



KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYASYON VE NÜKLEER RİSKLERE KARŞI KORUNMADA FARKINDALIK OLUŞTURMA VE TEMEL İLK YARDIM EĞİTİMİ ETKİNLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Meryem GÜRLER¹, Güney GÜRİSOY¹, Harun ÇİFTÇİ^{2*}, Ayşe SALAR¹

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, 40200, Kırşehir, Türkiye

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, 40200, Kırşehir, Türkiye

Özet: Eğitimin ve toplumun en önemli unsuru olan öğretmenlerimizin ani gelişen hastalık ve yaralanma durumlarında, olası KBRN tehditlerinde temel yapılacak uygulamalar konusunda bilgilendirilmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Kırşehir ili merkez köy okullarında görev yapan ortaokul öğretmenlerine verilen Temel İlk Yardım ve KBRN (Kimyasal, Biyolojik, Radyasyon ve Nükleer) farkındalık eğitimi doğrultusunda, eğitim öncesi ve sonrasında öğretmenlerin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, bilgi düzeylerinin karşılaştırılması ve eğitim etkinliğinin değerlendirilmesidir. Çalışmada veri toplama tekniği olarak anket formu kullanıldı. Veriler SPSS paket programında değerlendirildi, test verilerinin karşılaştırılması amacıyla ilişkili ölçümler için t testi ve varyans analizi kullanıldı. Çalışma grubuna katılan öğretmenlerin %66,1'i kadın, %33,9'u erkek ve yaş ortalaması 31,01 ± 2,01 olarak belirlendi. Öğretmenlerin ön testten aldıkları puan ortalaması 20,12 ± 6,53, eğitim sonrası son test puan ortalaması 37,49 ± 3,23 olup ön test ve son test bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (P < 0,05). Köy ortaokullarında görev yapmakta olan öğretmenler de temel ilk yardım ve KBRN bilinci oluşturmak için planlanan bu çalışmada hem teorik hem uygulamalı gerçekleştirilen eğitimin anlamlı düzeyde olumlu etkisi olduğu belirlendi. Katılımcıların bilgi düzeylerinde artışın gelecekte meydana gelecek olaylara zamanında müdahale ile telafisi mümkün olmayan vakaların önüne geçeceği sonucuna varıldı. Ayrıca Temel İlk Yardım ve KBRN farkındalık eğitimlerinin toplumun her kademesine yaygınlaştırılmasının Hayat Boyu Öğrenme Süreçlerine katkı yapacağını önermekteyiz.

Anahtar kelimeler: Temel ilk yardım, KBRN, Eğitim, Eğitim değerlendirilmesi


Evaluation of Educational Activities in Raising Awareness against Chemical, Biological, Radiation and Nuclear Risks and Basic Emergency Training


Abstract: It is important that our teachers, who are the most important elements of education and society, are informed about the basic practices to be made in cases of sudden diseases and injuries and possible CBRN threats. The aim of this study is to provide basic emergency education and CBRN (Chemical, Biological, Radiation and Nuclear) awareness training to secondary school teachers who work in the central village schools of Kırşehir, before and after the training to provide teachers information. To determine the level of knowledge, to compare the level of knowledge and to evaluate the effectiveness of education. The determination of the basic emergency training and CBRN awareness of teachers and the evaluation of their educational effectiveness were carried out using a questionnaire form. The data were evaluated in the SPSS package program, and the t test and analysis of variance were used for the related measurements in order to compare the test data. 66.1% of the teachers participating in the study group were women, 33.9% were men, and the average age was 31.01 ± 2.01. The pre-test mean score of the teachers was 20.12 ± 6.53, and the post-test mean score was 37.49 ± 3.23 after the training, and a statistically significant difference was found between the pre-test and post-test knowledge levels (P < 0.05). In this study, which was planned to raise awareness of basic emergency training and CBRN on teachers working in village secondary schools, it was determined that both theoretical and practical education had a significant positive effect. It was concluded that the increase in the knowledge level of the participants will prevent cases that cannot be recovered by timely intervention to future events. In addition, we suggest that disseminating basic emergency training and CBRN awareness training to all levels of society will contribute to Lifelong Learning Processes.


