

## Okul Yaralanmalarını Önlemede Sağlık İnanç Modeli Temelli Girişimlerin Etkisi

### The Effect of Health Belief Model Based Initiatives in Preventing School Injuries

Eda KILINÇ<sup>a</sup> Kamer GÜR<sup>b</sup>

**ÖZ** Okul çağı çocukları, dış etkenlerle oluşabilecek zararlara karşı kendini korumada savunmasız gruplardır. Bu nedenle yaralanmalara sıklıkla maruz kalmaktadırlar. Kaza sonucu meydana gelen yaralanmalar çoğunlukla bu gruplarda, özellikle çocuk ve adölesanlarda görülmektedir. Ancak bu konuda alınan önlemlerin çoğu zaman yetersiz olduğu ve göz ardı edildiği bilinmektedir. Ülkemizde özellikle öğrencilere sunulan okul sağlığı hizmetlerinin oldukça sınırlı olduğu bir gerçektir; oysaki okul kazalarına yönelik basit kişisel ve çevresel tedbirlerle istenmeyen yaralanmaların önlenebileceği bildirilmektedir. Okullarda geliştirilecek programların çevre değişimi, davranış değişimi, denetim ve politikaların geliştirilmesi konularını kapsamaması, ders müfredatına entegre edilmesi önerilmektedir. Programların etkililiğini artırmada modeller her zaman yol gösterici olmuştur. Sağlığı geliştirme modellerinden biri olan Sağlık İnanç Modeli (SİM), kişilerin sağlığını; bireysel özellikler (sosyo-demografik özellikler), algılar (duyarlılık, durumun ciddiyeti, yarar, engeller, öz-etkililiği) ve eyleme geçiriciler (hazır oluşluk) ile etkilendiğini belirtmektedir. Bu derleme makalede amaç, okul sağlığı hemşireleri olarak; yaralanma riski yüksek olan öğrenci toplumunda okul yaralanmalarını önlemede bir rehber olan Sağlık İnanç Modelini tanıtmak; modelin okul yaralanmalarını önlemedeki etkisini yapılmış araştırmalarla ortaya koymak ve bu model ile yapılacak çalışmalara yol göstermek amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Okul yaralanmaları; sağlık inanç modeli; araştırma kanıtları

**ABSTRACT** School children are a vulnerable group in protecting themselves from harm caused by external factors. For this reason, students are often exposed to injuries. Injuries from the accident are often seen in these groups, especially in children and adolescents. However, it is also known that the measures taken in this subject are often inadequate and ignored. Especially, it is a fact that the school health services offered to students in our country is very limited, but it is reported that simple personal and environmental measures against school accidents can prevent these injuries which are not wanted. It is suggested that the programs to be developed should be integrated into the course curriculum to cover environmental change, behavior change, supervision and development of policies. The model has always been a guide in increasing the effectiveness of programs. The Health Belief Model (HBM), one of the health promotion models, states that people's health is influenced by individual characteristics, (socio-demographic characteristics), perceptions (susceptibility, seriousness, benefit, barriers, self-efficacy) and cues the action (readiness). In this review article, as school health nurses; it is aimed to introduce the Health Belief Model which is a guide to prevent school injuries in the student society with high risk of injuries and to show the effect of the model on the prevention of school injuries and to lead the studies with this model.

**Keywords:** School injuries; health belief model; research evidences.

### Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre kaza, insan iradesi dışında ani olarak ortaya çıkan, bedensel ve ruhsal hasara yol açan, beklenmeyen bir olay olarak tanımlanmaktadır. Kaza sonucu meydana gelen yaralanmalar; trafik kazası, boğulma, zehirlenme, düşme, yanma, şiddet görme, kasten kendine zarar verme ve savaşın olması şeklinde

sıralanabilmektedir. Küresel olarak, yaralanma majör bir halk sağlığı sorunudur ve yaralanmalar sıklıkla genç gruplarda, özellikle çocuk ve adölesanlarda ortaya çıkmaktadır (1-3). Yaralanmalar sonucu yılda beş milyondan fazla kişi ölmekte, milyonlarca insan zarar görmektedir ve bu sonuç dünyanın her ülkesinde sağlık için bir

**Geliş Tarihi/Received:** 05-12-2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 19-07-2018

<sup>a</sup> Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, mail adresi: ekilinc@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1857-4953

<sup>b</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, mail adresi: kamergur@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2424-323X

**Sorumlu yazar /correspondence:** Eda KILINÇ, Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, mail adresi: ekilinc@pau.edu.tr

tehdit oluşturmaktadır. Yaralanmalardan sağ kurtulan insanların büyük bir kısmında ise geçici veya kalıcı özürler meydana gelmektedir (2).

Okul, çocukların evleri dışında toplum hayatına girdikleri başkaları ile sosyal etkileşimde buldukları (yeni arkadaşlar edinme) ilk yerdir. Çocuklar fiziksel olarak okulda daha aktif oldukları için okul kazaları da beraberinde gelmektedir. Kazalar, çocuğun sağlığına olumsuz etki ederek fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden hastalanmasına, sakatlanmasına hatta ölümüne neden olurken, aileye de ağır maddi yük getirmektedir. Bu sebeple üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (4-6).

