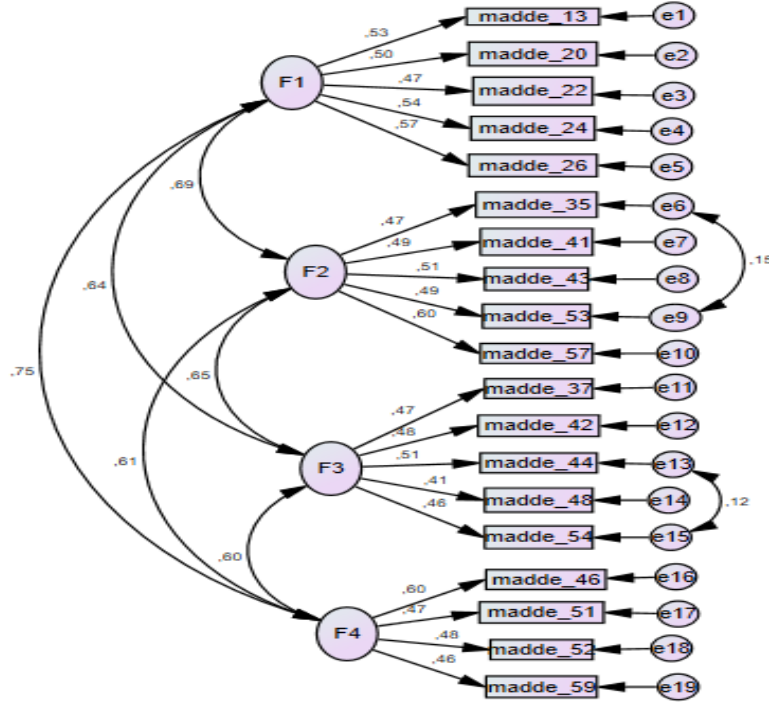
2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

DFA; AFA veya önceden belirlenmiş bir modelin test edilmesini kapsamaktadır. Bu analiz sayesinde modelin alt

boyut yapısı, madde-alt boyut ilişkileri, alt boyutlar arasındaki ilişkiler ve model uyum indeksleri değerlendirilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017; Şahin, 2006). Bu çalışmada, modelin iyileştirilmesi amacıyla AMOS 25.0 programı tarafından önerilen istatistiksel modifikasyonlar kullanılmıştır. Modifikasyon seçiminde, uygulanacak modifikasyon sayısının madde sayısının %20'sini geçmemesine dikkat edilmiştir (Joseph vd. 2019). Bu doğrultuda, DFA sonucunda yüksek hata kovaryanslarına sahip maddeler (e6-e9; e13-e15) birbirleriyle eşleştirilmiştir (Şekil 3).

Şekil 3.

Doğrulayıcı Faktör Analizi



Şekil 3'de görüldüğü üzere tüm faktör yükleri ,40'ın üzerindedir. DFA'da faktör yüklerinin ,40'ın üzerinde olması, maddelerin ilgili faktörlerle güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir (Osborne, 2014). Bu durum modelin uygunluğunu desteklemektedir (Joseph vd., 2019). Model uyum indeksleri de modelin iyi uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ki-kare değeri ($\chi^2=194,139$), serbestlik derecesi ($df=144$) ve ki-kare serbestlik derecesi oranı ($\chi^2/df=1,348$) kabul edilebilir sınırlar içindedir. Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi (AGFI=.96), uyum iyiliği indeksi (GFI=.97), normlaştırılmış uyum indeksi (NFI=.90), standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü karşılaştırmalı uyum indeksi (SRMR=0,04), Tucker-Lewis indeksi (TLI=.96) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA=.02) değerleri de ilgili referans değerlerinin üzerindedir (Kline, 2011). Bu bulgular, modelin verilerle iyi uyumlu olduğunu göstermektedir.

Güvenilirlik Analizi

Madde toplam korelasyon katsayısı, her bir maddenin toplam puanla olan ilişkisini göstermektedir. Bu katsayılar genellikle ,32 ve üzerinde olması beklenmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017). Tablo 3'te görüldüğü gibi, tüm maddelerin madde toplam korelasyon katsayısı ,32'nin üzerindedir. Madde çıkarıldığında Kuder-Richardson-20 katsayısı (KR-20) her bir maddenin ölçeğin iç tutarlılığına olan katkısını göstermektedir. Dikotom (ikili) verilerin güvenilirlik analizinde KR-20 kullanılmaktadır. Doğru-yanlış; evet, hayır gibi ikili cevaplar içeren ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir.