Keywords: Basic emergency Training, CBRN, Education, Training evaluation


*Sorumlu yazar (Corresponding author): Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, 40200, Kırşehir, Türkiye

E mail: harunciftci@yahoo.com (H. ÇİFTÇİ)

Meryem GÜRLER  <https://orcid.org/0000-0002-9079-2405>

Güney GÜRİSOY  <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Harun ÇİFTÇİ  <https://orcid.org/0000-0002-3210-5566>

Ayşe SALAR  <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Gönderi: 10 Ekim 2020

Received: October 10, 2020

Kabul: 12 Aralık 2020

Accepted: December 12, 2020

Yayınlanma: 01 Mayıs 2021

Published: May 01, 2021

Cite as: Gürler M, Gürsoy G, Çiftçi H, Salar A. 2021. Evaluation of educational activities in raising awareness against chemical, biological, radiation and nuclear risks and basic emergency training. BSJ Health Sci, 4(2): 63-68.

1. Giriş

Sağlık insan yaşamındaki en önemli kriterdir. Sağlık yalnızca hastalığın olmayışı değil bireysel ve toplumsal sorumlulukların yerine getirebildiği kaliteli yaşamı da

çermektedir (Öz, 2004). Bu kaliteli yaşamı sağlayan en önemli uygulamalardan biri de ilk yardımdır. İlk yardım sağlıklı bir insanın toplumsal sorumluluklarındandır. Uluslararası İlk Yardım Bilim Dayanışma Kurulu'na (The



National First Aids Science Advisory Board) göre ilk yardım; kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalardır (Yürümez ve ark., 2007; Uçar, 2008).

Sağlık Bakanlığı tarafından 2002 yılında resmi gazetede yayınlanan İlk Yardım Yönetmeliği'ne göre tüm kurum ve kuruluşlarda istihdam edilen her yirmi personel için bir ilk yardım elemanının olması gerekmektedir (Nayir ve ark., 2011). Bu yönetmelikle toplumun ilk yardım bilgisinin ve becerisinin artırılarak kurumlarda ilk yardımcı bulundurulması hedeflenmektedir. İlk yardım hizmetlerinin yalnızca sağlık personeline bırakılmamalı ve olağanüstü durumlarda tüm toplumun etkin bir şekilde katılım sağlayacak bilgiye sahip olması ilk yardım örgütlenmesinin temelini oluşturmaktadır (Erkan ve Göz, 2006).

Yapılan çalışmalar, kazalardan sonra meydana gelen ölümlerin %34'ünün ilk beş dakikada, %54'ünün ise ilk otuz dakikada meydana geldiğini göstermektedir. Yani ilk yardım uygulamalarında zamanın çok değerli olduğu düşünüldüğünde sağlık personeli beklenilmeden toplumun katılımı sağlandığı takdirde etkinliğinin artacağı bilinmektedir (Dinçer ve ark., 2000).

Kaliteli sağlıklı yaşam bebeklikte başlayan çocukluk ve gençlik dönemiyle devam eden bir süreçtir. Çocukluk ve gençlik dönemi olan 7-14 yaşları çocuğun bağımsızlığının artması, akran baskısı, fiziksel aktivitelerdeki değişiklikler, tedbirli olmayış gibi etmenlerin yanı sıra büyüme gelişme, iştih ve görme bozuklukları gibi önemli sağlık sorunları ile karşılaştığımız çağdır (Öztürk ve ark., 2004).

Bu yaş grubu çocuklar zamanlarının çoğunu okulda geçirmektedir. Okullarda ortaya çıkan kazalarda ilk yardım büyük önem taşımaktadır. Yaralanma ve akut hastalıklarda bilinçli olarak uygulanan ilk yardım hayat kurtmanın yanında sakatlıkların önlenmesinde de önemli bir rol oynar. Okullarda ilk yardım bilgi ve becerisine sahip olma sorumluluğu ilk olarak öğretmenlerin daha sonra çalışanların ve çocuklarıdır (Erkan ve Göz, 2006). Bu yüzden öğretmenler temel olan ilk yardım kurallarını iyi bilmelidir. Okullarda kaza yerine ilk ulaşan kişi öğretmenler olduğundan ilk yardım bilgi düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir (Uşaklı ve Cengiz 1992).