Bir kazanın, okul kazası sayılabilmesi için; okul saatleri içinde oluşması, öğrencinin okul etkinlikleri (spor etkinlikleri, geziler) için veya görevli olarak okul dışında başka yere gönderilmesi sırasında, okul yönetimince sağlanan bir taşıtla etkinliğin veya bir işin yapıldığı yere toplu halde götürülüp getirilmesi sırasında olması okul kazası olarak nitelendirilmektedir. Okul yaralanmalarının nedenleri, öğrencilerin bireysel özelliklerine (agresif davranış, lokomotor beceriler, fiziksel aktivite, öğrenci profilleri, kazaya yatkınlık, sosyo-ekonomik ve ailesel faktörler, okul arkadaşlarıyla etkileşim) ve okulların özelliklerine (ekolojik özellikler, tehlikeli aktiviteler, spor aktiviteleri, oyun alanı) bağlanabilir (7). Okul kazalarının en sık görüldüğü yerler; okula gidiş yolu, sınıf ortamları, spor salonları, bahçe, koridorlar, yemekhane, kantin önleri ve eve dönüş yoludur. Gür (2005)'ün çalışmasında okul kazaları en çok %37,2 ile okul bahçesinde, %25,5 ile sınıfta, %14,2 ile koridorda, %10,4 ile spor salonunda meydana gelmiştir. Öğrencilerin yaralanma ile karşı-laştıkları en tehlikeli alan ise spor salonları ve okul bahçeleridir (3,4,5,7). Her yıl, dünyada yaklaşık dört milyon çocuk ve ergen okulda yaralanmakta ve 10 ila 17 yaşlarındaki çocuklarda 1 milyondan fazla sporla ilgili yaralanma meydana gelmektedir (8).

Ülkar ve ark. (2002)'in çalışmasında Türkiye'de polikliniğe başvuran olgularda en çok futbol (%23,3), basketbol (%17,2), voleybol (%14,4) oynayan çocuk ve gençlerde spor yaralanmalarının görüldüğü bildirilmiştir (9). Bu nedenle spor ve oyunların okul çağında ki çocuklarda ciddi bir programla ele alınması yaralanmalardan korunma ve kazaları önleme açısından önem taşımaktadır (10).

Gür (2005)'ün çalışmasında okul kazalarının %16'sının hassasiyet, %14,8'inin sıyrık, %14,8'inin kanama, %10,5'inin kesik, %7,4'ünün morluk, %4,6'sının kırık, %5,3'ünün burkulma ile sonuçlandığı tespit edilmiştir. En sık rastlanan şiddetli yaralanma çeşidi ise kırık ve çıkıktır. Yaralanmalar en çok kafada (%48,1), bilekte ve kollarda (%48) oluşmaktadır (11).

Ayrıca öğrencilerde yaralanma ile ilgili önemli nedenlerden biri olan okul trafik yaralanmaları da ciddi bir sorundur. Öğrenciler okula çeşitli yollarla yolculuk eder bunlar: okul otobüsü (okuldan ve okula ulaşım araçlarından en güvenilir olanı), yürüyüş, bisiklet, toplu taşıma araçları veya ailelerinin araçlarıdır. Trafik yaralanmaları özellikle; yolda karşıdan karşıya geçmeye çalışırken, bisiklet sürerek okula olan ulaşımı sağlarken, velisi tarafından motorlu araçlarla okula ulaşımı sağlanırken meydana gelmektedir (12-15). Gündüz saat 7-8 arası ve öğleden sonra 3-4 arası trafik yaralanmasına maruz kalan okul çağındaki yayalar günün diğer saatlerine göre daha çoktur. Okul saatlerinde okul dışında meydana gelen kazalar ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilmekte ve gün geçtikçe artmaktadır. Ulusal Karayolu Trafik Güvenliği İdaresi (NHTSA) verilerine göre, 2004-2013 arası, okula gidip gelirken ölen 327 öğrenci vardır; bu ölümlerin 54'ü okul servis araçlarında, 147'si diğer araçlarda, 116'sı yaya olarak, 9'u ise bisiklet sürerken meydana gelmiştir (16). Her türlü araç taşımacılığında olduğu gibi, okul servisleri için de kazalar kaçınılmazdır. Hastane acil servislerine okul servisleriyle ilgili yaralanmalar sebebiyle her yıl, yaklaşık 17.000 çocuk için başvuru yapılmaktadır (17). Bu riskli grubun sağlığının korunması ve geliştirilmesi için okul trafik yaralanmalarına ilişkin etkili ve devam eden koruyucu davranışlarla riskli grubun eğitilmesi gereklidir. Trafik kazalarının önlenmesi için özellikle trafikle ilgili bilgi verilmesi, yaralanma durumunda müdahale edebilmek için ilk yardımın öğretilmesi gerekmektedir (18).

