

---

**Original Title of Article:**

The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception

**Turkish Title of Article:**

Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi

**Author(s):**

Ozan KAVSIRACI, Seda HATİPOĞLU

**For Cite in:**

Kavsıracı, O. & Hatipoğlu, S. (2016). The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(2), 213-232, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.012>.

---

**Orijinal Makale Başlığı:**

The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception

**Makalenin Türkçe Başlığı:**

Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi

**Yazar(lar):**

Ozan KAVSIRACI, Seda HATİPOĞLU

**Kaynak Gösterimi İçin:**

Kavsıracı, O. & Hatipoğlu, S. (2016). The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(2), 213-232, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2016.012>.

## The Effect of Regular and Practical Traffic Training in Formal Education on Children's Traffic Knowledge and Perception

Ozan KAVSIRACI<sup>a</sup>, Seda HATİPOĞLU<sup>\*b</sup>

<sup>a</sup>Turkish Police Academy, Ankara/Turkey

<sup>b</sup>Gazi University, Traffic Planning and Implementation, Ankara/Turkey



### Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.012

#### Article history:

Received 17 April 2015  
Revised 12 February 2016  
Accepted 07 March 2016  
Online 31 March 2016

#### Keywords:

Child,  
Traffic education,  
Formal education.

### Abstract

Today, traffic is one of the important issues in public health. Due to physical and mental losses it caused, it is one of the problems that whole world struggle against. It is extremely important to give children traffic training starting from early ages to create a safe traffic environment and minimize the current accident risk on traffic. It is only possible with comprehensive, constant and systematic traffic security training in formal education, to make the children gain the habit and awareness of traffic. Traffic training that starts at an early age would make children gain correct behavioral pattern. In this study subjects such as; concept of traffic, traffic security training in our country, it's place in formal education, importance of juvenile traffic security training, aims and purposes, examined. Two different schools from the city of Ankara has been chosen for survey and the difference of knowledge and sense of traffic between students of these two school is introduced. In the School A curriculum of ministry of education is practiced and subject of traffic is narrowly mentioned in other classes until fourth grade. In the School B traffic security training is provided both theoretical and practical with the help of "juvenile traffic training park" inside school, starting from first grade. As a result of the study; it is demonstrated that the children who receive regular and practical traffic training, understand and internalize traffic rules.

## Örgün Eğitimde Sürekli ve Uygulamalı Trafik Eğitiminin, Çocukların Trafik Bilgi ve Algısına Etkisi

### Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.012

#### Makale Geçmişi:

Geliş 17 Nisan 2015  
Düzeltilme 12 Şubat 2016  
Kabul 07 Mart 2016  
Çevrimiçi 31 Mart 2016

#### Anahtar Kelimeler:

Çocuk,  
Trafik eğitimi,  
Örgün eğitim.

### Öz

Trafik, günümüzün önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Yol açtığı maddi ve manevi kayıplar sebebi ile tüm dünya ülkelerinin mücadele ettiği önemli sorunların başında gelmektedir. Güvenli bir trafik ortamı oluşturmak ve trafikteki mevcut kaza risklerini en aza indirmek için küçük yaşlardan itibaren çocuklara trafik eğitimi verilmesi çok önemlidir. Çocuklara trafik kültür ve bilincinin aşılması, örgün eğitim içerisinde kapsamlı, sürekli ve sistemli olarak verilecek trafik güvenliği eğitimi ile mümkündür. Küçük yaşlarda başlayacak trafik eğitimi çocukların doğru davranış modellerini kazanmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada; trafik olgusu, ülkemizdeki trafik güvenliği eğitimi, örgün eğitim sisteminin içindeki yeri, çocuk trafik güvenliği eğitiminin önemi, hedefleri ve amaçları, konularına değinilmiştir. Ankara ilinden iki farklı okul seçilerek anket çalışması yapılmış ve bu iki okul öğrencileri arasındaki trafik bilgi ve algı farkı ortaya konulmuştur. Seçilen A okulunda Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı uygulanmakta olup "trafik" konusu 4. sınıfa kadar diğer derslerin içerisinde verilmektedir. B okulunda ise 1. sınıftan itibaren hem teorik hem de okulun içerisinde bulunan çocuk trafik eğitim parkı vasıtasıyla uygulamalı bir şekilde trafik güvenliği eğitimi verilmektedir. Çalışma sonucunda; trafik konusunda sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi alan çocukların trafik kurallarını daha iyi bildiği ve içselleştirdiği ortaya konulmuştur.

### Introduction

The biggest indicator of the absence of information and culture and habits of the people to obey traffic rules is the loss of about ten thousand of our people every year due to traffic accidents in Turkey. According to data from the year 2012 as a result of traffic accidents occurred in Turkey have been identified that 7.00% of those killed, 11.80% of those injured consisting of children in the 0-14 age range.(ÇTÇR, 2013). When Table 1 is examined, this ratio is much higher than the average seen in World countries (ITSD, 2013).

**Table 1.**  
*0-14 Age Mortality Rates in Traffic Accidents (2012).*

Country	Traffic accidents 0-14 years mortality rate (%)	Country	Traffic accidents 0-14 years mortality rate (%)
Cambodia	8.29	Finland	2.74
Turkey	7.00	Serbia	2.74
Malaysia	6.97	Canada	2.74
Israel	6.45	Ireland	2.69
Colombia	5.41	Britain	2.67
Jamaica	4.62	Poland	2.43
Slovenia	4.25	Germany	2.15
Denmark	4.09	Portugal	2.13
NewZeland	3.87	Spain	2.04
Belgium	3.61	Japan	2.02
U.S.A	3.52	Korea	1.93
France	3.23	Greece	1.93
Swedish	3.13	Hungary	1.88
Swiss	3.13	Italy	1.58
Netherlands	2.87		

To reduce child mortality in traffic accidents, the cause of the accident exposure of children should be well analyzed. In the literature, the result of the efforts made in this regard was reached in the following findings.

Children from families in low socioeconomic status are exposed to more of traffic accidents (especially pedestrians) than children from high socioeconomic status families. The most important reason for this is the environment where they live and due they go to school by walking. (Jonah & Engel, 1983; Knoblauch, Roberts & Norton, 1994; Tobey & Shunman, 1984). Low educational level families kids (Durkin, Davidson, Kuhn & Barlow, 1994) and by acting incorrectly in traffic being wrong role models families kids (Bly, Jones & Christie, 2005; Quraishi, Mickalide & Cody, 2005) is exposed to more traffic accidents.

Due to today's physical inactivity, the abundance of external stimuli and to the large portion of children spending their time on computer and television; especially in children aged between 8-12 years, traffic perception does not seem to have the required level of their ages. The increasing number of vehicles, the reduction of the children's play area, the increase the city's traffic problems reduces the development of psychomotor skills of children in traffic. It increases the risk factor of children in traffic. Again; even if their children ages is convenient to be on the traffic, because that they don't want them taking part in traffic as pedestrians or cyclists. It prevents children to recognize the traffic on the right time and place (DaCoTa, 2012). On traffic environment, understanding the knowledge and the ability to

absorb the information given varies according to age of children (Pieper, 1990). Traffic perception and position in the traffic according to children's age group can be divided into 4 groups (Neuman, 2008).