Bu bağlamda, geliştirilen ölçek bu kriterlere uygun olduğu için KR-20 katsayıları değerlendirilmiştir. Bir maddenin çıkarılması sonucunda KR-20 katsayısında önemli bir düşüş olması, o maddenin ölçek için önemli olmadığını gösterebilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017). Tablo 4'te görüldüğü gibi her bir maddenin çıkarılması sonucunda KR-20 katsayısında ,01'den fazla bir düşüş gerçekleşmemektedir. Bu durum, tüm maddelerin ölçek için önemli olduğunu göstermektedir. TİY Bilgisi Ölçeğinin iç tutarlılığının ,86 olduğu tespit edilirken alt boyutlarının ise sırasıyla ,80; ,79; ,81; 78 olduğu görülmüştür. Ölçeğin ve alt boyutların iç tutarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilmektedir (Yaşlıoğlu, 2017).

Tablo 4.

Madde Toplam Korelasyon, Madde Çıkarıldığında KR-20 Katsayıları

	Madde	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında KR-20 Katsayıları
1. Temel Yaşam Desteği	22	,41	,80
	20	,39	,80
	13	,35	,80
	24	,45	,79
	26	,47	,79
2. Ciddi Travma Çeşitlerinde İlk Yardım	35	,36	,80
	53	,34	,80
	41	,35	,80
	57	,33	,80
	43	,40	,80
3. Sık Karşılaşılan Durumlarda İlk Yardım	44	,39	,80
	54	,45	,79
	42	,30	,80
	37	,32	,80
	48	,35	,80
4. Hasta-Yaralı Taşıma Teknikleri	51	,38	,80
	52	,34	,80
	59	,46	,79
	46	,45	,79

Tablo 5'te ölçeğin alt boyutları ve toplamına dair çarpıklık, basıklık, KR-20 katsayıları ve ortalamaları sunulmuştur.

Tablo 5.

Ölçeğin Alt boyutları ve Toplamına Dair Çarpıklık, Basıklık, KR-20 Katsayıları ve Ortalamaları

Alt boyutlar	Çarpıklık	Basıklık	KR-20 Katsayısı	Min	Max	$\bar{X} \pm SS$
1. Temel Yaşam Desteği	,31	-1,06	,80	0	5	2,05 $\pm$,06
2. Ciddi Travma Çeşitlerinde İlk yardım	-,57	-,62	,79	0	5	3,19 $\pm$,06
3. Sık Karşılaşılan Durumlarda İlk Yardım	,69	-,45	,81	0	5	1,45 $\pm$,05
4. Hasta-Yaralı Taşıma Teknikleri	,92	-,11	,78	0	4	1,02 $\pm$,04
Ölçek Toplam	,24	-,54	,86	0	19	7,74 $\pm$,16

Tablo 5'te TİY Bilgisi Ölçeğinin 4 alt boyutunun çarpıklık, basıklık, KR-20 katsayısı, minimum ve maksimum puan, ortalama ve standart sapma değerleri gösterilmektedir. Tablo 4'te sunulan bilgiler, TİY Bilgisi Ölçeği'nin tüm alt boyutları için yüksek bir iç tutarlılığa ve normal dağılıma yakın bir puan aralığına sahip olduğunu göstermektedir (Yaşlıoğlu, 2017). Ölçeğin alt boyutları ve toplam puanının normal dağılımına ilişkin basıklık ve çarpıklık değerleri, literatürde belirtilen +1,50 ile -1,50 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, ölçeklerden elde edilen toplam puanların normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Esin (2015) tarafından ifade edilen bir başka önemli nokta, ölçeklerin psikometrik kalitesinin sağlanması amacıyla elde edilen KR-20 katsayısının en az 0,70 olmasıdır; bu da ölçek toplamının yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda, ölçeğin toplanabilirliği yüksek güvenilirlik ve geçerlik sunmaktadır.

Puanlama

TİY Bilgisi Ölçeği, 19 maddeden oluşmaktadır. Her madde için dikotomik veri türü (doğru/yanlış) puanlama sistemi

