

Okul Yollarının Trafik Güvenliğinin Belirlenmesi: Balıkesir Örneği

Ayşe Turabi

Balıkesir Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

BALIKESİR

Tel: 266 612 11 94

aturabi@balikesir.edu.tr

Öz

Trafik kazası sonucunda ölen ya da yaralanan bireylerin önemli bir oranını 14 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır. Çocuklar yolda herhangi bir araç kullanmasalar da trafikte yaya olarak yaralanma riskleri oldukça fazladır. Çocukların okula gitme ve okuldan dönme zamanlarında kaza sayısında artış vardır. Çocuklar % 15 - % 24 oranında yaya olarak, okula gidiş ve eve dönüş sırasında kazalarla karşılaşmaktadırlar (Şimşek ve diğ., 2009). Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı verilerine göre, 2012 yılında meydana gelen trafik kazalarında hayatını kaybedenlerin yüzde 7, yaralananların ise yüzde 11,8'ini 0–14 yaş aralığındaki çocuklar oluşturmuştur.

Çalışmada, Balıkesir ilinde ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde seçilen onbir okulun konumlarının trafik açısından güvenlik riski araştırılmıştır. Her okul için okul giriş veya çıkış saatinde akan ve duran trafikteki araç sayımları yapılmıştır. Seçilen okulların konumlarının trafik ile etkileşimi belirlenerek puanlama yapılmıştır. Her okul için elde edilen puanlara göre de okulların konumun trafik açısından güvenlik riski belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Trafik, kaza, okul, risk, çocuk güvenliği

Giriş

Artan nüfus, taşıt sahipliği ve mobilite nedeniyle trafik konusu gün geçtikçe büyüyen bir problem alanı olarak ortaya çıkmaktadır. 2003–2011 yılları arasından karayollarımızda taşıt trafiği %63, yük taşımaları %33,5, yolcu taşımaları ise % 47,4 oranında artış göstermiştir. Buna paralel olarak da trafik kazaları ve kayıpları (ölüm, yaralanma, maddi hasar) her geçen yıl artış göstermekte, kaza sonucu ortaya çıkan sosyo-ekonomik maliyetler bir kalkınma problemi olarak kendini göstermektedir. Trafik kazalarında tüm dünyada ölenlerin sayısı yılda 1,2 milyon olup bir kısmı sakatlıkla

sonuçlanan 15 milyon dolayında yaralanma meydana gelmektedir. OECD ülkelerinde ölüm, yaralanma ve mal hasarı olarak trafik kazalarının maliyeti bu ülkelerin gayri safi milli hasıllarının %1 ila %2'si arasında değişmektedir. Ülkemizde ise trafik kazalarının sosyo-ekonomik maliyetinin yıllık yaklaşık 30 milyar TL civarında olduğu tahmin edilmektedir (UDHB, 2013).

Ülkemiz genelinde yapılan yolcu ve yük taşımacılığının, ulaştırma alt sistemleri arasındaki dağılımında, büyük dengesizlikler mevcuttur. Dağılımın büyük oranlarda, karayolu taşımacılığına kayması, bu sistemin, çevre ve insan üzerine olan olumsuz etkilerinin de rahatsız edici boyutlara ulaşmasına neden olmuştur. Bu olumsuzlukların en önemlisi ise, her geçen gün artan boyutlarda, toplumumuzu etkileyen trafik kazalarıdır. (Güleç, 2005).

Ülkemizde Trafik Kazaları

Türkiye'deki trafik kazaları verilerine bakıldığında; Ülkemizde 2015 yılı kaza istatistiklerinde karayolu ağında toplam 1 313 359 adet trafik kazası meydana gelmiştir. Bu kazaların 1 130 348 adedi maddi hasarlı 183 011 adedi ise ölümlü yaralanmalı trafik kazasıdır. Yıl içerisinde meydana gelen ölümlü yaralanmalı trafik kazalarının %75'i yerleşim yeri içinde %25'i ise yerleşim yeri dışında meydana gelmiştir. Türkiye'de 2015 yılında meydana gelen 183 011 adet ölümlü yaralanmalı trafik kazası sonucunda 3 831 kişi kaza yerinde 3699 kişi kaza sonrası olmak üzere toplam 7530 kişi hayatını kaybederken 304 421 kişi ise yaralanmıştır (KGM, 2015).