Okul döneminde en sık kanama, solunum yetmezliği, bayılma, konvülsiyon, alerjik reaksiyonlar, yanıklar, zehirlenmeler, kafa travmaları, ishal, kusma, karın ağrısı, burkulma, kırık-çıkık gibi durumlarda ilk yardıma gereksinim duyulmaktadır (Erkan ve Göz, 2006). Dinçer ve ark.(2000), ile Nayir ve ark. (2011)'inin yaptıkları çalışmalarda okul döneminde öğretmenlerin en çok karşılaştığı sıkıntılar kanama, bayılma ve kırık- çıkıklar olduğu tespit edilmiş (Dinçer ve ark., 2000; Nayir ve ark., 2011).

Dünya Sağlık Örgütünün verilerine göre 18 yaş altı

çocuklarda, istemsiz yaralanmalar sonucu ölümlü vakaların %95'inden fazlasının düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana geldiği belirtilmektedir. TÜİK 2014 verilerine göre 22464 çocuk ölümlerinin %8,2 'si 5-9 yaş ve %7,2'si 10-14 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Belirtilen bu yaş aralıkları okul çağını göstermektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin yapacağı ilk ve doğru müdahaleler öğrencinin sakat kalmasını ya da hayatını yitirmesine engel olabilir (Polar ve Aytaç, 2003).

Türkiye'de öğretmenlerin katılımı ile yapılan ilk yardım bilgi düzeyi ve eğitimi çalışmaları sınırlı sayıdadır. Dinçer ve ark. (2000) Ankara ilinde yaptığı çalışmada öğretmenlerin %62,3'ü ve Erkan ve Göz (2006)'ün yapmış oldukları çalışmada ise öğretmenlerin %68,4'ünün daha önce ilk yardım eğitimi almadıkları belirtilmiştir. Nayir ve ark. (2011), Isparta il merkezinde yaptığı çalışmada öğretmenlerin %61,5'inin ilk yardım eğitimi almadığı ifade edilmiştir. Özyürek ve ark. (2013)'nin çalışmalarında ise öğretmenlerin %48,2'sinin ilk yardım eğitimi almadığı belirtilmiştir. İlk yardım bilgisi alanlarında %42,6'sının sürücü kurslarında aldığı ifade edilmiştir. Yapılan eğitim etkinliği sonrasında ilk yardım bilgi düzey puanlarının 48,5128'den 80,2051'e yükseldiği saptanmıştır (Özyürek ve ark., 2013).

Çeşitli meslek gruplarının temel yaşam desteği bilgi düzeylerinin araştırıldığı çalışmalarda ilk yardım eğitiminin olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmiştir (Ülger ve ark., 2013). Bildik ve ark. (2011)'larının, yapmış olduğu çalışmanın sonucunda ise eğitim fakültesi öğrencilerinin ilk yardım bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüştür (Bildik ve ark., 2011).

Kimyasal harp malzemeleri, zehirli endüstriyel kimyasal maddeler, biyolojik harp maddeleri, toksinler, radyasyon yapan cihazlar, nükleer silahlar ve bu alanlardaki kazalar Kimyasal, Biyolojik, Radyasyon ve Nükleer (KRBN)'i oluşturmaktadır. KBRN günümüz çağında değişen savaş yöntemleri ile kullanılmakla birlikte bazen de kazalar ve afetler sonucu toplumu tehdit eden bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Tari, 2008; Ortatlı ve ark., 2015).

Kimyasal gazlar zehirleme gücü çok yüksek olmakla birlikte renksiz ve kokusuz olması sebebi ile tespit edilmesi oldukça zordur. Kimyasal silah kullanıldığında görme bozukluğu, bulantı, kusma, nefes darlığı, ani baş ağrısı, ciltte kızarıklık ve kabarcıklar gibi belirtiler ortaya çıkmaktadır (Erkekoğlu ve Gümüşer, 2018).

Biyolojik savaş ajanları; insanlar, hayvanlar ve bitkilerde ölüm veya büyük maddi zararlar getirmek amacıyla mikro organizmalar ve bunların toksinlerinin (zehirlerinin) bilerek kullanılmasıdır. Biyolojik savaş ajanlarının üretilmesi kolay ve ucuzdur. Salgın özellikleri olup kuluçka devreleri genellikle kısadır. Teşhis ve tedavileri uzun zaman almaktadır. Biyolojik savaş ajanları vücuda solunum yolu, sindirim yolu, deri ve göz konjunktivaları ile girer (Ekşi, 2016). Saldırı sonrası dekontaminasyon etkilerin azaltılması ve bulaşmayı engellemek önem arz etmektedir.