Until two years of age; children percept the traffic in its simplest form, In other words they detects as an image. All objects observed in the circulation have no permanence in his memory. For example, the car that the child sees one second before, once it is no longer visible to him it no longer exists. Two-six years old; children sees the world and the traffic as self-centered. All his movings are directed by his viewpoint, feelings, expectations and fears. If he see approaching a vehicle, he recognizes that the driver also see him. There is an understanding, the faster I move in traffic and the faster the risk will be surpassed. On the traffic he cannot distinguish the order of importance to things that he must concentrate. For example, instead of paying attention to the proximity and speed of the approaching vehicle he will make attention to the color. The phenomenon of perspective is not fully formed, cannot predict the distance of the approaching vehicle itself. Aged between 6-12 year; getting out from the self-centrism has begun to put itself in place of other people. By dominating completely abstract concepts such as time, speed, he is dominating also concrete concepts such as vehicle size distance of schools as well. He get to know the traffic not in a closed environment but on the real environment. Between 12-14 years of age; he is able to comprehend abstract and concrete concepts in traffic. He can determine his status in the traffic and avoid risks. He can resonate about situations never met before on traffic.

Children's risk factors in traffic can be enlisted under four main sub-factors. The first one is developmental factors (age, physical development), the second one is the role of families in traffic education and control, the third sub-factor includes child's psychological and behavioral characters (hyperactivity, depression), and the fourth factor involves the environment in which the child is living in the traffic flow (Christoffel, Donovan & Schofer, 1996). Although children traffic risk consciousness is developed by their traffic experiences, studies on the risk awareness of traffic in children prove that they are classified into 3 main groups (DaCoTa, 2012).

Narrow risk awareness detects a danger immediately at the time it occurs. Therefore, it is impossible to avoid the danger (around the age of five). Accumulated risk awareness enables the child to know that specific situations are dangerous. For example, the child knows that going downhill fast by bike leads to a dangerous situation so he/she avoids it (around the age of eight). Preventive (prophylactic) risk awareness enables the child to know risky situations and take precautions to avoid them. For example, he/she looks for a safer place to walk across the street even if it extends the way (around age of 10). In adolescence risk awareness, it becomes difficult to define children's risk habits that we call adolescent period, between 11-14 ages. Because around these ages, although the child is fully conscious of the risks, the excessive self-confidence is developed and they feel that they can overcome any risks. Especially, it is interesting to note that the risks they take in traffic with people of their age increase.

However, studies signify that continuous and efficient traffic education given to children in the formal education system is very important to make them understand and internalize the traffic rules (Gregersen & Nolen, 1994; Raftery & Wundersitz, 2011). The purpose of this study is to examine the effect of regular, continuous and practical traffic education on elementary school level children's perception and knowledge of traffic knowledge.

## Method

### The Sampling and The Limitations of The Study

The study has been conducted in two different primary schools, which are located in the district of Çukurambar in Ankara. The participants involve 4<sup>th</sup> grade students, who are around 10 years old. Traffic training in primary school level has been provided limited and without practice within other courses up to 4<sup>th</sup> grade depending on the Ministry of Education curriculum (MEB, 2015). Therefore, school A has been selected by random sampling method. On the other hand, School B is the only school which has a "juvenile traffic training park" inside, and from the 1st grade it is the only one which provides one-hour

theoretical and practical traffic training courses each week. To test the objectives of the study, the school B has been selected on purpose. One limitation of the study is that there isn't a second alternative school to School B offering traffic training both theoretically and practically. In this school, the 4th grade is the only one who has completed the traffic training and the number of students is 18. For this reason, 18 4<sup>th</sup> grade students from school A have been involved in the study in terms of reliability. The participant students in school A are 8 males and 10 females, whereas six males and 12 females constitute the participants in School B. Differences regarding gender have not been taken into consideration in this study.

### Instruments

The research data were collected on March 3 to 24 in 2014, and the research questions were prepared with open-ended questions, which consists a qualitative assessment form including 15 questions, to ensure that students could answer with their own words. Qualitative evaluation questions in the form were prepared by utilizing the 2918 Road Traffic Act, and by benefiting from the literature studies conducted on children's comprehension. Finally, it has been simplified so as to reach 10- year-old children's perceptions (Kavsiraci, 2014). The form evaluation was done by authors again by benefiting of the Road Traffic Law. For the creation of the form and its evaluation, the knowledge and experience of the authors was benefited and surface validity method was adopted (Şencan, 2002). The information questioned in the form has been considered as valid and reliable since the same results will be obtained in a second evaluation and it was determined as having consistent feature, which was determined by 2918 Road Traffic Law.

### Findings

The findings of the study have been put forward depending on the participant students' answers for the questions about traffic addressed to them. The number of students, who responded to the questions and the percentages, are shown in parentheses.

*What is traffic?*

**Table 2.**  
*Answers to the Description of Traffic.*

School A	School B
The place where cars go (7) (38.90%)	Position and movement of vehicles and pedestrians on the road (14) (77.80%)
Traffic jam (4) (22.20%)	Traffic jam(2) (11.10%)
Following the rules and safety (4) (22.20%)	The place where cars go (2) (11.10%)
No response or irrelevant response (3) (16.70%)	

By examining Table 2, we can see that three students of school A are completely away from the term of "traffic", and the others seems to give missing (insufficient) answers. It is extremely remarkable that none of the children mention about the term "pedestrian" in traffic issue. On the other hand, about 78.00% students in school B seem to know the term of "Traffic" completely. To make a general evaluation, from two schools a total of six children, "traffic jam" comes in their mind when the term traffic is mentioned and this finding matches with other studies' findings in the related literature (Hatipoğlu, 2011).

*What is Traffic Accident?*

**Table 3.**

*Answers to Traffic Accidents Description.*

School A	School B
Collision of vehicles (13) (72.20%)	Collision of vehicles with vehicles or pedestrians (12) (66.70%)
Collision of vehicles with vehicles or pedestrians (3) (16.70%)	Collision of vehicles with vehicles (6) (33.30%)
Death, ambulance (2) (11.10%)	

By examining Table 3, we have observed that 13 students of school A perceive a traffic accident as a collision of vehicles. Only two students define traffic accident as death / ambulance, they define about the objects that they saw after the accident. 12 students of School B (66.70%) are aware that a traffic accident consists both vehicle accidents and pedestrians.

*Who is Pedestrian?*

**Table 4.**

*Answers Given to the Description of Pedestrian.*

School A	School B
People in traffic, who aren't in vehicle, people walking (8) (44.40%)	People in traffic, who aren't in vehicle, people walking (16) (88.90%)
The way that people walk (8) (44.40%)	Don't know or irrelevant answer (2) (11.10%)
Don't know or irrelevant answer (2) (11.10%)	

By examining Table 4, 44.40 % students of school A can define who a pedestrian is and the rest of the students seem to confuse the concept of pedestrian with the crosswalk. Almost all of the students from School B (88.90%) know the term of pedestrian and could explain it in right words.