Yaş grubu ve cinsiyete göre trafik kazasında ölen ve yaralanan sürücü, yolcu ve yayalar yerleşim yeri verilerine bakıldığında ise ülkemizde 0–14 yaş arası trafik kazalarında ölen çocuk sayısı toplam trafik kazalarında ölenlerin %11,4 ünü, 0–14 yaş arası yaya olarak ölen çocuk sayısı toplam trafik kazalarında yaya ölümlerinin %23,4 ünü oluşturmaktadır (TUİK, 2013).

Çocukların Karıştığı Trafik Kazaları

Trafik kazalarında dünyada yaklaşık olarak yılda bir milyon kişi hayatını kaybetmekte ve on milyon kişi yaralanmaktadır. Trafik kazası sonucunda ölen ya da yaralanan bireylerin önemli bir oranını 14 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır. Ülkemizde 0 –11 yas grubu kaza bilgilerine bakıldığında, bu yas grubu içerisinde kazaya karışan çocukların %2'sinin ölüp, %98'inin yaralandığı, en fazla ağustos ayında, gündüz ve açık havada kazaya karıştığı, %5'inin yaya geçidinin etki alanındaki bir noktada kaza geçirdiği dikkati çekmektedir. 12–17 yas grubu kaza bilgilerine bakıldığında, bu yaş grubu kazaya karışan yayalarında %2' sinin ölüp, %98'inin yaralandığı, en fazla kasım ayında, gündüz ve açık havada kazaya karıştığı %11'inin yaya geçidinin etki alanındaki bir noktada kaza geçirdiği dikkati çekmektedir (Bay ve diğ., 2009).

Çocuklar % 15 - % 24 oranında yaya olarak, okula gidiş ve eve dönüş sırasında kazalarla karşılaşmaktadırlar. Çocukların geçirdikleri kazaların % 65'i eve yakın bir bölgelerde, % 9'u ise okulun yakın çevresinde meydana gelmektedir.Çocuklar yaya olarak yürürken veya oynarken, taşıtlar tarafından yetişkinlere göre daha fazla

yaralanma ya da ölüm riski altındadır (Bay ve diğ., 2009). Çocukların trafikte güvenli hareket etmesi ve olası durumlar karşısında sorumlu olmaları beklenmektedir. Ancak, çocuklar sadece bilgi ve beceri eksikliğinden değil, başka nedenlerle de kazalara karşılaşmaktadırlar. Örneğin küçük oldukları için sürücünün çocuğu fark etmesi zor olmaktadır. Çocuklar genellikle hareket eden taşıyla kendi arasındaki mesafeyi ayarlamakta ve yolun karşısına geçmek için yeterli zamana karar vermekte güçlük yaşamaktadırlar (Şimşek ve diğ., 2009). Yetişkinlerle karşılaştırıldığında çocuk için yol genişliği oldukça fazladır, bu nedenle karşıya geçmek çocuk için daha güç olmaktadır. Aynı zamanda çocukların araç ile kendi arasındaki mesafeyi ve aracın hızını algılama, kendi hızını ayarlayabilme gibi, görsel motor becerilerde eksiklikleri bulunmaktadır. Çocuğun trafikteki güvenliğini etkileyen başka bir unsur da çocuklar için güvenliğin öncelikli olmamasıdır. Çocukla ilgili bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda okullar ve toplumdaki diğer bütün bireyler çocuğun trafik güvenliği ile ilgili sorumluluğunu paylaşmalıdır. Çocukların karıştığı trafik kazası sayısının her geçen gün artması, trafikteki güvenlik kurallarının öğrenilmesini de zorunlu hale getirmektedir. (Şimşek ve diğ., 2009). Trafik güvenliği konusunda bilinçlenmek, güvenliği artırıcı yönde davranmak, çocuklarımıza bu konuda doğru davranış modelleri sunmak ve onların güvenliğini bugün doğrudan, yarınlarda ise öğrettiğimiz doğru davranışlarla dolaylı olarak sağlamak görevlerimiz arasındadır. Yaşanılan çevrenin niteliklerinin geliştirilmesi ve yol şartlarının ıslah edilmesi de bir başka önlem olarak söylenebilir. Okul önü, çocuk parkı, hastane önü gibi yerlerde, yaya yoğunlukları ve yaya profilinin farklılığı tespit edilmeli ve yaya geçitlerinin tipleri belirlenirken, elde edilen bulgular göz önünde tutulmalıdır. Özellikle bu bölgelerde düşük hız limitlerinin tercih edilmesi ve bu hız limitlerine uyulması sağlanmalıdır (Bay ve diğ., 2009).