Yaralanmaya yönelik önlemlerin uygun bir şekilde alınabilmesi için risklerin tanınması öncelikli bir hedeftir. Bu nedenle öğrencilerin okul kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin ne kadarını bildiğinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Okul sağlığı hemşireleri için okul kazalarını ve yaralanmalarını önlemek temel bir roldür ve bu nedenle okul sağlığı hemşireleri eğitim verme,

çevresel koruma stratejilerini geliştirme yoluyla yaralanmaların önlenmesi ve kontrolünü teşvik edebilir (5,19). Kaza ve yaralanma risklerine karşı gerekli önlemlerin alınmasında duyarlı davranması gereken diğer önemli grup ise okul yönetimidir. Onların da okul çevresinden kaynaklanan kaza risklerini bilmeleri önlem alma konusunda oldukça önemlidir. Okul yönetiminin gerekli planlama ve düzenlemeyle her türlü önlemi almasının yanı sıra, çocukların da kazalardan korunma ile ilgili gerekli bilgiye sahip olması, kazalardan korunmada oldukça önem taşımaktadır. İlgili kişilerin gerekli önlemleri almasının yanı sıra, çocuklar da yeterli düzeyde güvenlik önlemlerini tanırsa ve bu konuda yeterli bilgi ile donatılırsa, güvenli davranış becerileri gelişir böylece pek çok yaralanmalar ve ölümler önlenir. Bu konuda ebeveynlere önemli görevler düşmektedir. Çünkü ebeveynlerin okul çevresinden kaynaklanan kaza risklerini azaltmada ve kazalardan çocukları korumada, kaza olmadan veya kaza olduktan sonra gösterdikleri davranışları oldukça önem taşımaktadır (5,7,19).

Okul sağlığı hemşireleri olarak öğrencilere, belirtilen durumun ciddiyetini kavraması yoluyla olumlu koruyucu davranışları, davranış biçimi haline getirmeleri sağlanmalıdır. Bu da çocukların olumlu koruyucu sağlık davranışları kazanmasında önemi kanıtlanan Sağlık İnanç Modeli (SİM) ile mevcuttur. Bireyin sağlık davranışı geliştirmesi, benimsemesi ve uygulamasıyla ilgili çeşitli modeller vardır. Bu sağlık modellerinden biri olan "SİM" kişilerin sağlığını bireysel özellikler (sosyo-demografik özellikler), algıları (duyarlılık, durumun ciddiyeti, yarar, engeller, öz-etkililiği) ve eyleme geçiriciler (hazır oluşluk) etkilemektedir. SİM, bireyin inanç ve davranışları arasında ilişki olduğunu bireylerin sağlık davranışlarının; inanç, değer ve tutumlarından etkileneceğini savunmaktadır. Sonuç olarak, bireyin harekete geçmesi kendi sağlık davranışıyla ilgili yararları ve engelleri algılamasına bağlıdır (20,21). Okullarda SİM'e göre, okul personeli ve öğrencilerin sağlığını geliştirmede algılara duyarlılığı ve engellerinin tanınması ve daha sonra buna yönelik sürekli girişimlerde bulunulması başarıyı artıracığı bildirilmiştir. Okul personeli ve öğrencilerin sağlık inançlarının öğrenilmesi ve bunları olumlu yönde geliştirmeye yönelik girişimlerden sonra sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması ile sağlığı geliştirme davranışlarının pekişmesi

sağlanacaktır (21). Bu derleme makalenin amacı, okul yaralanmalarını önlemede bir rehber olan Sağlık İnanç Modeli'ni tanıtmak, modelin okul yaralanmalarını önlemedeki etkisini yapılmış araştırmalarla ortaya koymak ve bu model ile yapılacak çalışmalara yol göstermektir.

### Sağlık İnanç Modeli (SİM)

SİM, Amerikan sosyal psikologları tarafından geliştirilen ilk sosyal biliş kuramlarından biridir (22). 1950'lerin başından beri SİM sağlıkla ilgili davranış araştırmalarında, hem sağlıkla ilgili davranışların değişimini ve sürdürülmesini açıklamak hem de sağlık davranış müdahaleleri için yol gösterici bir çerçeve olarak en yaygın kullanılan modellerdendir (23).

Başlangıçta bu model bireylerin ücretsiz tarama testlerine neden katılmadığını açıklamak için geliştirilmiştir (22). O dönemde hastalıkları önleme ve erken teşhis için tarama programlarına büyük önem verilmiştir. Halk Sağlıkçılar, tarama yapmayı istemesine rağmen halk, belirtileri olmayan hastalıklar için test yapılmasını istememiştir. Bu karmaşa özellikle de tüberküloz (TB) için oluşan bir durum olmuştur. TB tarama programları, bazı insanların dikkatini çekmesine rağmen, hastalık riski altında olan geniş bir kitlenin dikkatini çekmemiştir (24). Hochbaum, (1958) bireylerin tüberküloza duyarlı olup olmadıklarına ve erken teşhisin kişisel faydaları hakkındaki inançlarına ilişkin algılarını incelemiştir. Bireylerin, bu handikaplı duruma karşı yarar algısı engeller algısına ağır basar ise kendi istekleri ile taramaları yaptırma oranının artacağını bildirmiştir (23).