*What is intersection?*

**Table 5.**

*Answers Given to the Description of Intersection.*

School A	School B
The place where vehicles return (7) (38.90%)	The place where roads separate or join (9) (50.00%)
The place where roads separate or join (1) (5.50%)	The place where vehicles return (4) (22.20%)
No answer (10) (55.60%)	No answer (5) (27.80%)

By examining Table 5, only one student from school A knows the definition of intersection correctly. However, it can be said that the concept of intersection realizes correctly in their minds and they can build a parallelism with the image of the movement seen in an intersection by examining the answer "the place where vehicles return ". Therefore, it will not misleading to state that 45.00% of children's answers are correct about intersection. On the other hand, 50.00% of students from school B have defined intersection correctly, and 72.20% of them could imagine the concept of intersection in their minds.

Table 6 demonstrates that elementary school students from each school know the concept of the "traffic police". In the last category labeled as 'others' include students' responses like 'The police is a person who shows us the way when we are lost' or 'The police is a person who controls us whether we wore our seatbelts or not'. Those responses reveal that children perceive the traffic police role as if he is a witness of traffic situations.

*Who is Traffic Police?***Table 6.**  
*Answers Given to the Traffic Police Description.*

School A	School B
The person who manages traffic in the absence or unworking of traffic lights (5) (27.70%)	The person who manages and directs the traffic (12) (66.60%)
The person who manages and directs the traffic (3) (16.70%)	The person who don't obey the rules (3) (16.70%)
The person providing the safety of vehicles and pedestrians (4) (22.20%)	Other (3) (16.70%)
The person who warns people that violate the rules (3) (16.70%)	
Others (3) (16.70%)	

*Who is passenger?***Table 7.**  
*Answers Given to the Description of Passenger.*

School A	School B
Person inside a vehicle (10) (55.60%)	Person traveling in the car except the driver (9) (50.00%)
Person going from one place to another place (2) (11.10%)	Person inside a vehicle (6) (33.30%)
Irrelevant answers or no answers (6) (33.30%)	Irrelevant answers or no answers (3) (16.70%)

Table 7 shows us that students of School A confuse the concepts of the driver and the passenger. 50.00% of school B students have stated that they definitely know the concept of passenger and they have explained the concept in right words.

*What will we use to cross the road safely?***Table 8.**  
*Given Answers to Questions about Safe Crossing.*

School A	School B
Lower/upper crossing (8) (44.40%)	Lower / upper crossing, pedestrian crossings, places where there are traffic lights, and the locations of traffic police (9) (50.00%)
Crosswalk (2) (11.10%)	Lower / upper pavement (6) (33.30%)
Locations where the traffic light situated(3) (16.70%)	Locations where the traffic light situated(2) (11.10%)
No answer (5) (27.80%)	No answer (1) (5.50%)

By examining the answers, we have observed that 50% students of school B know all places to cross safely on roadways. 33.30% of students responded lower / upper walkway, 11.10% responded the places where situated traffic lights and only one student could not give an answer to the question. None of the students from School A have given the right answer to the question. Furthermore, 27.80% of the students had no idea on the matter.

*What is the most important thing we need to be careful as pedestrians in traffic?*

**Table 9.**

*Answers Given to the Question about Things We Need to be Careful as Pedestrians.*

School A	School B
To pass carefully across the street (looking to the right and left) (3) (16.70%) walking on the sidewalk (3) (16.70%)	To pass carefully across the street (looking to the right and left) (3) (16.70%) Passing from lower / upper walkway, pedestrian crossings (5) (27.80%)
To obey the traffic lights (1) (5.50%) Passing from lower / upper walkway, pedestrian crossings (2) (11.10%)	To obey the traffic lights (6) (33.30%) walking on the sidewalk (3) (16.70%)
To not make excessive speed, drive the car drunk, etc (9) (50.00%)	To not make excessive speed, drive the car drunk, etc (1) (5.50%)

The findings on Table 9 show that 50.00% students from school A have confused the rules to consider as a pedestrian with those of the vehicle driver. This ratio enables us to infer that the participant students do not have the awareness and responsibility of being a pedestrian in traffic. This rate in school B is 5.50%.

The students were asked to reply to the question "If we have to walk on the roads that do not have pavements, where should we walk? Why?". When the answers to that question have been analyzed, it was found out that only one student from School A has given the right answer as "I have to walk on the left side of the road, so cars can see me". Unlike School A, 13 students from School B have given the right answer. The rate of correct responses given to that question by school A is 5.60% and for school B it is 72.00%.

The question "What is the meaning for the colors of traffic lights and what do they mean for drivers?" was asked to the students and all students from school B gave the correct answer. However, two students from school A gave a wrong or incomplete answer which is very surprising since the traffic lights, their colors and the messages they convey are the basic issues of traffic.

We asked children to exemplify two vehicles, which have the right of way in traffic. Five students from school B and one student from school A couldn't give any answers or gave a wrong answer. Regarding this question, the success of students from school A is 72.00% and for school B the rate of success is 94.00%. In both schools, the most stated vehicle was ambulance.

Regarding emergency, we asked the students "in case of a traffic accident which number should we call to help those injured?". School A students answered the question correctly with the rate of 78.00% and the students from school B answered the same question correctly with the rate of 89.00%.

We asked the students "What is the function of a seat belt?". All students from school B answered the question correctly by stating that " Prevents us from ejection outside when the driver steps on the brakes, it allows us to stay fixed in the car, in a situation of an accident prevents us to hit our heads or skidding". Those responses have demonstrated that they know the seatbelt and its usage purpose very well. However, 67.00% of the students from school A know the purpose of using a seat belt. 33.00% of these students demonstrated with their general answer as "prevents accidents, we need to wear" that they didn't internalize or comprehend the purpose of seat belt use.

All of the students from school B stated that they ride in the back seat whereas 28.00% of the students from school A responded as "sometimes on front seat, sometimes on back seat". It is seen that School A students have not internalized such a very important traffic rule enough.



*Traffic signpost knowledge.*

**Table 10.**  
*Students Traffic Signpost Knowledge.*

Traffic Signpost	School A		School B	
	The number of students who know	Knowing rate (%)	The number of students who know	Knowing rate (%)
Crosswalk	18	100.00	18	100.00
School crossings	17	94.40	18	100.00
Pot-holed road	There are bumps: 8	There are bumps: 44.40	There are bumps: 3	There are bumps: 16.70
	Bumpy road: 0	There are bumps: 0.00	Bumpy road: 11	Bumpy road: 61.10
Controlled	Railways: 7	Railways: 38.90	Railways: 9	Railways: 50.00
Railroad Crossing	Controlled railway crossing: 0	Controlled railway crossing: 0.00	Controlled railway crossing: 5	Controlled railway crossing: 27.80
Constantly Right	Turning: 3	Turning: 16.70	Turning: 3	Turning: 16.70
Dangerous	Constantly Right	Constantly Right	Constantly Right	Constantly Right
Turning	Dangerous Turning: 0	Dangerous Turning: 0.00	Dangerous Turning: 6	Dangerous Turning: 33.30
U Turn is not allowed	14	77.80	16	88.90
vehicles are not allowed	5	27.80	14	77.80
Parking is forbidden	16	88.90	18	100.00
Two-way traffic	7	38.90	11	61.10
No passing vehicle in front	4	22.20	7	38.90

10 traffic signs have been shown to the students, and requested them to write the meanings (names) that they know. Students' traffic signs knowledge is displayed and summarized on Table 10. By examining the data on Table 10, it has been found out that students from school B have more knowledge about traffic signs than students from school A. In addition, it can be inferred that the level of students' knowledge regarding right answers from school A is closer to the students' answers from school B.