kullanılmaktadır. Katılımcıların bilmedikleri maddeleri boş bırakmasını ya da gelişigüzel doldurmalarını engellemek adına “fikrim yok” seçeneği de yer almıştır. Değerlendirmede doğru cevaplar 1 puan; yanlış cevaplar ve fikrim yok ise 0 puan olarak kabul edilmektedir. Ölçek toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçeğin alt boyutları; “temel yaşam desteği (1, 5, 8, 13, 17)”, “ciddi travma çeşitlerinde ilk yardım (2, 19, 11, 9, 15)”, “sık karşılaşılan durumlarda ilk yardım (3, 7, 18, 10, 14)” ve “hasta-yaralı taşıma teknikleri (4, 6, 16, 12)”dir. Ölçekten alınabilecek puan en fazla 19, en az 0’dır. Örneklem grubunun TİY Bilgisi Ölçeğinden elde ettiği puanının üçüncü çeyreklik değeri kestirimi (Q3) belirlenmiştir. Ölçekten 11 ve üzerinde puan almak yeterli TİY bilgi düzeyi olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin son hali Ek 1’de ve ölçeğin cevap anahtarı Ek 2’de sunulmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada öğretmen adaylarının TİY bilgisini ölçmek için Sağlık Bakanlığının eğitim içeriğine uygun olarak hazırlanmış geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir veri toplama aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, araştırmacılar tarafından Sağlık Bakanlığının eğitim içeriğinde yer alan 12 kategoriye karşılayacak maddelerin bulunduğu 59 maddelik taslak bir ölçek hazırlanmıştır (Kategoriler: (1) hasta-yaralının ve olay yerinin değerlendirilmesi, (2) temel yaşam desteği, (3) kanamalarda TİY, (4) yaralanmalarda TİY, (5) yanık, donma ve sıcak çarpmasında TİY, (6) kırık, çıkık ve burkulmalarda TİY, (7) bilinç bozukluklarında TİY, (8) zehirlenmelerde TİY, (9) hayvan ısırıklarında TİY, (10) yabancı cisim kaçmasında TİY, (11) boğulmalarda TİY ve (12) hasta-yaralı taşıma teknikleridir). Taslak ölçek; kapsam geçerliği, pilot çalışma, açıklayıcı faktör analizi (AFA), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenilirlik analizleri adımlarından geçirildiğinde yanık, donma ve sıcak çarpmasında TİY kategorisi dışında tüm kategorileri içeren dört alt boyutlu 19 maddelik nihai forma ulaşmıştır. Ölçeğin alt boyutları; “temel yaşam desteği (1,5,8, 13, 17)”, “ciddi travma çeşitlerinde ilk yardım (2, 19,11, 9, 15)”, “sık karşılaşılan durumlarda ilk yardım (3, 7, 18, 10, 14)” ve “hasta-yaralı taşıma teknikleri (4, 6, 16, 12)” şeklindedir. Bu kapsamda, başlangıçta Sağlık Bakanlığı’nın eğitim içeriği dikkate alınarak 12 farklı kategoriye kapsayan 59 maddelik geliştirilen taslak ölçeğin, AFA ve DFA sonuçları, ölçeğin 12 kategoriye doğrudan temsil etmektense, dört ana alt boyutta toplandığını ortaya koymuştur. Bu durum, verilerin doğal yapısının, belirli kategorilerin gruplar halinde kümelenmesine neden olduğu anlamına gelmektedir. AFA sonuçlarına göre, benzer içeriklere sahip maddeler bir araya gelmiş ve bu sayede ölçekte yalnızca dört ana faktör elde edilmiştir.

Öğretmen adaylarının ilk yardım bilgisine sahip olması, öğrencilerin güvenliği ve sağlıklı bir öğrenme ortamının oluşturulması açısından büyük önem taşımaktadır. Literatürde öğretmen adaylarının ilk yardım bilgisinin tespit edilmesine yönelik yapılan betimsel çalışmalar incelendiğinde, kullanılan veri toplama araçlarının bazı yönleriyle eksiklikleri olduğu görülmektedir. Görülen eksiklikler; veri toplama araçlarının bazılarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmamış olması, bazılarının araştırmacılar ve katılımcılar için dezavantaj oluşturacak kadar fazla maddeden oluşması, bazılarında ortaya koyulan alt boyutların ilk yardım bilgisini kapsamlı bir şekilde ölçmek için yeterli düzeyde olmaması, ölçek değerlendirmelerinin geliştirilenler tarafından ifadelerin neden doğru ya da yanlış olduğuna dair açıklama içermeyen gönderilmesi veya yarı yapılandırılmış görüşme sorularının tercih edilmesidir (Bozkurt vd., 2015; Demirci Güler ve Alptekin, 2021; Deniz Öztürk, 2018; Erdoğan vd., 2020; Erkan ve Göz, 2006; Orhan ve Aydın, 2020; Parlak Rakap vd., 2021; Toklu ve Hursen, 2021; Yüksel vd., 2022). Bu durum, literatürde geçerli, güvenilir ve güncel bir ölçme aracına duyulan ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda, bu araştırma, öğretmen adaylarının TİY bilgi düzeyini ölçen geçerli ve güvenilir bir araç geliştirilmesi konusunda önemli bir katkı sunmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen ÖA-TİY Bilgisi Ölçeği, bu eksiklikleri gidermek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek, yukarıda sözü edilen TİY ile ilgili tüm konu başlıklarını tüm konu başlıklarını kapsarken öğretmen adaylarının okul ortamında karşılaşılabileceği ilk yardım durumlarına uygundur. Öğretmen adaylarının bilmedikleri maddeler için fikrim yok seçeneği eklenmiş bu sayede tesadüfi sonuçlar elde edilmesinin engellenmesi amaçlanmıştır. ÖA-TİY Bilgisi Ölçeğinin dört alt boyutu, öğretmen adaylarının temel ilk yardım bilgisi ile ilgili kapsamlı bir değerlendirme yapmayı ve belirlenen eksikliklerin giderilmesine yönelik iyileştirmeler yapılmasına olanak tanıyacaktır. Ölçeğe eşlik eden ve Ek 2’de sunulan detaylı cevap anahtarı ise, araştırmacıların ölçeği doğru bir şekilde kullanmalarını ve elde edilen verileri daha iyi anlamalarını kolaylaştıracaktır.