Modelin odak noktası, insanların kendi inançlarını anlamalarına ve değiştirmelerine yardımcı olmaktır (22). SİM'in başarılı olması için iki temel önerme vardır: ilki, birey mevcut sağlık davranışını bir tehdit olarak görmesi diğeri ise belirli bir değişikliğin kabul edilebilir bir maliyet ve zamanla olumlu sonuç vereceğini düşünmesidir (23). SİM, insanların hastalık durumlarını önlemek ya da kontrol altına almak için bireylerin nasıl harekete geçeceğini önceden tahmin etmeyi kolaylaştıran birkaç temel kavramı içerir; bunlar, duyarlılık, ciddiyet, bir davranışa yönelik yarar ve engeller, eyleme geçirici ipuçları ve en son olarak öz-etkililiktir (23).

**Modele Ait Bileşenler;**

**Hassasiyet/Duyarlılık Algısı:** Bireyin hastalık veya kötü bir duruma yakalanma ihtimaline ilişkin inançlarını ifade eder (22). Birey mevcut sağlık sorununun kendisine zarar vereceğine yönelik hassas/duyarlı ise, eyleme geçtiği zaman kendine gelecek zararların azalacağını düşünür (23).

**Ciddiyet/Önemseme Algısı:** Bir hastalığa yakalanma ya da hastalığın veya durumun (örneğin; ölüm, engellilik ve ağrı) tedavi edilememesinin ciddiyetiyle ilgili duygulardır. Duyarlılık ve ciddiyet kombinasyonu algılanan tehlike olarak etiketlenmiştir (23). Diğer bir deyişle ciddiyet algısı bir hastalığın sonuçlarına karşı bireyde oluşan tepkinin şiddetini gösterir. Ciddiyet algısı kişinin kendi sağlığı hakkında olan bilgisine göre değişir (24). Örneğin, bir öğrencinin bisikletle yaralanması, kendinin fiziksel, sosyal durumunu ve okul yaşantısını ne derecede etkileyeceği kaygısı ciddiyet algısını oluşturur.

**Yarar Algısı:** Bireyin hastalık veya hastalık tehdidini azaltmak için önerilen koruyucu davranışın etkililiğini algılaması anlamına gelir. Eğer birey bunun yararlı olduğu düşünürse önerilen sağlık davranışını kabul eder (23,24).

**Engel Algısı:** Kişinin önerilen bir sağlık davranışını yapma konusundaki engelleri (maliyet, zaman, tehlike) ifade eder (24). Bu engeller (maliyet, zaman) olumlu sağlık davranışının potansiyel olarak olumsuz yönleridir. Algılanan duyarlılık, ciddiyet ve yarar, algılanan engellerin etkisini azaltırsa, davranışlar gerçekleşir (23).

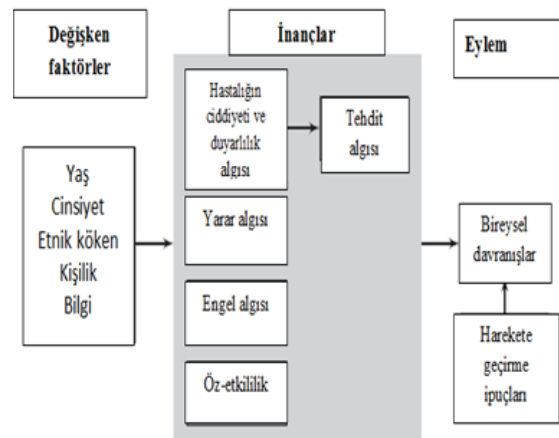
**Eyleme Geçiriciler:** Bireylerin önerilen bir sağlık davranışını kabul etmesi için karar verme sürecini tetikleyen uyarılardır. Eyleme geçiriciler, davranışları tetikleyebilecek ipuçlarına yönelik kavramları içerir. Model, harekete geçmek için hastalığın şiddetinin, algılanan duyarlılık ve algılanan tehdit ile ilgili hazır bulunmanın önemli olduğunu belirtmektedir. Bu ipuçları içsel (yaralanmalara bağlı ağrı, kanama, hassasiyet vb.) veya dışsal (örneğin; başkalarının önerileri, aile üyelerinin hastalık/kaza deneyimleri, akran deneyim/görüşleri, medya vs.) uyarılar olabilir (23).

**Öz-etkililik:** Güçlükler ile karşılaşıldığında bile gerekli olan davranışın başarıyla uygulanabileceğine dair bireyin inancı olarak tanımlanmaktadır. Sonuç beklentileri SİM'in algılanan fayda kavramına benzer fakat farklıdır. Öz-etkililik, başlangıçta SİM'in formülasyonlarına dâhil edilmemiştir. 1988'de Rosenstock, Strecher ve Becker, duyarlılık, ciddiyet, yararlar ve engeller gibi orijinal kavramları da içererek öz-etkililiğin ayrı bir yapı olarak SİM'e eklenmesini önermiştir ve SİM'e dâhil edilmiştir (23).