A survey has been conducted by the Council of Highway Traffic Safety for the purpose to identify how much the traffic signs are known and by how many drivers they are known. The questionnaire, prepared by the group members of the Council, was applied on 1478 drivers in selected regions in Ankara by the Middle East Technical University Transportation Research department and the results were analyzed (EGM, 2015). When the mentioned study's results compared with the results of the study, it has been found out that students from school B, who had consistently and applied traffic education course know about "crosswalk", "school crossing", "cars not allowed," "forbidden to pass the car in front" and "controlled rail crossing" signs at a higher degree than drivers.

### Discussion, Conclusion & Implementation

Traffic is a dynamic system in which people, vehicles and road elements interact and be in harmony (Payam, 2012). When human factor is considered in the context of traffic, education factor comes into prominence. Training about traffic should be provided at early ages in childhood as it is in every subject. To attain permanent traffic training and enable the children internalize the training, children must be

exposed to a continuous training. Therefore, primary school period is a very important time to gain the basic knowledge and to develop.

Traffic risk perception in children is lower than adults because their mental and physical development is still in progress. For this reason, children are part of the group who are mostly affected in accidents. Continuous and effective road traffic safety courses must be provided to the children in preschool and primary school periods to protect children from traffic accidents, and to educate them as sensitive individuals for the future (Hatipoğlu, Özdemir & Arıkan, 2012).

This study has sought for to what extent a systematic and continuous traffic training can affect primary school children's traffic knowledge and perceptions. In order to realize this aim, a qualitative evaluation form was prepared and administered to two different 4th grade schools students.

In School A, Ministry of Education Curriculum is practiced and the subject of traffic is practiced limited in other courses until fourth grade. Contrary to this, in School B traffic security training is provided both theoretically and practical with the help of "juvenile traffic training park" inside school, starting from first grade. The findings of the study reveal that students from school B, who have taken theoretical and practical traffic courses from the first grade during the primary school, are better than students from school A about the basic definitions such as traffic, pedestrians, passengers and also they seem to know much better their places in traffic much better.

Furthermore, students from school A have some difficulties in expressing about the risky acts that they may encounter in traffic and they also seem to be far behind the students in School B about avoiding life-threatening conditions in traffic. According to the findings, it is clear that students of School B internalize traffic rules thereby knowing the reasons of rules instead of memorizing them (see answers to questions such as seat belt ).

The studies held in the related field have shown that almost all primary school students know that they must look first to the left than to the right before going across the road; however it has also been stated that they could not find the right and the left spontaneously (DaCoTa, 2012). In another study focusing on primary school students in England, it has been put forward that no behavioral changes have been observed when children were provided theoretical knowledge; however, there have been behavioral changes when children got practical training (Zeedyk & Wallace, 2001). The findings regarding school B students' traffic knowledge and perceptions seem to confirm these studies in the literature. Using the "juvenile traffic training park" inside the school B, students internalize their theoretical knowledge by practice and put their knowledge in to the right behavior.

To protect children from road traffic accidents, and enable them to become sensitive individuals, who meet the rules, continuous and effective road traffic safety education is required during pre-school and primary school periods. Today, the quality of traffic safety education provided to students in schools has not reached to a desired level yet. In primary schools up to 4th grades, traffic training is given within different courses very limited by just focusing on the issues, which are considered important by the teachers of those courses. For permanent traffic knowledge, children should internalize this training and transform it to a behavior; therefore traffic training should be systematic. And it's possible only if this traffic training is integrated to the curriculum, including at least 4 years in primary school education.

The findings of the study , "Awareness on Traffic Signs", conducted by Road Traffic Security Council and Middle East Technical University Transportation Research Center also support this proposal (EGM, 2015). Raising the effectiveness and number of "juvenile traffic training parks" for children to enable them convert the theoretical training as a right behavior. In world rank, although we are in the first place in the child deaths in traffic accidents (Table 1), in the research of literature in Turkey only seven articles on child traffic education and child traffic safety have been identified (Bay, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Bay & Akduman, 2009; Güven, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Hatipoğlu, 2011; Hatipoğlu et.al., 2012; Şimşek, Akduman & Alisinanoğlu, 2009;. Tombaklar, 2002). In those articles, the cause of children's having accidents and their traffic knowledge have been examined. However, there

are not any studies examining changes in children's traffic knowledge and perception following traffic training. Thus, any relevant studies do not exist to compare with the findings of our study.

To assess the positive effects of systematic traffic training on children, it is suggested that training and traffic experts should work together on this subject to create practices. It is also recommended, especially to the Ministry of Education and other related institutions about education that they should make necessary legal arrangements for pre-school and primary school period, giving more effective and practical traffic education and holding projects and campaigns in this regard. Providing effective and continuous traffic education to children from the moment they start to walk will reduce the risk of these children lost their lives in traffic accidents and will form the future generations more educated and aware of the traffic issue after 15-20 years.

## Türkçe Sürüm

### Giriş

Türkiye’de her sene trafik kazalarında yaklaşık on bin insanımızın hayatını kaybetmesi, halkın trafik konusunda bilgi ve kültür ve kurallara uyma alışkanlığının olmayışının en büyük göstergesidir. 2012 yılı verilerine göre Türkiye’de meydana gelen trafik kazaları sonucunda hayatını kaybedenlerin %7.00’sini, yaralananların ise %11,80’ini 0-14 yaş aralığındaki çocukların oluşturduğu tespit edilmiştir. (ÇTÇR, 2013). Tablo 1 incelendiğinde bu oranın dünya ülkeleri ortalamasının çok üstünde seyrettiği görülmektedir (ITSD, 2013).