Enerjinin uzayda bir noktadan diğerine parçacıklar veya

elektromanyetik dalgalar şeklinde aktarılmasına radyasyon denir. Radyasyon, iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. İyonlaştırıcı radyasyonun canlı organizmalar üzerine zararlı etkisi oldukça yüksektir. Radyasyona nükleer silahlar ve kazalar sebebiyle maruz kalınma ihtimali vardır. Nükleer silahlar yüksek bir enerjiye sahip olup kısa sürede büyük bir alanı etkileyebilmektedir. Yüksek enerjili radyasyona maruziyette organ ve dokularda hasar, hücrelerde ise ölümler ve genetik anomaliler görülür. Radyasyondan korunmanın temelini mesafe, engel ve zaman oluşturmaktadır (Çimen ve ark., 2017).

Türkiye jeostratejik konumu, uluslararası enerji taşımacılığında kıtalar arası ulaşımın olması, komşu ülkelerde bulunan nükleer santraller, düzensiz kentleşme ve sanayileşmenin getirdiği riskler sebebiyle diğer ülkelere oranla KBRN tehdit'i ile daha fazla karşı karşıyadır. Bu durum toplumu yüksek risk altında bırakmakta ve hazırlıklı olmayı zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda toplumda KBRN farkındalığının oluşturulması ve gerekli temel eğitimlerin verilmesi olası bir tehdit durumunda oluşabilecek zararları azaltacaktır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın evrenini, Kırşehir İl Merkez köy okullarında görev yapan 95 öğretmen oluşturmuş, 27 öğretmenin seminer haftasında farklı illerde olması ve 9 öğretmenin anket verilerindeki hatalar nedeniyle 59 öğretmen üzerinden yürütülmüştür. Çalışmada veri toplama tekniği olarak anket formu kullanılmıştır. Anket soruları üç bölümden oluşmakta olup birinci bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine yönelik 7 soru, ikinci bölümde ilk yardım ve KBRN konularında eğitim alma durumlarına yönelik 4 soru ve üçüncü bölümde temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerine tanımlamaya yönelik 42 sorudan oluşmaktadır. Bilgi düzeylerinin değerlendirilmesinde doğru cevaba 1 puan, yanlış cevaplara ve bilmiyorum ifadelerine 0 puan verilerek öğretmenlerin toplam bilgi puanları 42 puan üzerinden hesaplanmıştır. Anket formu çalışma evreni dışında uygulanmış ve anlaşılmayan yerler düzenlenmiş olup Cronbach's Alpha değeri 0,778 olarak hesaplanmıştır.

Anket, katılımcılara yüz yüze yöntemi ile uygulanmış ve ön test verileri toplanmıştır. Öğretmenlere Temel ilk yardım ve KBRN konularında 10 ders saati teorik, 6 ders saati uygulama olmak üzere toplam 16 saat eğitim verilmiştir. Eğitimden 3 ay sonra anket tekrar uygulanıp son test verileri elde edilmiştir. Anket verileri SPSS 18 paket programında değerlendirilmiş, her bir grup için ön test ve son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla ilişkili ölçümler için t testi (Paired Sample T test), her bir test için grupları karşılaştırmak amacıyla bağımsız örneklem için t testi (Independent Sample T testi) ve tek faktörlü varyans analizi (Oneway Analysis of Variance - ANOVA) kullanılmıştır.

2.1. Etik Beyan

Kırşehir Ahievran Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma BSJ Health Sci / Meryem GÜRLER ve ark.

Etik Kurulu'ndan etik onay alınmış olup (TIP.A3.16.003), katılımcılardan bilgilendirilmiş yazılı onam alınmış ve yanıtların gizliliği sağlanmıştır.

3. Bulgular

Çalışma grubuna katılan öğretmenlerin %66,1'i kadın, %33,9'u erkek ve yaş ortalaması $31,01 \pm 2,01$ olarak belirlenmiştir (Tablo 1). Öğretmenlerin %28,8'i İlk yardım eğitimi almadığını belirtmiş olup %50,8'i Sürücü kursunda, %16,9'u hizmet içi eğitimde ve %3,4'de diğer yerlerde İlk Yardım eğitimi aldığı saptanmıştır.