**Diğer Değişkenler:** Çeşitli demografik, sosyo-psikolojik ve yapısal değişkenler algıları etkileyebilir böylelikle sağlıkla ilişkili davranışları da dolaylı olarak etkiler. Örneğin, sosyo-demografik faktörlerin, özellikle eğitim kazanımının, duyarlılık, ciddiyet, yarar ve engellerin algılanmasını etkileyerek davranış üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğuna inanılmaktadır.

SİM bileşenleri şekil 1 de gösterilmektedir.

Şekilde ki oklar yapılar arasındaki ilişkileri belirtir. Değişken faktörler, sağlık algılarını etkileyebilecek bilgi ve sosyo-demografik faktörleri içerir. Sağlık inançları, SİM'in başlıca yapılarını içerir: duyarlılık, ciddiyet, fayda, engeller ve öz-yeterlik. Değişken faktörler, eylem ipuçları gibi bu algılamaları da etkiler. İnançların bileşimi davranışa neden olur. "İnançlar" kutusunda, duyarlılık algısı ve ciddiyet tehdidi tanımlamak için birleştirilmiştir.



Şekil 1: Sağlık İnanç Modeli Bileşenleri ve Bağlantıları (23).

Tablo 1: Sağlık İnanç Modeli Rehberliğinde Yapılmış Tanımlayıcı ve Deneysel Çalışmaların Etkililiğini Gösteren Girişimler ve Sonuçlar (26,30)

Yazar	Çalışmanın Başlığı	Girişimler	Sonuçlar
Wang ve ark. 2014 (27)	Toplum bağlamında lise öğrencileri arasında yaralanmanın önlenmesi için okul sağlığı eğitimi programının sağlık inanç modeli temelli değerlendirilmesi	Bu çalışma, lise öğrencilerinde yaralanma ile ilişkili sağlık inancı üzerine girişim öncesi ve sonrası kendi kendini uygulanan bir anket kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Girişim olarak verilen okul sağlığı eğitiminin içeriğinde; seminer, güvenlik dersi broşürü, kitapçık ve yangın tatbikatı vardır. Yaralanma ile ilişkili sağlık eğitim faaliyetleri toplum, okul ve aileler dâhil olmak üzere üç düzeyde yürütülmüştür. Girişim sonrası inceleme için girişimden altı hafta sonra aynı anket kullanılarak anketler tekrar uygulanmıştır.	SİM'e dayalı yapılan bu çalışmada sağlık inanç puanlarının girişim sonrası girişim öncesinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Girişim sonrasında sağlık inancı skorunun önemli derecede arttığı görülmüş (p < 0.001). Girişim öncesi ve girişim sonrası arasındaki sağlık inanç puanını artması yaralanmanın önlenmesi için toplum temelli sağlık eğitim programının önemli olduğunu ortaya koymaktadır ve bu şekilde sağlık inanç modelinin geçerliliğini de doğrulamaktadır.
Zhang ve ark. 2013 (26)	Yaralanmayla ilişkili riskli davranışlar: Şanghay'da güvenli bir toplumdaki ilköğretim öğrencilerinin sağlık inanç modeli temelli bir çalışması	Şanghay'daki bir ilkokulun 3. ve 4. sınıflarına uygulanan anket öğrencilerin SİM'e dayalı riskli davranışlarını ve sağlık inançlarını araştırmak üzere tasarlanmıştır. Anket esas olarak üç bölümden oluşmaktadır: 1) yaralanmayla ilişkili riskli sağlık davranışları, 2) sağlık inancı ve 3) öz-etkililik.	İlköğretim öğrencilerinin yaralanma ile ilişkili riskli davranışlarda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle bazı spesifik davranışlarda risk alma oranları yüksektir bunlar; spordan önce ısınma hareketi yapmam (%45,17), spor faaliyetlerinde koruyucu ekipman (dizlik, kask vb.) kullanmam (%37,77), araç kullanırken emniyet kemeri/kask kullanmam (%23,82). Bu çalışma okullarda yaralanmaları önlemek için SİM teorisinin önemini vurgulamaktadır.
Rezapur-Shahkoai ve ark. 2016 (28)	İlköğretim öğrencileri arasında trafik kazalarına bağlı yaralanmalarla ilgili koruyucu davranışlar üzerine sağlık inanç modelinin kullanılması	Çalışma, ilkokul öğrencileri arasında deney ve kontrol gruplu düzen oluşturularak uygulanmıştır. Deney grubu eğitim programına katılırken, kontrol grubu herhangi bir eğitim almamıştır. Eğitim amacı ile ders, soru/cevap ve kitapçık gibi farklı eğitim yöntemleri kullanılmıştır. SİM rehberliğindeki eğitimden iki ay sonra veriler toplanmıştır.	Girişim öncesinde, kontrol ve deney grupları arasında bilgi konusunda anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p=0,247). Ancak, girişim sonrasında, trafik kazaları ve korunma ile ilgili bilgi verilmesi nedeniyle öğrencilerin bilgisi, deney grubunda önemli bir artış göstermiştir (p=0,001). SİM temelli eğitim, ilkokul öğrencilerinin trafik yaralanmasına ilişkin önleyici davranışları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Mevcut çalışma sonuçları, çocukların ve öğrencilerin trafik kazalarının önlenmesi alanında eğitilmeleri gerektiğini ve bu eğitimin bu önemli alanda koruyucu davranışları artırabileceğini göstermiştir.