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde bazı sınırlamalar da mevcuttur. Ölçek Sağlık Bakanlığı’nın ilk yardımcı eğitimi müfredatındaki konularla ve yalnızca bir üniversitedeki öğretmen adaylarından elde edilen geçerlik ve güvenilirlik puanları ile sınırlıdır.

Araştırmanın önerileri aşağıda sunulmuştur;

1. Geliştirilen ölçek ile farklı öğretmenlik programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının TİY bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi,
2. Öğretmenlik lisans programında zorunlu “Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım” dersi alan öğretmen adaylarında TİY bilgilerinin kalıcılığının tespit edilmesinde kullanılması,

3. Öğretmenlik lisans programında seçmeli “Beslenme ve Sağlık” dersi alan öğretmen adaylarında TİY bilgi düzeyinin belirlenmesinde ve kalıcılığın tespit edilmesinde kullanılması,
4. Yalnızca Sağlık Bakanlığı tarafından verilen TİY eğitimine uygun hazırlanmış maddelerle öğretmen adaylarının bu eğitime önceden hazırlanabilmelerinin sağlanması
5. Öğretmen adaylarının TİY alt boyutlarında eksik olduğu alanlar belirlenerek iyileştirilmesi için temel oluşturmastır.

Katkı Beyanı

Tüm yazarlar eşit düzeyde araştırma makalesine katkı sunmuştur.

Çatışma Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akşit, S. (2019). *Almanya Üniversitelerinde Beden Eğitimi ve Spor Öğretmen Adaylarının Yetiştirme Ders Programlarının İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Aypay, A. (2015). *Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz*. Ankara: Nobel.
- Batista, J. W. D. N., Helegda, L. C. & Vasconcelos, D. A. A. D. (2019). The Physical Education Teacher's Under First Aid: A Review. *FIEP BULLETIN*, 89 (Special Issue), 72-75. doi:10.16887/89.a1.14
- Bielec, G., Klajman, P. & Pęczak Graczyk, A. (2014). Effectiveness of Basic Life Support Instruction in Physical Education Students: A Pilot Study. *Teaching and Learning in Medicine*, 26(3), 252-257. <https://doi.org/10.1080/10401334.2014.910459>
- Bozkurt, A., Özbar, N., Çekiç, S. & Yetgin, M. K. (2015). Sınıf Öğretmenleri ve Branş Öğretmenlerinin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Tespit Edilmesi. *Uluslararası Hakemli Ortopedi Travmatoloji ve Spor Hekimliği Dergisi*, 2(3), 1-10.
- Cohen, J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*. 1(3), 98-101. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>
- Çalışkan Pala, S., Metintaş, S., Güneş, D., İnci, E., Sakarya, A. O., Taşkıran, U. C. & Yılmaz, E. (2023). Üniversite Öğrencilerinde İlk Yardım Bilgi Düzeyi Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(1), 14- 25. <https://doi.org/10.54862/pashid.1145010>
- Deniz Öztürk, Y. (2018). *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencileri ve Niğde Merkez Okullarındaki Sınıf Öğretmenlerinin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Demirci Güler, M. P. & Alptekin, İ. (2021). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Temel İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 299- 331. <https://doi.org/10.29299/kefad.762751>
- DeVellis, R. F. & Thorpe, C. T. (2021). *Scale Development: Theory and Applications*. Fifth Edition, Sage publications, USA.
- Erdoğan, Ö., Yıldız, M. & Dündar, Ü. (2020). Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 21(1), 76-81. <https://doi.org/10.18229/kocatepetip.595220>
- Erkan, M. & Göz, F. (2006). Öğretmenlerin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(4), 63-68.
- Esin, N. M. (2015). Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. Nobel Tıp

Kitabevi, İstanbul.