Tablo 1. Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre dağılımı

Demografik Özellikler	f	%
Yaş Grupları		
22-30 yaş	30	50,8
31-40 yaş	27	45,8
41-50 yaş	2	3,4
Cinsiyet		
Kadın	39	66,1
Erkek	20	33,9
İlk Yardım Eğitimi Alma Durumu		
Bilgi almadım	17	28,8
Sürücü Kursunda aldım	30	50,8
Hizmet İçi Eğitimde aldım	10	16,9
Diğer	2	3,4
Toplam	59	100
İlk Yardım Eğitimi Alma Süresi		
8 Saatten az	23	54,7
8-16 Saat	12	28,6
16 Saat Üzeri	7	16,7
Toplam	42	100
KBRN Eğitimi Alma Durumu		
KBRN Eğitimi almadım	56	94,9
KBRN Eğitimi aldım	3	5,1
Yapılan İlk Yardım Müdahale Durumu		
Müdahalede Bulunmadım	34	57,6
Kanama	6	10,1
Küçük Yaralanmalar	13	22
Zehirlenme	1	1,7
Bayılma/Sara	2	3,4
Diğer	3	5,2
Toplam	59	100

f= frekans

İlk yardım eğitimi alan öğretmenlerin %54,7'si 8 saatten az, %28,6'sı 8-16 saat ve %16,7'si 16 saat ve üzeri eğitim aldıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin %57,6'sı daha önce ilk yardım müdahalesinde bulunmadığını belirtirken %10,1'i kanama, %22'si küçük yaralanmalar,

%5,2'si diğer, %3,4'ü bayılma/sara ve %1,7'si zehirlenme durumlarında ilk yardım müdahalesinde bulduklarını ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin %94,9'nun KBRN eğitimi almadığı ve geriye kalan %5,1'nin KBRN eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık eğitimi öncesi öğretmenlerin bilgi düzeyleri ön test ile 42 puan üzerinden değerlendirilmiş olup %15,3'ünün zayıf, %81,3'ünün orta ve %3,4'ünün iyi düzeyde bilgi sahibi olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrası son test ile yapılan analizde öğretmenlerin bilgi düzeylerinin %1,7 orta, %98,3 iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Katılımcıların Temel İlk yardım ve KBRN farkındalık bilgisine ilişkin toplam ortalama ön test ve son test puanlarını karşılaştırılmasına yönelik t testi sonuçları tablo 2'de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin ön testten aldıkları puan ortalaması 20,12 ± 6,53, eğitim sonrası son test puan ortalaması 37,49 ± 3,23 olup ön test ve son test bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (P < 0,05).

Tablo 2. Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin ön test – son test puanlarının analizi

Test	$\bar{X} \pm SS$	t	p
Ön-Test	20,12±6,53	19,55	0,00
Son-Test	37,49±3,23		

Çalışmaya katılan öğretmenlerin Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin ön test puanlarının ve son test puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür (P > 0,05). Kadın ve erkek katılımcıların ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (P < 0,05) (Tablo 3).

Tablo 3. Temel İlk Yardım ve KBRN Farkındalık Bilgi Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	Ön Test $\bar{X} \pm SS$	Son Test $\bar{X} \pm SS$	t	p
Kadın	20,33±5,43	37,33±3,17	17,96	0,00
Erkek	19,70±8,23	37,80±3,41	9,57	0,00
	F=0,122 p ₁ =0,728	F=0,273 p ₂ =0,604		

Tablo 4'deki test sonuçlarına göre, daha önce Temel İlk yardım ve KBRN farkındalığına yönelik eğitim alan ve almayan öğretmenlerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (P < 0,05). Katılımcıların daha önceden eğitim alma durumunun ön test puanları ve son test puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır (P > 0,05). Çalışmada diğer acil durumlar başlıklı konunun ön test puan ortalaması 7,00 ± 2,55 son test puan ortalaması ise 13,63 ± 1,34'dır. Bu konu eğitim

konularına göre yapılan analizde en çok puan artışının olduğu başlıktır. Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin eğitim konularına göre ön test – son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (P < 0,05) (Tablo 5).