Tablo 1: Sağlık İnanç Modeli Rehberliğinde Yapılmış Tanımlayıcı ve Deneysel Çalışmaların Etkliliğini Gösteren Girişimler ve Sonuçlar (26,30) (Tablo 1'in devamı)

Ross ve ark. 2010 (29)	Bisiklet kaskı tutum ölççeği: öğrencileri arasında sağlık inanç modelini kullanarak kask kullanımını belirleme	lisans arasında kask kullanımıyla ilgili tutum ve davranışları belirlenmiştir. SİM'in tüm alt ölçekleri ile ilişkili 127 maddelik bir anket oluşturulmuş ve öğrencilere cevaplaması için verilmiştir.	Çalışmada, SİM rehberliğinde bisiklet kaskı tutum ölççeği geliştirilmiştir. Katılımcılar, üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır, öğrencilerin bisiklet kaskı kullanımıyla ilgili tutum ve davranışları belirlenmiştir. SİM'in tüm alt ölçekleri ile ilişkili 127 maddelik bir anket oluşturulmuş ve öğrencilere cevaplaması için verilmiştir.	Örneklemin %53'ü yılda çok az bisiklet kullanırken %12'si sıklıkla kullandığını ifade etmiştir. Öğrencilerin %75'i daha önceden bisiklet kullandığında yaralanma yaşadığını bildirirken, %12'si yaralanmalarının tıbbi müdahaleye ihtiyaç duyduğunu bildirmiştir. Öğrencilerin %46'sı bisiklet kaskına sahip olduklarını bildirirken bunların yalnızca %12'si kask kullandığını bildirmiştir. %72 si kask takmadığını ve gelecekte de takmayı düşünmediğini bildirmiştir. Tüm SİM boyutları, Bisiklet Kask Tutum Ölçeği alt ölçeklerinin her biri, kask kullanıcıları ve kullanmayan kişiler arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Bu sonuçlar, koruyucu sağlık programlarında bisiklet kaskı kullanımını artırmak için kritik öneme sahiptir.
Farhadi ve ark. 2014 (30)	Famenin Öğrencileri arasında Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitim Programının, Okul Yaralanmalarını Önleme Üzerine Etkisi	Ortaokul arasında Famenin Eğitim Okul	Bu deneysel çalışma Mart-Mayıs 2014 tarihleri arasında İran'ın Hamadan kentindeki Famenin ortaokullarında ki öğrenciler üzerinde deney ve kontrol gruplu düzen oluşturularak yürütülmüştür. Çalışmada toplam 144 öğrenci rastgele seçilmiştir. Veriler, öğrencilerin demografik özelliklerini ve Sağlık İnanç Modeli yapıları ile ilgili bilgilerini içeren kendi kendine uygulanan bir anket kullanılarak toplanmıştır. Bu çalışma, iki grupta da ön test-son testi ve deney grubu için bir eğitim kitapçığı ile beş seans eğitim girişimini içermektedir.	Sağlık İnanç Modeli temelli eğitimsel girişimin ardından ve dayalı olarak, bilgi, uygulama, algılanan duyarlılık, eyleme geçiriciler ve öz-etkililik için öğrencilerin elde ettikleri ortalama puanlar, deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek iken ( $p<0.001$ ), deney grubunda algılanan engeller toplam puanı kontrol grubundan anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Bu çalışmanın sonucu olarak; öğrencilerde Sağlık İnanç Modeli temelli eğitimsel girişimlerin okul yaralanmalarını önlemede kendini koruma becerilerini artırdığı söylenebilir.

### Sağlık İnanç Modelinin Okul Yaralanmalarını Önlemede Etkliliğine İlişkin Kanıtlar

Okul yaralanmalarını önlemede SİM'e dayalı sağlık eğitimlerinin, bir dizi davranış değişikliğinin geliştirilmesinde etkili olduğu görülmüştür (25,26). SİM'in performans ve faydası geniş deneysel çalışmalarla onaylanmıştır. Okul yaralanmalarına karşı birçok çalışmada SİM'in önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir.Yapılan literatür taramasında Türk toplumunda okul yaralanmalarını önlemede SİM'e dayalı herhangi

bir çalışma yapılmamıştır. Bu konuda dünyada yapılan çalışmalar rehber alınarak SİM'in etkin rol oynadığına dair kanıtlar bulunmuştur (26-31). Literatür taraması hakemli dergilerin bulunduğu Science Direct, Web of Science, Ulakbim, Google Akademik vb. sitelerin incelenmesi ve Marmara Üniversitesi e-kütüphane veri tabanının kullanılması ile yapılmıştır. SİM'in etkinliğini gösteren tanımlayıcı ve deneysel çalışma örnekleri ve bu çalışmalar sonucunda yaralanmalara karşı