- Günata, G. P. & Güllü, M. (2021). Investigation of Accidents and First Aid Incidents In-Class and Out-Of-Class Activities of Physical Education and Sport Lessons. *P J M H S*, 15(2), 630-632.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. 4. Basım. Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Joseph, F., Hair, J. R., William, C., Black, J. & Rolph, E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Eighth Edition. Hampshire.
- Karakoç, F. Y. & Dönmez, L. (2014). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49. <https://doi.org/10.25282/ted.228738>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Third Edition. Guilford Press. NewYork.
- Lubis, A. E. & Nugroho, A. (2020). First Aid Training Model for Physical Education Teachers. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 4(2), 73-80. <http://dx.doi.org/10.17509/tegar.v4i2.33614>
- Molcho, M., Harel, Y., Pickett, W., Scheidt, P. C., Mazur, J., Overpeck, M. D. & On Behalf of The Hbsc Violence and Injury Writing Group. (2006). The epidemiology of non-fatal injuries among 11-, 13- and 15-year-old youth in 11 countries: Findings from the 1998 WHO-HBSC cross national survey. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13(4), 205-211. <https://doi.org/10.1080/17457300600864421>
- Nekada, C. D. Y. & Wiyani, C. (2020). Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Untuk Guru Sekolah Dasar Se-Kecamatan Depok, Sleman, Diy. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 3(2), 55-65. <https://doi.org/10.35842/jpdb.v3i2.124>
- Orhan, S. İ. & Aydın, A. (2020). Öğretmen Adaylarının İlk Yardım Bilgi Düzeyleri: Kastamonu Üniversitesi Örneği. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1657-1667. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3798>
- Osborne, J. W. (2014). *Best Practices in Exploratory Factor Analysis*. CA: CreateSpace Independent Publishing. Scotts Valley.
- Parlak Rakap, A., Erkoç, F. & Çakar, Ö. (2021). Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Öğretmen Adaylarının İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 228-235. <https://doi.org/10.32329/uad.891305>
- Patel, S. A., Vaccaro, A. R. & Rihn, J. A. (2013). Epidemiology of Spinal Injuries in Sports. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 21(3), 146-151. <https://doi.org/10.1053/j.otsm.2013.10.003>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*. 29(5), 489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Pysny, L., Pysna, J., Petru, D. & Gorner, K. (2017). University Education for Physical Education Students at Pedagogical Faculties in The Czech Republic-New Findings About First Aid for Spinal Injury. *Asian Journal of Education and Training*, 3(2), 131-134. <https://10.20448/journal.522.2017.32.131.134>
- Sağlık Bakanlığı, (2024). 2024-2028 Stratejik Planı. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/47452/0/saglik-bakanligi-stratejik-plan-2024-2028pdf.pdf?_tag1=7B2A9834832BF7DCF36F2C7E5607D8543752A372 [Erişim Tarihi: 31.07.2024]
- Sidani, S., Guruge, S., Miranda, J., Ford-Gilboe, M. & Varcoe, C. (2010). Cultural Adaptation and Translation of Measures: An Integrated Method. *Research in Nursing & Health*. 33, 133-143. <https://doi.org/10.1002/nur.20364>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Sixth Edition. Pearson. Boston.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

- Toklu, D. A. & Hursen, C. (2021). Assessment of the Educational Needs of Preschool Teacher Candidates as regards Teaching Practice. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 13(2), 356-381. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/426>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 46, 74-85.
- Yüksel, N., Aydemir, A. & Ayyıldız, M. (2022). Evaluation of Knowledge Levels of Sports Science Students on First Aid and Basic Life Support. *Eurasian Research in Sport Science*, 7(1), 21-34. <http://doi.org/10.29228/eriss.19>
- Yürümez, Y., Derinöz Gülerüz, O., Çiğşar, G. (2024). İl Yardım Eğitimi Kitabı, Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bakanlık Yayın No: 1293, ISBN: 978-975-590-913-4.
- Zayapragassaraşan, Z. (2016). Urgent Need to Train Teachers and Students in First Aid and CPR. *Online Submission*, 8(2), 89-92. <http://dx.doi.org/10.5959/eimj.v8i2.435>
- World Health Organization-WHO (2021). Injuries and Violence. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence> [Erişim Tarihi: 29.10.2023].

EK 1.