Türkiye de trafik sorunu her gün biraz daha artmakta, karmaşıklaşmakta, büyük maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Kentsel ulaşım planlamalarında çocuklar, yaşlılar ve engelliler unutulmakta ve kaldırımlardaki yaya trafiği caddeye taşmaktadır (Tuncel ve Memiş, 2015). Karayolunda çocuklar için güvenli ve emin bir ortam oluşturmak için çocuk ölüm ve yaralanma sayısını azaltmaya yönelik programlar hazırlarken öncelikle hedef yaş grubunun maruz kaldığı riskler analiz edilmelidir. Karayolu güvenliği konusundaki tüm çalışma ve aktivitelerde çocuk faktörü gözden geçirilmeli, özellikle de çocukların fiziksel kırılganlığı, tecrübesizlikleri gibi etmenler göz önünde bulundurulmalıdır (Gezici ve diğ., 2014).

Okul Yollarında Trafik Güvenliğinin Belirlenmesi:

Balıkesir Örneği

Balıkesir ilinde okulların bulunduğu konumların trafik güvenliğinin değerlendirilmesi Bucak ve Çetinkaya'nın Çankaya örneği çalışmasında kullandıkları puanlama sistemine göre yapılmıştır (Bucak ve Çetinkaya, 2008). Seçilen okulların bulunduğu konumlarla ilgili veriler yerinde yapılan gözlem ve ölçümlere göre ağırlıklı olarak puanlandırılmıştır.

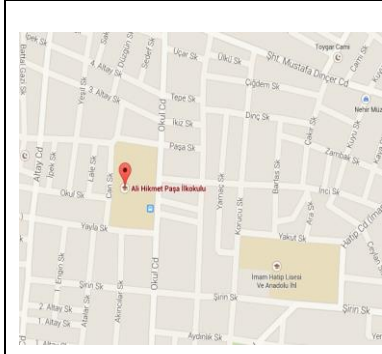
Buna göre çalışmada trafik güvenliğinin belirlenmesi aşağıdaki puanlama ile yapılmıştır.

Okulun bulunduğu sokaktan okulun giriş-çıkış saatlerinde 5 dakika da geçen araç sayısı,	Okul civarında trafik işaret levhası olup olmadığı,
0-19 arası (2 puan)	Var (0 puan)
20-29 arası (3 puan)	Yok (8 puan)
30-39 arası (4 puan)	Okul civarındaki araçların gayri nizami park durumu,
40-49 arası (5 puan)	Var (6 puan)
50-59 arası (6 puan)	Yok (0 puan)
60-69 arası (7 puan)	Okul çevresinde iş yeri,
70-79 arası (8 puan)	Var (4 puan)
80-89 arası (9 puan)	Yok (0 puan)
90-100 arası (10 puan)	Okul çevresinde resmi kurum,
	Var (3 puan)
	Yok (0 puan)

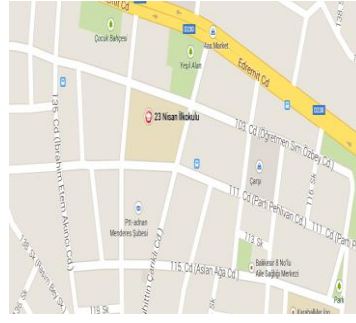
Bu puanlama sonunda okulların farklı puanları oluşmuştur. Puanı en yüksek okul trafik güvenliği en düşük, puanı en düşük okulda trafik güvenliği en yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada Balıkesir'in farklı bölgelerinde ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde rastgele seçilen 11 okulda saha çalışmaları 10.02.2015-21.04.2015 tarihleri arasında Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü 8 kişilik öğrenci grubu tarafından yapılmıştır (Yavuz ve diğ., 2015). Seçilen okullar; Ali Hikmet Paşa İlkokulu, 23 Nisan İlkokulu, Atatürk İlkokulu, Ece Amca İlkokulu, Sevinç Kurşun İlkokulu, Altıeylül Ortaokulu, Mehmetçik Ortaokulu, Gazi İmam Hatip Ortaokulu, Atatürk Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi, Muharrem Hasbi Anadolu Lisesi, Mimar Sinan Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi

Seçilen okulların trafik güvenliği durumunun belirlenmesi için okul bilgileri okulların resmi internet sitesinden alınmıştır. Trafik yoğunluğu okulların giriş çıkış saatlerinden 15 dakika önce ve 15 dakika sonra okulun öğrenci giriş- çıkış kapısı önünde 5'er dakikalık taşıt sayımı yapılarak belirlenmiştir. Sayımların yanı sıra okula gelen; özel araç sayısı, servis sayısı, araç park durumu, servis kullanan öğrenci sayısı, servis araçları bekleme noktası, okul girişi kaldırım durumu, okul çevresinde iş yeri, okul çevresinde resmi kurum, okul kaldırım korkuluğu, okul kaldırım yüksekliği, okul girişi sayısı, yaya geçidi, trafik lambası ve okul çevresi alt veya üst geçit var-yok okul çevresi durumu bilgileri ise gözlem yapılarak belirlenmiştir. Şekil 1 seçilen okulların bölge krokisi ve çevre özelliklerini göstermektedir.



Ali Hikmet Paşa İlkokulu



23 Nisan İlkokulu



Atatürk İlkokulu



Ece Amca İlkokulu



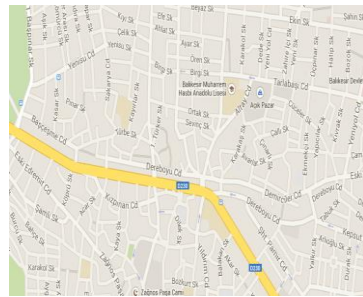
Sevinç Kurşun İlkokulu



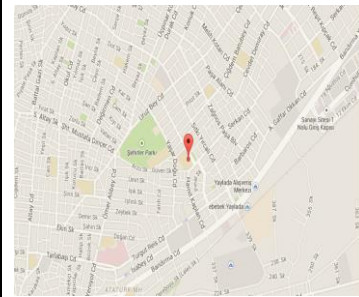
Altı Eylül Orta Okulu



Mehmetçik Ortaokulu



Gazi İmam Hatip Ortaokulu



Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi



Muharrem Hasbi Anadolu Lisesi



Mimar Sinan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Şekil 1 Seçilen okulların bölge krokisi ve çevre özellikleri.

Okulların trafik açısından risk durumunun belirlenmesi amacıyla buldukları bölgedeki konumları ile ilgili veriler puanlanarak parametrik veriler haline getirilmiştir. Okulların tümünde aynı puanlama kullanılarak elde edilen sonuçlara göre okulun konumunun trafik açısından riski belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo 1, 2).

Tablo 1 İlk Öğretim Okullarının Okul ve Konum Bilgileri.