oluşan olumlu davranışlar Tablo 1'de özetlenmektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; sağlık inancı, sağlık davranışlarını öngördüğü ve olumsuz sağlık davranışlarını değiştirmede etkili olduğu için önemlidir. Okullar, öğrencilerin akademik, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyen kendilerini tam olarak geliştirebilecekleri güvenli bir ortam olmalıdır bu sebeple okulların sağlıklı ortamlar olarak rolünün güçlendirmesi çok önemlidir. SİM'in etkililiği yapılan araştırmalar ile kanıtlanmıştır. SİM'e göre, okullarda yaralanmaları önlemek için idari personel, okul personeli ve öğrencilerin yaralanmalara karşı duyarlılık algıları ve yaralanmalardan korunmada ki engel algılarının tanınması başarıyı artıracaktır. Bu amaçla öğrencilerin okul yaralanmalarından korunmaya yönelik sağlık inançlarının öğrenilmesi ve olumsuz

olan sağlık inançlarını olumlu yönde geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunulması ile okul yaralanmalarının önlenmesi sağlanacaktır.

Sonuç olarak, okul sağlığı hemşirelerinin, okulda kasıtlı ve kasıtsız yaralanmaları önlemeye yönelik hemşirelik planları geliştirirken SİM'in en iyi şekilde nasıl uygulanacağı konusunda daha fazla araştırma yapması ve daha fazla çaba harcaması gerekecektir. Bu derleme ile okul hemşirelerinin okul yaralanmalarını önlemede sağlık inanç modeli temelli girişimlerin etkisini bilmeleri ve etkililiğine inanmaları hedeflenmiş olup bu modeli temel alarak yapılacak çalışmalara yol göstereceği ve kaynak olacağı düşünülmektedir.

### Teşekkür

Bu derleme makalenin Türkçe yazım kurallarına uygunluğunu değerlendiren Uzman Dil Bilimci Zerrin Çetindağ'a teşekkürlerimizi sunarız.

### Kaynaklar

1. Wang SM, Dadal K. Safe communities in China as a strategy for injury prevention and safety promotion programmes in the era of rapid economic growth. *J Community Health*. 2013; 38(1): 205–214.
2. World Health Organization. Injuries. (Güncelleme tarihi: 2017; Erişim Tarihi: 27 Mayıs 2017). Erişim adresi: <http://www.who.int/topics/injuries/en/>.
3. Eraslan R, Aycan S. Bir İlköğretim Okulu İkinci Kademe Öğrencilerinde Okul Kazası Görülme Sıklığının İncelenmesi [The study of the frequency of the school accidents in the secondary school children]. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi [Turkish Journal of Pediatric Disease]* 2008; 2(3): 8-18.
4. Ayvaz Ö, Tümerdem Y, Özel S, Önal E, Erdoğan, A. Ortaöğretim Öğrencilerinde Kazalar [Accidents in secondary school students]. 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Kitabı, Sivas 2003: 79-80.
5. Gür K, Yıldız A. Öğrencilerin Okul Kazalarında Güvenlik Önlemlerine Yönelik Bilgi Ve Davranış Ölçeklerinin Geçerlik Ve Güvenirliği [Validity and reliability of scales children's knowledge and attitude towards the security prevention against school accidents]. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi [Maltepe University Journal of Nursing Science and Art]*, 2009; 2(1): 10-21.
6. Bostancı N, Albayrak B, Bakoğlu ÇS. Üniversite Öğrencilerinde Çocukluk Çağı Travmalarının Depresif Belirtileri Üzerine Etkisi [The impact of depressive symptom levels from childhood abuse in university students]. *New Symposium Journal*, 2006; 44(2); 100-106.
7. Gür K. Okul Sağlığında Özel Sorunlar; Okul Kazaları [Special Problems in School Health; School Accidents]. Gözüm S, editör. *Okul Dönemindeki Çocukların Sağlığının Geliştirilmesi*. 1. Baskı. İstanbul: Vize; 2016.p.399-410.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Healthy youth! Unintentional injuries, violence and the health of young people. (Güncelleme tarihi: 11 Ekim 2016; Erişim tarihi: 30 Ocak 2017). Erişim adresi: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/injury/facts.htm>
9. Ülkar B, Güner R, Ergen E. Fiziksel Olarak Aktif Çocuk Ve Ergenlerde Yaralanma Özellikleri [Injury characteristics in physically active children and adolescents]. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. Antalya: 2002.