Öğretmen Adaylarında Temel İlk Yardım Bilgisi Ölçeği				
Ölçek, öğretmen adaylarının temel ilk yardım bilgisini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Lütfen maddeleri okuyarak doğru, yanlış ya da fikrim yok kutucuklarından birini “X” ile işaretleyiniz.				
Taslak ölçek no	Ölçek Maddeleri	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
22	1. Bak-dinle-hisset yönteminde başımızı yan çevirerek öğrencimizin göğsüne yaklaştırıp kalp atışını duymaya çalışırız.			
35	2. Uzun kopması ile karşılaşsak kopan uzvu doğrudan buzlu poşet ya da kova içine koyup sağlık kuruluşuna ulaştırırız.			
44	3. Kimyasal madde içerek zehirlenen öğrencimizi kusturmaya çalışmadan tıbbi yardım isteriz.			
51	4. Kafatası veya omurga yaralanması yaşayan öğrencimizin bilinci açık ve çevresel tehlike söz konusu değilse hareket etmemesi sağlanmalı, yalnızca tıbbi yardım geldiğinde sedye ile taşınmalıdır.			
20	5. Yedi yaşındaki öğrencimizin (2. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını anladığımızda iki kurtarıcı suni solunum vererek temel yaşam desteğine başlarız.			
52	6. Trafik kazası geçirmiş araç içindeki yaralı öğrencimizin eğer solunumu durmuşsa veya kaza ortamında patlama tehlikesi varsa Rentek Manevrası uyguluyoruz.			
54	7. Sara krizi geçiren öğrencimizin dilini ısırması için dişlerinin arasına tahta kaşık koyarak kolonya koklatırız.			
13	8. Altı yaşındaki öğrencimizin (1. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını tespit ettiğimizde öğrencimizin burnunu ve ağzını içine alacak şekilde ağzımızı yerleştirerek 2 kurtarıcı suni solunum ile temel yaşam desteğine başlarız.			
53	9. Öğrencimizin ayak bileği burkulduysa bandaj, ceket veya atkı gibi malzemelerle sabitleyip hafifçe yukarı kaldırarak altına çanta vb. koyarız ve tıbbi yardım isteriz.			
37	10. Burnu kanayan öğrencimizin kafasını geriye doğru kaldırarak 10 dakika boyunca burun kanatlarına baskı uyguluyoruz.			
41	11. Delici göğüs yaralanması yaşayan öğrencimizin yarasının üzerini temiz bir bez ile örttüktan sonra nefes alma sırasında yaraya hava girmesini engellemek, nefes verme sırasında havanın dışarı çıkmasını sağlamak için bir ucu açık kalacak şekilde bezin üzerine poşet, alüminyum folyo vb. malzeme ile bantlarız.			
46	12. Bilinci kapalı öğrencimizi taşımak gerektiğinde kucakta taşıma tekniğini kullanırız.			
24	13. Bilinci kapalı ve solunumu olmayan 10 yaşındaki (4. sınıf) öğrencimize kalp basısı uygularken göğüs kemiğinin üst ve alt ucunu tespit ederek alt yarısına yalnızca bir elimizin topuğunu yerleştiririz.			
48	14. Öğrencimizi ağzının içinden arı soktuğunda solunumu kolaylaştırmak için buz emmesini sağlarız ve tıbbi destek isteriz.			
43	15. Ön kolunda kapalı kırık olan öğrencimizde bölgeyi hareket ettirmeden bir alt ve bir üst eklemi içine alacak uzunlukta tahta, karton vb. sert bir malzeme ile sabitleyiz ve tıbbi yardım isteriz.			
59	16. Ciddi yaralanması olmayan bilinci yerinde öğrencimizi altın beşik tekniği ile taşırken baş-boyun-gövde eksenini esas alarak en az altı destek noktasından sabitlemeliyiz.			
26	17. Temel yaşam desteğine öğrencimizin yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam ederiz.			
42	18. Bilinci yerinde, acı çeker gibi ellerini boynuna götüren ve nefes alamayan öğrencimizi öksürmeye teşvik ederiz.			
53	19. Öğrencimizin gözüne yabancı cisim battığında cismi temiz bir bez yardımıyla çıkararak tıbbi yardım isteriz.			

EK 2.