**Tablo 1.**

*Trafik Kazalarında 0-14 Yaş Ölüm Oranları (2012).*

Ülke	Trafik Kazalarında 0-14 yaş ölüm oranları (%)	Ülke	Trafik Kazalarında 0-14 yaş ölüm oranları (%)
Kamboçya	8.29	Finlandiya	2.74
Türkiye	7.00	Sırbistan	2.74
Malezya	6.97	Kanada	2.74
İsrail	6.45	İrlanda	2.69
Kolombiya	5.41	İngiltere	2.67
Jamaika	4.62	Polonya	2.43
Slovenya	4.25	Almanya	2.15
Danimarka	4.09	Portekiz	2.13
Y.Zelanda	3.87	İspanya	2.04
Belçika	3.61	Japonya	2.02
A.B.D.	3.52	Kore	1.93
Fransa	3.23	Yunanistan	1.93
İsveç	3.13	Macaristan	1.88
İsviçre	3.13	İtalya	1.58
Hollanda	2.87		

Trafik kazalarında çocuk ölüm oranlarını düşürebilmek için çocukların kazaya maruz kalma sebeplerinin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Literatürde bu konuda yapılmış olan çalışmalar sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Sosyo ekonomik durumu düşük ailelerin çocukları, yüksek olan ailelerin çocuklarından daha fazla trafik kazasına (özellikle yaya olarak) maruz kalmaktadır. Bu çocukların yaşadıkları çevre ve okula yaya olarak gidip gelmeleri bunun en önemli sebebidir (Jonah & Engel, 1983; Knoblauch, Tobey & Shunman, 1984; Roberts & Norton, 1994). Eğitim seviyesi düşük olan ailelerin çocukları (Durkin, Davidson, Kuhn & Barlow, 1994) ve trafikte hatalı davranıp, çocuğa yanlış rol model olan ailelerin çocukları (Bly, Jones & Christie, 2005; Quraishi, Mickalide & Cody, 2005) daha fazla trafik kazasına maruz kalmaktadır.

Çağımızdaki fiziksel hareketsizlik, dış uyarıların fazlalığı ve çocukların zamanlarının büyük kısmını televizyon ve bilgisayar başında geçirmeleri nedeniyle özellikle 8-12 yaş arası çocuklarda trafik algısı yaşlarının gerektirdiği düzeyde gelişmemektedir. Araç sayısının artması, çocuk oyun alanlarının azalması, şehirlerin trafik probleminin artması çocukların trafik içindeki psikomotor becerilerinin gelişimini düşürmektedir. Bu da çocukların trafik içindeki risk faktörünü artırmaktadır. Yine; ailelerin

trafik karmaşasından korkmaları ve çocuklarının yaşı elverse bile trafik içinde yaya ya da bisikletli olarak yer almalarını istememeleri, çocukların trafiği zamanında ve yerinde tanınmasını engellemektedir (DaCoTA, 2012). Trafik ortamında bilgiyi anlama ve anlatılan bilgiyi özümse yetenekleri çocukların yaşına göre değişiklik göstermektedir (Pieper, 1990). Çocukların yaş gruplarına göre trafik algıları ve trafik içindeki konumları 4 ana gruba ayrılabilir (Neuman, 2008).

İki yaşa kadar; çocuk trafiği en basit şekliyle başka bir deyişle resim olarak algılar. Hafızasında, trafikte gördüğü hiçbir objenin kalıcılığı yoktur. Örneğin, çocuğun 1 saniye önce gördüğü araç onun görüşünden çıktıysa o araç artık yoktur. iki-altı yaş arası; çocuk dünyayı ve trafiği benmerkezci olarak görür. Tüm hareketlerini kendi bakış açısı, hisleri, beklentileri ve korkuları yönlendirir. Eğer yaklaşan aracı görüyorsa, sürücünün de kendisini gördüğünü kabul eder. Trafikte ne kadar hızlı hareket ederse, risk o kadar çabuk geçer olgusu vardır. Trafikte konsantre olması gereken şeylerin önem sırasını ayırt edemez. Örneğin yaklaşan bir aracın hızı ve yakınlığındansa rengi dikkatini çekebilir. Perspektif olgusu tam oturmamıştır, yaklaşan aracın kendisine olan uzaklığını kestiremez. 6-12 yaş arası; trafikte ben merkezlikten çıkıp kendini diğer insanların yerine koymaya başlamıştır. Zaman, hız gibi soyut kavramlara tamamen hâkim olmamakla birlikte, okul mesafesi, araç büyüklüğü gibi somut kavramlara hâkimdir. Trafiği kapalı ortamda değil, gerçek ortamında tanımaya başlar. 12-14 yaş arası; trafikte hem somut hem de soyut kavramları kavrayabilir. Trafik içindeki durumunu belirler ve riskten kaçınır. Trafik içinde daha önce karşılaşmadığı durumlar için muhakeme yapabilir.

Çocukların trafik içindeki risk faktörünü ise 4 temel alt faktör oluşturur. Birincisi gelişimsel faktörler (yaş, fiziksel gelişim), ikincisi ailenin trafik eğitimindeki rolü ve kontrolü, üçüncüsü çocuğun psikolojik ve davranışsal karakteri (hiperaktivite, depresyon), dördüncüsü ise çocuğun yaşadığı çevredeki trafik akışıdır (Christoffel, Donovan & Schofer, 1996). Çocukların trafikteki risk bilinçleri trafikteki tecrübeleri ile gelişme gösterse de yapılan çalışmalarda çocukların trafikte risk bilinci üç ana grupta sınıflandırılmıştır (DaCoTA, 2012).

Dar risk bilinci; tehlikeyi olduğu an algılar. Bu nedenle tehlikeden kaçınması imkânsızdır (beş yaş civarı). Biriktirilmiş risk bilinci; belirli durumların tehlikeli olduğunu bilir. Örneğin bisikletle yokuş aşağı hızlı gitmenin tehlike yaratacağını bilir ve bundan kaçınır (sekiz yaş civarı). Koruyucu (önleyici) risk bilinci; riskli durumları bilir ve kaçınmak için önceden önlem alır. Örneğin yolda karşıya daha güvenli geçebileceği yeri arar, yolunu uzatsa bile güvenli yerden geçmeye özen gösterir (10 yaş civarı). Ergenlik risk bilinci; 11-14 dediğimiz ergen çağında risk alışkanlıklarını tanımlamak güçleşir. Çünkü bu çağda risk bilinci yaş gereği tam olarak oturmasına rağmen çocukta aşırı kendine güven ve bana bir şey olmaz duygusu da gelişmiştir. Özellikle kendi yaşlıları arasında trafikte aldığı risk fazlaşır.

Yine yapılan çalışmalar örgün eğitim sistemi içinde çocuğa verilecek sürekli ve etkin bir trafik eğitiminin çocuğun trafik kurallarını anlayabilmesi ve içselleştirebilmesi için çok önemli olduğunu göstermektedir. (Gregersen & Nolen, 1994; Raftery & Wundersitz, 2011). Bu çalışmanın amacı; ilkökul seviyesindeki çocuklara düzenli, sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi verilmesinin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisini ölçmektir.