10. Ergen E. Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Spor Yaralanmalarının Nedenleri, Epidemiyolojisi, Risk Faktörleri [Sports injuries in children and adolescents: etiology, epidemiology, and risk factors]. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2004; 38(1): 27-31.
11. Gür K. İstanbul ili ilköğretim okullarında kaza epidemiyolojisi ve öğrencilerin okul kazalarında güvenlik önlemlerine yönelik bilgi ve davranış ölçeklerinin geliştirilmesi [Epidemiology of accident in the elementary schools of İstanbul and development of scales of children`s knowledge and attitude towards the security prevention against school accidents] [Doktora Tezi]. T. C. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü [Institute of Health Science, Marmara University], İstanbul, Türkiye, 2005.
12. Posner M. Getting there and back: School bus, motor vehicle, bicycle, and pedestrian injuries. preventing school injuries. In: A comprehensive guide for school administrators teachers, and staff. 1nd ed. New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press; 2000. p.53-85.
13. National Highway Traffic Safety Administration. Traffic safety facts: 2014 data – occupant protection. Washington, DC: US Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration. (Güncelleme tarihi: 15 Şubat 2017; Erişim tarihi: 30 Haziran 2017). Erişim adresi: <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812262>.
14. Centers for Disease Control and Prevention. WISQARS (Web-based Injury Statistics Query and Reporting System). Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC. (Güncelleme tarihi: 11 Ekim 2016; Erişim tarihi: 30 Ocak 2017). Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/index.html>
15. Winston F, Kallan M, Senserrick T, Elliott M. Risk factors for death among older child and teenaged motor vehicle passengers. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 2008; 162(3): 253–260.
16. Back to School Safety Advisory: NHTSA encourages everyone to be responsible for getting children to and from school safely. NHTSA 41-15 Washington DC. (Güncelleme tarihi: 25 Ağustos 2015; Erişim tarihi: 20 Eylül 2017). Erişim adresi: <https://www.nhtsa.gov/press-releases/back-school-safety-advisory-nhtsa-encourages-everyone-be-responsible-getting-children>
17. Lucile Packard Children`s Hospital Stanford, Stanford Children`s Health (Güncelleme tarihi: 2017; Erişim tarihi: 20 Eylül 2017). Erişim adresi: <http://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=how-safe-is-the-school-bus-1-1133>
18. Yıldız E. [School health nursing]. Erci B, editör. Halk sağlığı hemşireliği. [Public health nursing]. 2. Baskı. Elazığ: Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri; 2016. p.112-118.
19. Philbrook JK, Kiragu A, Geppert J, Graham P, Richardson L, Kriel R. Pediatric injury prevention: Methods of booster seat education. *Pediatric Nursing*, 2009; 35(4): 215–220.
20. Gözüm S, Çapık C. Sağlık Davranışlarının Geliştirilmesinde Bir Rehber: Sağlık İnanç Modeli [A guide to the development of health behaviors: Health Belief Model (HBM)]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi [Dokuz Eylul University School of Nursing Electronic Journal]*, 2014; 7(3): 230-237.
21. Öncel S, Akcan A, Meydanlıoğlu A. [Health Promotion and Disease Prevention; Health Belief Model]. Gözüm S, editör. Okul dönemindeki çocukların sağlığının geliştirilmesi. 1. Baskı. İstanbul: Vize; 2016. p. 195-196.
22. Gottwald M, Goodman- Brown J. Health Belief Model. A Guide To Practical Health Promotion. 1nd ed. England, McGraw-Hill Education; 2012. p. 73-78.
23. Champion VL, Skinner CS. The Health Belief Model. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editörs. *Health Behavior and Health Education: theory, research, and practice*. 4nd ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008. p. 45-62.
24. Hayden J. Health belief model. Introduction to Health Behavior Theory. 2nd Ed. Canada: Jones and Barlett Publishers; 2014. p. 63-107.
25. Webb TL, Snihotta FF, Michie S. Using theories of behaviour change to inform interventions for addictive behaviours. *Addiction*, 2010; 105 (11): 1879–1892.
26. Zhang LL, Dalal K, Wang SM. Injury related risk behavior: a health belief model-based study



- of primary school students in a safe community in Shanghai. *PLoS One*, 2013; 8(8).
27. Wang SM, Cao ZJ, Chen Y. Health belief model based evaluation of school health education programme for injury prevention among high school students in the community context. *BMC Public Health*, 2014. DOI <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-26>
28. Rezapur-Shahkolai F, Ebrahimikhah M, Hazavehei S MM, Moghimbeigi A. Using health belief model on preventive behaviors related to road traffic injuries among primary school students. *Journal of Research Health* 2016, Erişim adresi: <http://jrh.gmu.ac.ir/files/site1/files/Ebrahimikhahi26.4.95.pdf>
29. Ross TP, Ross LT, Rahman A, Cataldo S. The bicycle helmet attitudes scale: using the health belief model to predict helmet use among undergraduates. *J Am Coll Health*, 2010; 59(1): 29–36.
30. Farhadi Z, Roshanaei G, Bashirian S, Rezapur-Shahkolai F. The effect of an educational program on school injury prevention in junior high school students of famenin based on the health belief model. *Journal of Education and Community Health*, 2014; 1(3): 1-11.
31. Lajunen T, Rasanen M. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the health belief model, Theory of planned behavior and the locus of control. *Journal of Safety Research*, 2004; 35(1): 115–123.