Öğretmen Adaylarında Temel İlk Yardım Bilgisi Ölçeği Cevap Anahtarı				
Ölçek toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. Değerlendirmede cevap anahtarına göre doğru cevap 1 puan; yanlış ve fikrim yok cevapları ise 0 puan olarak kabul edilir. Ölçeğin alt boyutları; “Temel Yaşam Desteği (1, 5, 8, 13, 17)”, “Ciddi Travma Çeşitlerinde İlk Yardım (2, 19,11, 9, 15)”, “Sık Karşılaşılan Durumlarda İlk Yardım (3, 7, 18, 10, 14)” ve “Hasta-Yaralı Taşıma Teknikleri (4, 6, 16, 12)”dir. Ölçekten en fazla 19, en az 0 puan alınabilir. Ölçekten 11 ve üzerinde puan alınması TİY bilgi düzeyinin yeterli olduğunu gösterir.				
Maddeler	Doğru	Yanlış	Fikrim yok	Açıklama
1. Bak-dinle-hisset yönteminde başımızı yan çevirerek öğrencimizin göğsüne yaklaştırıp kalp atışını duymaya çalışırız.		X		Doğrusu: Bak-dinle-hisset yönteminde başını hasta-yaralının göğsüne bakacak şekilde yan çevirerek yüzünü hasta-yaralının ağzına yaklaştırır ve soluk alıp vermediğini değerlendiririz.
2. Uzun kopması ile karşılaşılırsa kopan uzvu doğrudan buzlu poşet ya da kova içine koyup sağlık kuruluşuna ulaştırırız.		X		Doğrusu: Kopan uzuv önce temiz, su geçirmez bir plastik torbaya yerleştirilerek ağzı kapatıldıktan sonra buz içeren ikinci bir torbanın içine konur ve en geç 6 saat içinde sağlık kuruluşuna ulaştırılır. Maddede kopan uzvun doğrudan buzlu poşet ya da kovaya konulması yanlış uygulamadır.
3. Kimyasal madde içerek zehirlenen öğrencimizi kusturmaya çalışmadan tıbbi yardım isteriz.	X			Kimyasal madde kusma sırasında ağız, yutak, yemek borusuna ya da nadiren akciğerlere zarar verebileceğinden hasta kusturulmaya çalışılmaz. Maddedeki ifade doğrudur.
4. Kafatası veya omurga yaralanması yaşayan öğrencimizin bilinci açık ve çevresel tehlike söz konusu değilse hareket etmemesi sağlanmalı, yalnızca tıbbi yardım geldiğinde sedye ile taşınmalıdır.	X			Baş-boyun-gövde eksenini bozulduğunda omurilik zedelenmesi sonucu felç tehlikesi ortaya çıkabileceğinden çevresel tehlike yoksa hareket ettirilmez. Maddedeki ifade doğrudur.
5. Yedi yaşındaki öğrencimizin (2. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını anladığımızda iki kurtarıcı suni solunum vererek temel yaşam desteğine başlarız.	X			İlk yardım uygulamaları için 1-8 yaş arasındakiler çocuk olarak kabul edildiğinden 2 solunum ardından 30 kalp basısı ile temel yaşam desteğine başlanır. Maddedeki ifade doğrudur.
6. Trafik kazası geçirmiş araç içindeki yaralı öğrencimizin eğer solunumu durmuşsa veya kaza ortamında patlama tehlikesi varsa Rentek Manevrası uygulanır.	X			Araç içindeki yaralıyı (Rentek Manevrası) ile taşıma; kaza geçirmiş yaralı bir kişiyi eğer bir tehlike söz konusu ise zarar vermeden çıkarmada kullanılır. Bu uygulama solunum durması; yangın tehlikesi, patlama gibi tehlikeli durumlarda uygulanacaktır. Hasta-yaralıya yan tarafından yaklaşılar ve bir elle kolu diğer elle de çenesi kavranarak hafif hareketle boynu tespit edilir. Baş-boyun-gövde hizasını bozmadan araçtan dışarı çekilir. Hasta-yaralı yavaşça yere veya sedyeye yerleştirilir. Maddedeki ifade doğrudur.
7. Sara krizi geçiren öğrencimizin dilini ısırması için dişlerinin arasına tahta kaşık koyarak kolonya koklatırız.		X		Doğrusu: Kriz geçiren kişinin dilini ısırması için herhangi bir madde sokulmaz, kilitlenmiş çene açılmaya çalışılmaz, bilinci yerine gelsin diye kolonya vs. koklatılmaz, ağızdan herhangi bir yiyecek-içecek verilmez. Kriz anında başını çarpmaması için başının altına yumuşak bir malzeme konur, boğulmaması için yan pozisyonunda tutularak krizin dinmesi beklenir ve tıbbi yardım istenir.
8. Altı yaşındaki öğrencimizin (1. sınıf) bilincinin kapalı ve solunumunun olmadığını tespit ettiğimizde öğrencimizin burnunu ve ağzını içine alacak şekilde ağzımızı yerleştirerek 2 kurtarıcı suni solunum ile temel yaşam desteğine başlarız.		X		Doğrusu: İlk yardım uygulamaları için 0-1 yaş arasındakiler bebek olarak kabul edildiğinden temel yaşam desteğine başlamadan önceki iki suni solunum bebeğin burnunu ve ağzını kapsayacak şekilde gerçekleştirilir. 1-8 yaş arasındakilerde ise bir elin baş parmağı ve işaret parmağıyla çocuğun burnu kapatılır ve ağzını kapsayacak şekilde suni solunum verilir.
9. Öğrencimizin ayak bileği burkulduysa bandaj, ceket veya atkı gibi malzemelerle sabitleyip hafifçe yukarı				Sıkıştırıcı bir bandajla burkulana eklem tespit edilir. Şişliği azaltmak için bölge yukarı