		İlköğretim Okulları							
		Alihikmet Paşa İlkokulu	23 Nisan İlkokulu.	Atatürk İlkokulu.	Ece Amca İlkokulu.	Sevinç Kurşun İlkokulu.	Altı Eylül Ortaokulu.	Mehmetçik Ortaokulu.	Gazi İmam Hatip Ortaokulu.
Okul Bilgileri	Okul Alanı (m ²)	6000	5000	8412	2000	1173	2310	5600	5000
	Derslik Sayısı	23	20	24	11	50<	17	25	16
	Öğrenci Sayısı	1067	500	1230	223	900	992	1833	289
	Ort. Öğr. Sayısı/Derslik	45	25	13	21	18	29	35	18
Öğrenci Taşıma Bilgileri	Araç Park Durumu	Yok	Var	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	Servis Aracı Sayısı	7	10	20	3	Yok	11	28	8
	Servis Kullanan Öğrenci Sayısı	140	180	720	35	0	420	504	144
	Servis. Kullanmayan Öğrenci Sayısı	927	320	510	193	900	572	1329	145
	Servis Araçları Bekleme Noktası	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	Okul Girişi Kaldırım Durumu	Var	Var	Var	Yok	Var	Var	Var	Var
	Okula Gelen Özel Araç Sayısı (5 dak.)	8	5	38	18	12	53	2	0
Okul Çevresi Durumu	Okul Çevresinde İş Yeri	Var	Var	Yok	Yok	Var	Var	Var	Var
	Okul Çevresinde Resmi Bina	Yok	Yok	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Yok
	Okul Kaldırım Korkuluğu	Var	Var	Var	Yok	Var	Var	Var	Yok
	Okul Kaldırım Yüksekliği (cm)	15	15	20	7	15	10	15	20
	Okul Girişi Sayısı	1	2	3	1	2	3	2	1
	Yaya Geçidi	Var	Yok	Yok	Yok	Var	Var	Var	Var
	Trafik İşareti	Var	Yok	Var	Var	Var	Yok	Var	Var
	Okul Civarı Alt Ve Üst Geçit	Yok	Yok	Var	Var	Yok	Yok	Yok	Yok

Tablo 2 Ortaöğretim Okullarının Okul ve Konum Bilgileri.

		Ortaöğretim Okulları		
		Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi.	Muharrem Hasbi Anadolu Lisesi	Mimar Sinan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Okul Bilgileri	Okul Alanı (m ²)	3450	3000	3000
	Derslik Sayısı	18	17	26
	Öğrenci Sayısı	697	573	1433
	Öğrenci Sayısı / Derslik	38	30	29
Öğrenci Taşıma Bilgileri	Araç Park Durumu	Var	Var	Yok
	Servis Aracı Sayısı	12	6	15
	Servis Kullanan Öğrenci Sayısı	432	108	300
	Servis Kullanmayan Öğrenci Sayısı	265	465	1133
	Servis Araçları Bekleme Noktası	Yok	Var	Yok
	Okul Girişi Kaldırım Durumu	Var	Var	Var
	Okula Gelen Özel Araç Sayısı (5 dak.)	12	13	28
Okul Çevresi Durumu	Okul Çevresinde İş Yeri	Var	Var	Var
	Okul Çevresinde Resmi Bina	Yok	Yok	Yok
	Okul Kaldırım Korkuluğu	Var	Yok	Var
	Okul Kaldırım Yüksekliği (cm)	8	15	14
	Okul Girişi Sayısı	2	2	2
	Yaya Geçidi	Yok	Var	Var
	Trafik İşareti	Yok	Var	Var
	Okul Civarı Alt Ve Üstgeçit	Yok	Yok	Yok

Balıkesir ilinde seçilen İlköğretim ve Ortaöğretim okullarının konumlarının trafikte risk durumunun belirlenmesi amacıyla yapılan puanlama Tablo 3 te verilmiştir. Bu puanlama sonunda okulların farklı puanları oluşmuştur. Puanı en yüksek okul trafik güvenliği en düşük, puanı en düşük okulda trafik güvenliği en yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 3 Balıkesir İlinde İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Risk Durumu.

OKULLAR	Okulun Giriş-Çıkış Saatlerinde 5 Dakikada Geçen Araç Sayısı	Okul Civarında Trafik İşaret Levhası Olup Olmadığı	Okul Civarında Gayri Nizamî Park Durumu	Okul Çevresinde İşyeri	Okul Çevresinde Resmî Bina	Toplam
Altıeylül Ortaokulu	9	8	6	4	0	27
23 Nisan İlkokulu	4	8	6	4	0	22
Atatürk Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	3	8	6	4	0	21
Mehmetçik Ortaokulu	9	0	6	4	0	19
Atatürk İlkokulu	10	0	6	0	0	16
Ece Amca İlkokulu	2	0	6	4	3	15
Muharrem Hasbi A.Lisesi	4	0	6	4	0	14
Ali Hikmet Paşa İlkokulu	3	0	6	4	0	13
Mimar Sinan Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	3	0	6	4	0	13
Sevinç Kurşun İlkokulu	3	0	6	4	0	13
Gazi İmam Hatip Ortaokulu	2	0	6	4	0	12

Altıeylül Ortaokulu en yüksek puanı, Gazi İmam Hatip Ortaokulu en düşük puanı almıştır. Altıeylül Ortaokulunun bulunduğu konum açısından en riskli okul olduğu, Gazi İmam Hatip Ortaokulunun ise en az riske sahip okul olduğu görülmektedir.