## Yöntem

### Çalışmanın Evreni ve Sınırlılıkları:

Çalışma Ankara İli Çukurambar Mahallesi mevkiinde eğitim veren 2 farklı okulda, 4. sınıf öğrencilerine (10 yaş) yapılmıştır. Türkiye’de ilkökul düzeyindeki trafik eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı Müfredatına göre, 4. sınıfa kadar diğer derslerin içinde, dar kapsamlı ve uygulamaz olarak verilmektedir (MEB, 2015). Bu nedenle A Okulu tesadüfi yöntemle seçilmiştir. B okulu ise; Ankara ilinde, bünyesinde trafik eğitim parkı bulunan ve 1. sınıftan itibaren haftada 1 saat teorik ve uygulamalı trafik eğitimi veren tek okuldur. Çalışmanın amacını test edebilmek için, B okulu zorunlu olarak seçilmiştir. Ankara ilinde, bu şekilde bir trafik eğitimi veren B okulundan başka bir okul bulunmaması çalışmanın limitli yönüdür. Bu okulda, trafik eğitimi tamamlamış olan 4. sınıf tek şube olup, şube mevcudu 18 öğrencidir. Bu sebeple araştırmanın

sağlıklı olması açısından seçilen A okulunda da 18 4. sınıf öğrencisiyle çalışma yapılmıştır. A okulundaki öğrencilerin sekizi erkek 10'u kız, B okulundaki öğrencilerin altısı erkek, 12'si kızdır. Çalışmada cinsiyet farklılığı gözlemlenmemiştir.

### Çalışmanın Yöntemi

Araştırma verileri 3-24 Mart 2014 tarihinde toplanmış olup, araştırmada öğrencilerin kendi ifadelerini kullanabilmeleri için, açık uçlu sorulardan oluşan 15 soruluk bir nitel değerlendirme formu kullanılmıştır. Nitel değerlendirme formundaki sorular, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunundan yararlanılarak oluşturulmuş, ve çocukların anlama düzeyleri ile ilgili yapılan literatür çalışmalarından yararlanılarak (Kavsıracı, 2014), 10 yaş çocuğunun algılayacağı şekilde sadeleştirilmiştir. Formun değerlendirilmesi yine Karayolları Trafik Kanunundan yararlanılarak yazarlar tarafından yapılmıştır. Formun oluşturulması ve değerlendirilmesinde yazarların konu hakkındaki bilgi ve tecrübelerinden yararlanılarak, yüzey geçerliliği yöntemi kabul edilmiştir (Şencan, 2002). Formda sorgulanan bilgiler 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu tarafından belirlendiği yani kararlı özellik taşıdığı için, aynı amaçla yapılacak ikinci bir ölçümde aynı sonuçlar elde edileceğinden ölçme geçerli ve güvenli olarak kabul edilmektedir.

### Bulgular

Araştırma bulguları, çocukların trafik ile ilgili kendilerine sorulan sorulara verdikleri cevaplar neticesinde ortaya konulmuş ve yorumlanmıştır. Cevabı veren öğrenci sayıları ve yüzdeleri parantez içinde gösterilmiştir.

#### Trafik Nedir?

**Tablo 2.**

*Trafik Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Arabaların gittiği yer (7) (%38.90)	Arabaların ve yayaların kara yolu üzerindeki hal ve hareketleri (14) (%77.80)
Trafik sıkışıklığı (4) (%22.20)	Trafik sıkışıklığı (2) (%11.10)
Kurallara uymak ve güvenlik (4) (%22.20)	Araçların gittiği yer (2) (%11.10)
Yanıt yok ya da ilgisiz yanıt (3) (%16.70)	

Tablo 2 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden üç çocuğun tamamen “trafik” teriminden uzak diğerlerinin de eksik (yetersiz) cevaplar verdiği görülmektedir. Hiçbir çocuğun trafik olgusunda “yaya” kavramına yer vermemesi son derece dikkat çekicidir. B okulu öğrencilerinin ise yaklaşık %78.00'inin “trafik” terimine tamamen hâkim oldukları görülmektedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında iki okuldan toplam altı çocuğun trafik denilince aklına “trafik sıkışıklığı” gelmesi literatür ile paralellik göstermektedir (Hatipoğlu, 2011)

#### Trafik Kazası Nedir?

**Tablo 3.**

*Trafik Kazası Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Araçların çarpışması (13) (%72.20)	Araçların araçlara ya da yayalara çarpması (12) (%66.70)
Araçların araçlara veya yayalara çarpması (3) (%16.70)	Araçların araçlara çarpması (6) (%33.30)
Ölüm, ambulans (2) (%11.10)	

Tablo 3 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden 13 tanesinin trafik kazasını sadece araçların çarpışması olarak algıladığı görülmektedir. Öğrencilerden iki tanesi ise trafik kazasını ölüm/ambulans olarak yani kaza sonrası gördükleri objeler ve tanımlarla ifade etmişlerdir. B okulu öğrencilerinin 12 tanesi (%66.70) trafik kazasına hem araçların hem de yayaaların maruz kaldığının farkındadır.

*Yaya Kimdir?*

**Tablo 4.**

*Yaya Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Trafikte taşıt içinde olmayan, yürüyen insanlar (8) (%44.40)	Trafikte taşıt içinde olmayan, yürüyen insanlar (16) (%88.90)
İnsanların geçtiği yol (8) (%44.40)	Bilmiyor ya da ilgisiz cevap (2) (%11.10)
Bilmiyor ya da ilgisiz cevap (2) (%11.10)	

Tablo 4 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin %44.00'ü yaya tanımını bilmekte olduğu geri kalanının yaya kavramını yaya geçidi ile karıştırdığı görülmektedir. B okulu öğrencilerinin tamamına yakını (%88.90) yaya kavramını bilmekte ve doğru kelimelerle açıklayabilmektedir.

*Kavşak Nedir?*

**Tablo 5.**

*Kavşak Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Araçların dönüş yaptığı yer (7) (%38.90)	Yolların ayrıldığı / birleştiği yer (9) (%50.00)
Yolların ayrıldığı, birleştiği yer (1) (%5.50)	Araçların dönüş yaptığı yer (4) (%22.20)
Cevap yok (10) (%55.60)	Cevap yok (5) (%27.80)

Tablo 5 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden sadece birinin kavşak tanımına hakim olduğu görülmektedir. Bununla birlikte “araçların dönüş yaptığı yer” cevabını veren çocukların da kavşak resmini zihinlerinde doğru canlandırdığı ve kavşakta yapılabilecek bir hareketle özdeşleştirerek ifade ettikleri söylenebilir. Bu sebeple çocukların %45.00'inin kavşak tanımına doğru cevap verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. B okulunda ise öğrencilerin %50.00'si kavşak tanımını doğru olarak ifade etmiş, %72.20 si kavşağı gözünde canlandırabilmiştir.

*Trafik Polisi Kimdir?*

**Tablo 6.**

*Trafik Polisi Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Trafik ışıkları olmadığı/bozuk olduğunda trafiği yöneten kişi (5) (%27.70)	Trafiği yöneten, yönlendiren kişi (12) (%66.60)
Trafiği yöneten, yönlendiren kişi (3) (%16.70)	Trafik kurallarına uymayan kişi (3) (%16.70)
Araç ve yaya güvenliğini sağlayan kişi (4) (%22.20)	Diğer (3) (%16.70)
Trafik kurallarına uymayanları uyaran kişi (3) (%16.70)	
Diğer (3) (%16.70)	

Tablo 6 incelendiğinde iki okul öğrencilerinin de “trafik polisi” kavramını bildikleri görülmektedir. Çocuklar diğer olarak belirtilen cevaplarda trafik polisi için “yolu kaybettiğimizde gösteren kişi”, “emniyet kemeri taktık mı diye bakan kişi” gibi cevaplar vermişlerdir. Bu da çocukların trafik polisinin şahit oldukları durumunu tanımladığını göstermektedir.