Tablo 4. Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin daha önce bilgi alma durumlarına göre karşılaştırılması

Bilgi Durumu	Alma $\bar{X} \pm SS$	Ön Test $\bar{X} \pm SS$	Son Test $\bar{X} \pm SS$	t	p
Bilgi aldım		20,57±6,75	37,29±3,49	15,37	0,00
Bilgi almadım		19,00±6,00	38,00±2,47	12,73	0,00
		F = 0,697 P ₁ = 0,407	F = 0,588 P ₂ = 0,446		

Tablo 5. Temel ilk yardım ve KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin eğitim konularına göre ön test – son test puanlarının analizi

Eğitim Konuları	Ön Test $\bar{X} \pm SS$	Son Test $\bar{X} \pm SS$	P
Temel Yaşam Desteği	4,05±1,69	6,95±1,25	0,00
Yaralanmalar, Kanamalar ve Şok	2,73±1,35	6,44±0,82	0,00
Kırık, Çıkık ve Burkulmalar	2,22±1,05	3,78±0,46	0,00
Diğer Acil Durumlar	7,00±2,55	13,63±1,34	0,00
KBRN	3,49±1,86	5,88±0,97	0,00

Katılımcıların KBRN farkındalık bilgisine ilişkin toplam ortalama ön test ve son test puanları incelendiğinde öğretmenlerin ön testten aldıkları puan ortalaması 3,49 ± 1,86, eğitim sonrası son test puan ortalaması 5,88 ± 0,97 olup ön test ve son test bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (P < 0,05) (Tablo 6).

Tablo 6. KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin ön test – son test puanlarının analizi

Test	$\bar{X} \pm SS$	t	p
Ön-Test	3,49±1,86	9,29	0,00
Son-Test	5,88±0,97		

Tablo 7'deki test sonuçlarına göre, daha önce KBRN farkındalığına yönelik eğitim alan öğretmenlerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır (P = 0,270). Eğitim almayan öğretmenlerin ön test ve son test puanları arasında ise anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (P < 0,05).

Katılımcıların daha önceden eğitim alma durumu ön test ve son test puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır.

Tablo 7. KBRN farkındalık bilgi düzeylerinin daha önce bilgi alma durumlarına göre karşılaştırılması

Bilgi Alma Durumu	Ön Test $\bar{X} \pm SS$	Son Test $\bar{X} \pm SS$	t	P
Bilgi aldım	3,67±2,52	6,33±0,58	1,512	0,27
Bilgi almadım	3,48±1,85	5,86±0,98	9,16	0,00

4. Tartışma ve Sonuç

Kırşehir il merkez köy okullarında görevli olan ortaokul öğretmenlerin ilk yardım ve KBRN bilgi düzeylerini ve yapılacak olan eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada öğretmenlerin %71,2' sinin ilk yardım eğitimi aldığı ve eğitim alınan kurumun %50,8 ile sürücü kursu olduğu saptanmıştır. Sürücü kursunu %16,9 ile hizmet içi eğitim izlemektedir. Afyonkarahisar da yapılan çalışmada %69,1'nin ilk yardım eğitimi aldığı ve eğitim alınan kurumları ise %59,6 ile okul ve %40,4 ile sürücü kursunun izlediği (Yürümez ve ark., 2007). Isparta da yapılan başka bir çalışmada ise %73,6'sının ilk yardım eğitimi aldığı ve eğitim alınan kurumun %57,3 ile sürücü kursunun oluşturduğu (Sönmez ve ark., 2014), Ankara da yapılan çalışmada eğitim alma sıklığının %37,7 olduğu ve alınan kurumun %55,8 ile sürücü kursu olduğu belirtilmiştir (Uçar, 2008). Isparta yapılan başka bir çalışmada ilk yardım eğitim alma durumu %38,5 olarak saptanmıştır (Nayir ve ark., 2011).

Çalışmalarda ilk yardım eğitiminin en sık alınan kurumun sürücü kursu olduğu fakat lisans eğitimi sırasında ilk yardım eğitiminin yeterince verilmediği görülmüştür. İlk yardım eğitim alma süresi incelendiğinde %54,7'sinin 8 saat den az bir zamanda bu eğitimi aldığı tespit edilmiştir.

Çalışmada öğretmenlerin %57,6'sının daha önce bir ilk yardım müdahalesinde bulunmadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin İlk Yardım müdahalesi gerektirecek bir durumla karşılaşmış ve karşılaşmadığını içeren çalışmalarda, Isparta'daki öğretmenlerin %55'i (Nayir ve ark., 2011), Ankara'daki öğretmenlerin %58,8'i (Dinçer ve ark., 2000) ve Afyonkarahisar'daki öğretmenlerin %71,8'i (Özyürek ve ark., 2013) daha önceden bir ilk yardım müdahalesi gerektirecek bir durumla karşılaşmadıkları belirtilmektedir. Daha önceden müdahale bulunan olaylara bakıldığında bu çalışmada kanamalar ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Ankara'da ve Isparta'da yapılan çalışmalarda ise en sık karşılaşılan durumun çalışmamızla uyumlu olarak kanamalar olduğu saptanmıştır (Nayir ve ark., 2011; Dinçer ve ark., 2000).