kaldırarak altına çanta vb. koyarız ve tıbbi yardım isteriz.				kaldırılır. Hareket ettirilmez. Tıbbi yardım istenir. Maddedeki ifade doğrudur.
10. Burnu kanayan öğrencimizin kafasını geriye doğru kaldırarak 10 dakika boyunca burun kanatlarına baskı uyguluyoruz.		X		Doğrusu: Burnu kanayan kişinin kan yutmaması için dik pozisyonda oturtularak başını biraz öne eğmesi sağlanmalıdır. Bu pozisyonda burun kanatlarına işaret parmakları ile 10 dakika baskı yapılmalıdır. 10 dakikadan önce baskı işlemi bırakılmamalıdır.
11. Delici göğüs yaralanması yaşayan öğrencimizin yarasının üzerini temiz bir bez ile örttükten sonra nefes alma sırasında yaraya hava girmesini engellemek, nefes verme sırasında havanın dışarı çıkmasını sağlamak için bir ucu açık kalacak şekilde bezin üzerine poşet, alüminyum folyo vb. malzeme ile bantlarız.	X			Nefes alma sırasında yaraya hava girmesini engellemek, nefes verme sırasında havanın dışarı çıkmasını sağlamak için yara üzerine konan bez poşet, alüminyum folyo vb. ile bantlanırken bir ucu açık bırakılır. Şok önlemleri alınır. Maddedeki ifade doğrudur. Bilinci açık ise yarı oturur pozisyona alınır.
12. Bilinci kapalı öğrencimizi taşımak gerektiğinde kucakta taşıma tekniğini kullanırız.		X		Doğrusu: Bilinci açık çocuk ve kilosuz düşük yetişkinlerde hasta taşımırken kucakta taşıma yöntemi kullanılabilir. Bilinci kapalı ise hasta/yaralının durumuna göre diğer taşıma tekniklerinden biri kullanılmalıdır.
13. Bilinci kapalı ve solunumu olmayan 10 yaşındaki (4. sınıf) öğrencimize kalp basısı uygularken göğüs kemiğinin üst ve alt ucunu tespit ederek alt yarısına yalnızca bir elimizin topuğunu yerleştiririz.		X		Doğrusu: 1-8 yaş arasındaki çocuk olarak kabul edildiğinden kalp basısı uygularken bir elin topuğu kullanılır. 8 yaş üzerindeki yetişkin olarak kabul edildiğinden iki elin parmakları birbirine kenetlenerek kalp basısı uygulanır. Maddede 10 yaşındaki öğrenci dengeli olduğundan yetişkin kalp masajı yapılması gerekir.
14. Öğrencimizi ağzının içinden arı soktuğunda solunumu kolaylaştırmak için buz emmesini sağlarız ve tıbbi destek isteriz.				Eğer ağızdan arı sokmuşsa ve solunumu güçleştiriyorsa buz emmesi şişlik nedeniyle oluşacak solunum güçlüğünü önlemek amacıyla uygulanır. Maddedeki ifade doğrudur.
15. Ön kolunda kapalı kırık olan öğrencimizde bölgeyi hareket ettirmeden bir alt ve bir üst eklemi içine alacak uzunlukta tahta, karton vb. sert bir malzeme ile sabitleyiz ve tıbbi yardım isteriz.	X			Ön koldaki kırıklarda bölgeyi hareket ettirmeden bir alt ve bir üst eklemi içine alacak uzunlukta tahta, karton vb. sert bir malzeme ile sabitleyiz ve tıbbi yardım istenir. Maddedeki ifade doğrudur.
16. Ciddi yaralanması olmayan bilinci yerinde öğrencimizi altın beşik tekniği ile taşıırken baş-boyun-gövde eksenini esas alarak en az altı destek noktasından sabitlemeliyiz.		X		Altın beşik tekniğinde ilk yardımcı bir elleri ile diğer el bileklerini, öbür elleri ile de birbirlerinin bileklerini kavrarlar ve hasta-yaralıyı bir destek noktasından sabitleyler. Maddede altı destek noktasından sabitleyildiği için yanlıştır.
17. Temel yaşam desteğine öğrencimizin yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam ederiz.	X			Temel yaşam desteğine hasta-yaralının yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam edilir. Maddedeki ifade doğrudur.
18. Bilinci yerinde, acı çeker gibi ellerini boynuna götüren ve nefes alamayan öğrencimizi öksürmeye teşvik ederiz.		X		Doğrusu: Nefes alamıyorsa tam tıkanma olduğundan derhal bir elimizin topuğuyla 5 kez kürek kemikleri arasına süpürür tarzda vurduktan sonra Heimlich Manevrası uygulanmalıdır.
19. Öğrencimizin gözüne yabancı cisim battığında cismi temiz bir bez yardımıyla çıkararak tıbbi yardım isteriz.		X		Doğrusu: Gerekmekle birlikte öğrenci yerinden oynatılmaz. Göze batan cisme hiçbir şekilde dokunulmaz. Her iki gözde, hareketin önlenmesi için üçgen sargı benzeri bir malzeme ile sarılarak kapatılır ve tıbbi yardım istenir.