*Yolcu Kimdir?*

**Tablo 7.**  
*Yolcu Tanımına Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Araç içindeki kişi (10) (%55.60)	Araçlarda sürücü dışında seyahat eden kişi (9) (%50.00)
Yolda bir yerden bir yere gitmek (2) (%11.10)	Araç içindeki kişi (6) (%33.30)
İlgisiz cevap ya da cevap yok (6) (%33.30)	İlgisiz cevap ya da cevap yok (3) (%16.70)

Tablo 7 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin sürücü ve yolcu kavramını karıştırdıkları görülmektedir. B okulu öğrencilerinin ise % 50.00'si yolcu kavramını tam olarak anlamış ve doğru kelimelerle ifade etmişlerdir.

*Yolda karşıya güvenli bir şekilde geçmek için nereleri kullanabiliriz?*

**Tablo 8.**  
*Güvenli Geçiş Sorusuna Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Alt/Üst geçit (8) (%44.40)	Alt/üs geçit, yaya geçidi, trafik ışıklarının olduğu yerler, trafik polisinin bulunduğu yerler (9) (%50.00)
Yaya geçidi (2) (%11.10)	Alt/üst geçit (6) (%33.30)
Trafik ışıklarının olduğu yerler (3) (%16.70)	Trafik ışıklarının olduğu yerler (2) (%11.10)
Cevapsız (5) (%27.80)	Cevapsız (1) (%5.50)

Cevaplar incelendiğinde B okulu öğrencilerinin %50.00'sinin taşıt yolunda güvenli bir şekilde karşıya geçilecek yerlerin hepsini bildikleri görülmektedir. Öğrencilerinin %33.30'u alt/üst geçit %11.10'u trafik ışıklarının olduğu yer cevabını verirken sadece bir öğrenci soruya cevap verememiştir. A okulu öğrencilerinden hiçbiri cevabı tam olarak verememiştir. Öğrencilerin % 27.80'inin ise konu hakkında hiçbir bilgisi bulunmamaktadır.

*Trafikte yaya olarak dikkat etmemiz gereken en önemli şey nedir?*

**Tablo 9.**  
*Yaya Olarak Dikkat Edilmesi Gerekenler Sorusuna Verilen Cevaplar.*

A Okulu	B Okulu
Karşıdan karşıya geçerken dikkatli (sağa, sola bakarak) geçmek (3) (%16.70)	Karşıdan karşıya geçerken dikkatli (sağa, sola bakarak) geçmek (3) (%16.70)
Kaldırımdan yürümek (3) (%16.70)	Yaya geçidi, alt/üst geçitten geçmek (5) (%27.80)
Trafik ışıklarına uymak (1) (%5.50)	Trafik ışıklarına uymak (6) (%33.30)
Yaya geçidi, alt/üst geçitten geçmek (2) (%11.10)	Kaldırımdan yürümek (3) (%16.70)
Hız yapmamak, alkollü araç sürmek, vb (9) (%50.00)	Hız yapmamak, alkollü araç sürmek, vb (1) (%5.50)

Tablo 9 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin %50.00'sinin yaya olarak dikkat edilmesi gereken kurallarla sürücü olarak dikkat edilmesi gereken kuralları karıştırdığı görülmektedir. Bu oran bize bu öğrencilerde trafikte yaya olma bilinci ve sorumluluğunun oluşmadığını göstermektedir. B okulunda ise bu oran % 5.50'dir.

Öğrencilere “Yaya kaldırımı bulunmayan yollarda yürümek zorunda kaldığımızda nereden yürümeliyiz? Neden?” diye sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde A okulu öğrencilerinden sadece 1 tanesi “Yolun sol tarafından yürümeliyim. Arabalar beni görsün diye” doğru cevabını vermiştir. B okulu



öğrencilerinden ise 13 tanesi doğru cevabı vermiştir. Bu soruya doğru cevap verme oranı A okulunda % 5,60 iken B okulunda ise % 72.00'dir.

Öğrencilere “*Trafik ışıklarının renkleri ve sürücüler için anlamları nelerdir?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi bu soruya doğru cevap vermiştir. A okulu öğrencilerinden ise iki çocuk bu soruya yanlış/eksik cevap vermiştir. Trafiğin temel konularından olan trafik ışıklarının ve anlamlarının A okulunda iki çocuk tarafından bilinmemesi son derece düşündürücüdür.

Öğrencilere “*Geçiş üstünlüğü olan araçlara iki tane örnek veriniz*” diye sorulmuştur. A okulu öğrencilerinden beş tanesi B okulu öğrencilerinden ise bir tanesi cevap verememiş ya da yanlış cevap vermiştir. Bu soruda A okulu öğrencilerinin başarıları %72 iken B okulu öğrencilerinin başarıları %94.00'tür. İki okulda da en fazla söylenen araç ambulans olmuştur.

Öğrencilere “*Trafik kazası sonucunda yaralılara yardım etmek için hangi telefonu aramalıyız?*” diye sorulmuştur. “112” numaralı telefonu aramalıyız doğru cevabını A okulunda bilme oranını %78.00 B okulunda ise %89.00 çıkmıştır.

Öğrencilere “*Emniyet kemeri ne işe yarar?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi “ani bir frende araçtan fırlamamızı önler, araç içinde sabit durmamızı sağlar, bir kaza anında savrulmamızı ve kafamızı çarpmamızı önler” gibi cevaplar vererek emniyet kemeri kullanımının amacını bildiklerini göstermişlerdir. A okulu öğrencilerinin ise %67.00'si emniyet kemeri kullanım amacını bilmektedir. Öğrencilerden %33.00'ü soruya “kazaları önler, takmamız lazım” gibi genel cevaplar vererek emniyet kemeri kullanımının amacını özümseyemediklerini göstermişlerdir.

Öğrencilere “*Arabada nerede yolculuk yapıyorsunuz?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi arkada cevabını verirken A okulu öğrencilerinin % 28.00'i “bazen öne bazen arkaya” cevabını vermiştir. A okulundaki öğrencilerin kendileri için çok önemli olan bu trafik kuralını yeterince benimseyemediği görülmektedir.