Sonuçlar

Yapılan çalışmada, okul çevrelerinde trafik levhası ve işaretlemelerinde yetersizlikler görülmüş, okul bahçelerinde yeterli oto park alanı bulunmadığından okul servislerinin çevrede bulunan sokak ve boş alanlara park ettiği gözlenmiştir. Bu durum trafik sıkışıklığı yarattığı gibi yaya güvenliğini de azaltmaktadır.

Okul servis araçları trafiğin yoğun olduğu saatlerde okul önlerinde indirme bindirme yapmakta bu durum okul önlerinde trafiğin sıkışmasına yol açmaktadır.

Okula özel araçları ile çocuklarını bırakan veliler araçlarını uygun park etmediğinden trafik sıkışmakta ve yavaşlamaktadır.

Okul bölgelerinde trafik yoğunluğunu azaltmak için okul alanlarında yeterli öğrenci servisi oto park alanı, indirme bindirme yerleri, misafir araç oto park alanları bulunmalıdır.

Okul çevresinde bulunan resmi kurum ve işyerlerinin trafik yoğunluğunu olumsuz etkilememesi açısından konumları incelenmelidir.

Ayrıca risk düzeyi yüksek çıkan okullar için; alt veya üst geçit, trafik polisi, okul kaldırımının düzenlenmesi, okul yolu üzerine hız kesici engeller, trafik lambası yerleştirilerek okulların trafik riski güvenliğinin artırılmasına çalışılmalıdır. Okul önü, yaya yoğunluklarına göre yaya geçitlerinin tipleri belirlenmeli, okul bölgelerinde hız limitlerine uyulması sağlanmalıdır.

Kaynaklar

Bay, N., Akduman , G., G., Alisinanoğlu, F. (2009) Trafik Kazalarının Çocuklar Üzerindeki Etkisi, Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi, 3 (1): 16-24.

Bucak, M., Çetinkaya, S. (2008) Trafik Açısından Okulların Risk Potansiyelinin Belirlenmesi: Çankaya Örneği, Polis Bilimleri Dergisi, Cilt:10 (1).

Gezici, Ç., Vursavaş, F., Semiz E. (2014) Ve Çocuklar İçin Karayolu Trafik Güvenliği, 5. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu / Seçilmiş Bildiriler – 2.

Güleç, O., O. (2005) Trafik kazalarının Etüdünde coğrafi Bilgi Sistemleri ve GPS'in Kullanım Olanaklarının Araştırılması, BAÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Güven, G., Akduman , G., G., Alisinanoğlu, F. (2009) Çocuklar Ve Trafik Kazaları , Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi, 3 (1): 25-29.

Karayolları Genel Müdürlüğü (2015) Trafik Kazaları Özeti 2015, Trafik Güvenliği Dairesi Başkanlığı, Temmuz.

Şimşek, Ö., Akduman , G., G., Alisinanoğlu, F. (2009) Çocuklarda Trafik Güvenliği Eğitiminin Önemi, Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi, 3 (1): 5-15.

Tuncel, V., Memiş, İ. (2015) Çocukların Trafikte Güvenliği Eğitimi'nin Analizi ve Lokal bir Proje Uygulaması, 6. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu / Seçilmiş Bildiriler –1.

TUİK (2013) Trafik Kaza İstatistikleri, Karayolu.

T.C.Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı (2013) 11' İnci Ulaştırma Denizcilik Ve Haberleşme Şurası, Karayolu Çalışma Gurubu Raporu, Ankara.

Yavuz, O., Daşkaya, F., Oğultarhan, B., Karakaş, K., Tayganer, A., Evke H., Çiçek, A., Yazıcı, E. (2015) Okul Yollarında Trafik Güvenliğinin Belirlenmesi : Balıkesir Örneği, Balıkesir Ün., Ulaştırma ABD. Bitirme çalışması.