Öğretmenlerin ilk yardım ve KBRN eğitiminden önce bilgi sorularından aldıkları puan ortalaması 42 üzerinden 20,12 ± 6,53 olarak saptanmıştır. Isparta ilinde okul

öncesi öğretmenleriyle yapılan çalışmada puan ortalaması 11,9 ± 2,9 (Sönmez ve ark., 2014), ilköğretim ve lise öğretmenlere yapılan çalışmada 12 üzerinden 7,07 (Nayir ve ark., 2011) ve Afyonkarahisar ilinde yapılan çalışmada ise puan ortalaması 100 üzerinden 54,4 olarak saptanmıştır (Özyürek ve ark., 2013). İlk yardım puan ortalaması diğer çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olarak orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında ön test ve son test puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Afyonkarahisar ilinde yapılan çalışmada ise İlk Yardım bilgi düzeylerinin ön test puanlarının cinsiyet grupları arasında anlamlı olduğu fakat son test puanlarının cinsiyet grupları arasında anlamlı fark oluşturmadığı saptanmıştır (Özyürek ve ark., 2013).

Çalışmamızda daha önceden temel ilk yardım ve KBRN eğitimi alan öğretmenlerle eğitim almayan öğretmenler arasında ön test sonucu elde edilen bilgi puanlarında bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Isparta ilinde yapılan çalışmanın sonucunda da bu çalışmaya benzer ilk yardım eğitimi alan ve almayanlar arasında bir fark olmadığı saptanmıştır (Sönmez ve ark., 2014).

Çalışmamızda eğitim sonrasında öğretmenlere yapılan son test sonucunda bilgi puanlarında anlamlılık gösterecek şekilde yükselme olduğu tespit edilmiştir. Afyonkarahisar ilinde lise öğretmenlerine yapılan ilk yardım eğitimi sonrasında bilgi puanlarında çalışmamızla uyumlu bir şekilde yükselme olduğu saptanmıştır (Özyürek ve ark., 2013).

Öğretmenler, çalışmamız sonrasında bu kapsamdaki hizmet içi eğitimlerinin tekrarlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ülkemizde son yıllarda yayımlanan mevzuatlarda kamu ya da özel kurumlarda her yirmi kişi için İlk Yardım ve Temel yaşam desteği bilgisine sahip bir kişinin bulundurulmasının önemi artmıştır. Özellikle de yapılan bu çalışmada köy okullarındaki öğretmenlerin bu kapsamdaki hizmet içi eğitimlerine ihtiyaçlarının daha fazla olduğu ortaya konulmuştur.

Köy ortaokullarında görev yapmakta olan öğretmenler de temel ilk yardım ve KBRN bilinci oluşturmak için planlanan bu çalışmada hem teorik hem uygulamalı gerçekleştirilen eğitimin anlamlı olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmayla öğretmenlerin eğitim aldığı Yüksek Öğretim Kurumlarında mevzuata uygun olarak temel ilk yardım ve KBRN uygulama ve eğitim etkinliklerine yer verilmesi gerektiği düşünülmüştür. Okullarda görev yapan öğretmenlerin bu konuda yapılacak hizmet içi eğitimlere katılımları, ayrıca köy okullarını için hazırlanan posterlerin uygun alanlara asılarak bilgilerin hatırlatılması sağlanmalıdır. İlerleyen süreçlerde Ortaöğretimin ve Liselerin tüm sınıflarındaki öğrencilere kısa videolarla, seminer, konferans ve basılı ve görsel etkinliklerle Temel İlk Yardım eğitimi verilmeli, bilgi ve farkındalık düzeyleri artırılmalıdır. Geleceğe yapılacak en büyük yatırımın toplumun değerleriyle mecz olmuş, donanımlı, etkin ve bilinçli nesillerin yetiştirilmesi

vazifesini üstlenen Öğretmenlerimizle mümkün olacağı unutulmamalıdır.

Katkı Oranı Beyanı

Tüm yazarlar, makalenin tasarımına, uygulanmasına ve analizine ortak katkıda bulunmuş olup, makalenin son halini incelediğini ve onayladığını beyan eder.

Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışma Ahi Evran Üniversitesi ile Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü arasında imzalanan protokol ile üniversite ve dış paydaş iş birliği açısından önem taşımaktadır. Çalışma Ahi Evran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından TIP.A3.16.003 nolu proje ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

- Bildik F, Kılıçaslan İ, Doğru C, Keleş A, Demircan A. 2011. Eğitim fakültesi öğrencileri için ilk yardım eğitiminin gerekliliği, *Anatolian J Emerg Med*, 11(4): 166-170.
- Çimen B, Erdoğan M, Oğul R. 2017. İyonlaştırıcı radyasyon ve korunma yöntemleri. *S.Ü. FEN Fak Fen Derg*, 43(2): 139-147.
- Dinçer Ç, Atakurt Y, Şimşek I. 2000. A study on the level of the first aid knowledge of educators working in preschools. *AÜTÜF Mecmuası*, 53: 31-38.
- Ekşi A. 2016. KBRN terörizminde risk değerlendirmesi ve yönetimi. *J Inter Soc Res*, 9(11): 1489-1498.
- Erkan M, Göz F. 2006. Determination of the teacher's level of knowledge about the first aid subject. *Atatürk Üniv Hem Derg*, 9: 3-5.
- Erkan M, Göz F. 2006. Öğretmenlerin ilk yardım konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniv Hem Derg*, 9(4): 63-68.

- Erkekoğlu P, Koçer Gümüşel B. 2018. Kimyasal savaş ajanları: tarihçeleri, toksisiteleri, saptanmaları ve hazırlıklı olma. *Hacettepe Univ Eczacı Fak Derg*, 38: 24-38.
- Nayir T, Uskun E, Türkoğlu H. 2011. Isparta il merkezinde görevli öğretmenlerin ilk yardım bilgi düzeyleri ve tutumları. *SDÜ Tıp Fak Derg*, 18: 123-127.
- Ortatatlı M, Sezigen S. ve ark. 2015. Evaluation of chemical, biological, nuclear and radiological casualties with regard of terrorism. *Türkiye Klin J Foren Med-Special Topics*, 1(2): 44-52.
- Öz, F. 2004. Sağlık alanında temel kavramlar. İmaj İç ve Dış Ticaret AŞ, Ankara, 1. Baskı, pp. 172.
- Öztürk MC, Dicle A, Yıldırım Sarı H, Bektaflı M. 2004. Okul dönemindeki çocukların sağlık durumlarının belirlenmesi. *MEB Dergi*, 163: 156-167.
- Özyürek P, Bayram F, Beştepe G, Ceylantekin Y, Çiğerci Y, Çelik Y, Kuyucuoğlu N, Karaca Ş, Temel S, Yılmaz A. 2013. Lise öğretmenlerine verilen temel ilk yardım eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniv Sos Bil Derg*, 15(1): 183-198.
- Polat S, Aytaç Turacı G. 2003. First aid knowledge and attitude of a police training scholl's students". *Mjau*, 35: 27-32.
- Sönmez Y, Uskun E, Pehlivan A. 2014. Okul öncesi öğretmenlerinin temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri, Isparta örneği. *Türk Ped Araş*, 49: 238-46.
- Tarı İ. 2008. KBRN'de hazırlık ve eğitim. I. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer (KBRN) Kongresi bildiri Kitabı, 3 Aralık, İstanbul, Türkiye, 19-21.
- Uçar M. 2008. Hepimiz için A'dan Z'ye ilk yardım kitabı. Atlas Kitapçılık, Ankara, 3. Baskı, s. 1-2.
- Ülger H, Deniz T, Saygun M, Çiftçi N, Karakuş A, Kandış H. 2013. Ambulans personeline verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Taf Prev Med Bull*, 12: 151-156.
- Uşaklı H, Cengiz N. 1992. Uşak il merkezinde görevli sınıf öğretmenlerin ilk yardım bilgi seviyelerinin araştırılması. *Birsen Yürügen, Afetlerde Hemşirelik Bakımı Ve İlk Yardım*, A.Ö.F. Yayınları, s. 3.
- Yürümez Y, Sağlam H, Koken R, Tunay K. 2007. Evaluation of the level of knowledg of first aidand basic life support of the educators working in preschools. *ATUDER*, 5: 17-20.