#### Trafik levha bilgisi

**Tablo 10.**  
*Öğrencilerinin Trafik Levha Bilgileri.*

Trafik Levhası	A Okulu		B Okulu	
	Bilen öğrenci sayısı	Bilme oranı (%)	Bilen öğrenci sayısı	Bilme oranı (%)
Yaya Geçidi	18	100.00	18	100.00
Okul Geçidi	17	94.40	18	100.00
Kasisli Yol	Tümsek var: 8	Tümsek var: 44.40	Tümsek var: 3	Tümsek var: 16.70
	Kasisli yol: 0	Tümsek var: 0.00	Kasisli yol: 11	Kasisli yol: 61.10
Kontrollü Demir Yolu Geçidi	Demir yolu: 7	Demir yolu: 38.90	Demir yolu: 9	Demir yolu: 50.00
	Kontrollü demir yolu geçidi: 0	Kontrollü demir yolu geçidi: 0.00	Kontrollü demir yolu geçidi: 5	Kontrollü demir yolu geçidi: 27.80
Sağa Devamlı Tehlikeli Viraj	Viraj: 3	Viraj: 16.70	Viraj: 3	Viraj: 16.70
	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 0	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 0.00	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 6	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 33.30
U dönüşü Yasak	14	77.80	16	88.90
Araç Giremez	5	27.80	14	77.80
Park Etmek Yasak	16	88.90	18	100.00
İki Yönlü Trafik	7	38.90	11	61.10
Öndeki Aracı Geçme Yasağı	4	22.20	7	38.90

Öğrencilere 10 adet trafik işaret levhası sorulmuş ve bildikleri trafik işaret levhalarının anlamlarını (isimlerini) yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin trafik levhalarını bilme oranları Tablo 10'da özetlenmiştir. Tablo verileri incelendiğinde B okulu öğrencilerinin A okuluna oranla trafik işaret ve levhaları konusunda çok daha fazla bilgi birikimine sahip oldukları anlaşılmaktadır. A okulu öğrencilerinin sadece yaya geçidi ve okul geçidi levhalarında B okulunun doğru bilme oranına yaklaştığı görülmektedir.

Trafik işaret levhalarının sürücüler tarafından ne kadar ve nasıl bilindiğinin tespit edilmesi amacıyla Karayolu Trafik Güvenlik Kurulu tarafından bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışma Grubu üyelerince hazırlanan anket, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ulaşım Araştırma Merkezi tarafından Ankara ilinde seçilen bölgelerde 1478 sürücüye uygulanmış ve sonuçları analiz edilmiştir (EGM, 2015). Bu çalışmanın sonuçları ile bir karşılaştırma yapıldığında, ilkökul 1. sınıftan itibaren sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi dersi alan B okulu öğrencilerinin; “yaya geçidi”, “okul geçidi”, “araç giremez”, “öndeki aracı geçme yasağı” ve “kontrollü demiryolu geçidi” levhalarını, sürücülerden daha yüksek bilme oranına sahip oldukları görülmüştür.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Trafik insan, araç ve yol unsurlarının karşılıklı etkileşim ve uyum içinde buldukları dinamik bir sistemdir (Payam, 2012). Trafikte insan unsurundan söz edildiğinde, eğitim faktörü ön plana çıkmaktadır. Her konuda olduğu gibi, trafik konusunda da verilecek eğitimin temeli çocuk yaşlarda atılmalıdır. Trafik eğitiminin kalıcı olabilmesi ve çocuğun bu eğitimi içselleştirip davranışa dönüştürebilmesi için de eğitimin sürekli olması gerekmektedir. Bu nedenle ilköğretim çağı, temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı ve pekiştirildiği dönem olarak çok önemlidir.

Çocuklardaki trafik risk algısı, henüz fiziki ve ruhsal gelişmelerinin devam etmesinden dolayı yetişkinlere oranla daha azdır. Bu sebeple çocuklar trafik kazalarında en fazla zarar görenler grubundadır. Çocukların karayolu trafik kazalarından korunması ve gelecekte trafik içerisinde duyarlı bir birey olabilmesi için okul öncesi ve okul döneminde sürekli ve etkin bir karayolu trafik güvenliği eğitimi alması gereklidir (Hatipoğlu, Özdemir & Arıkan, 2012).

Bu çalışmada ilkökul düzeyindeki öğrencilere düzenli, programlı ve sürekli trafik eğitimi verilmesinin, çocukların trafik bilgi ve algılarına nasıl etki ettiğini ölçmek için bir nitel değerlendirme formu hazırlanmış ve iki ayrı okulda 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Seçilen A okulunda Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı uygulanmakta olup “trafik” konusu 4. sınıfa kadar diğer derslerin içerisinde dar kapsamlı olarak verilmektedir. B okulunda ise 1. sınıftan itibaren hem teorik hem de okulun içerisinde bulunan çocuk trafik eğitim parkı vasıtasıyla uygulamalı bir şekilde trafik güvenliği eğitimi verilmektedir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; ilkökul 1. sınıftan itibaren teorik ve uygulamalı olarak, trafik güvenliği eğitimi ile ilkökul süresince iç içe olan B okulu öğrencilerinin, A okulu öğrencilerine kıyasla, trafik, yaya, yolcu, sürücü gibi temel trafik tanımlarının anlamlarını ve trafik içindeki yerlerini çok daha iyi bildikleri görülmektedir. Yine A okulu öğrencileri, trafik içerisinde kendilerini tehlikeye düşürecek davranışların neler olduğunu ifade etmede ve trafikte hayati tehlike arz eden durumlardan kaçınmak için neler yapılması gerektiği konularında B okulu öğrencilerinin oldukça gerisinde kalmışlardır. B okulu öğrencilerinin trafik kurallarını ezberlemek yerine o kuralın sebebini bilerek içselleştirdikleri (emniyet kemeri sorusuna verilen cevaplarda çok net görülebileceği gibi) görülmektedir.

Yapılan çalışmalar neredeyse tüm ilkökul çocuklarının karşıdan karşıya geçerken önce sola sonra sağa bakmaları gerektiğini bildiklerini ancak bu çocukların sağ ve sollarını spontane olarak bulamadıklarını göstermiştir. (DaCoTA, 2012). Yine İngiltere’de ilkökul öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, çocukların sadece teorik bilgi aldıklarında davranış değişikliği göstermediği, ancak uygulama yaptıklarında davranış değişikliği gösterdikleri ortaya çıkmıştır (Zeedyk & Wallace, 2001). B okulu öğrencilerinin trafik bilgi ve algısı literatürdeki bu çalışmaları doğrular niteliktedir. B okulunun içindeki çocuk trafik eğitim parkı sayesinde öğrenciler trafik dersinde öğrendikleri teorik bilgileri, eğitim parkında pratik yaparak içselleştirmekte ve doğru davranışa dönüştürmektedirler.

Çocukların karayolu trafik kazalarından korunması ve gelecekte trafik içerisinde duyarlı ve kurallara uyan birer birey olabilmeleri için, okul öncesi ve okul döneminde sürekli ve etkin bir karayolu trafik güvenliği eğitimi almaları gereklidir. Okullarda öğrencilere verilmekte olan trafik güvenliği eğitimi günümüz şartlarında henüz istenilen düzeylere ulaşamamıştır. İlkokullarda 4. sınıf düzeyine kadar trafik eğitimi bağımsız bir ders olarak gösterilmemekte, diğer dersler içinde kısa başlıklar altında, öğretmenler tarafından önemli görülen konulara değinilmektedir. Trafik eğitiminin kalıcı olabilmesi ve çocuğun bu eğitimi içselleştirip davranışa dönüştürebilmesi için eğitimin sürekli olması gerekmektedir. Bu süreklilik ancak müfredata en az 4 sene yani ilkokul eğitimi boyunca trafik dersi konulması ile sağlanabilir. Karayolu Trafik Güvenlik Kurulu ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ulaşım Araştırma Merkezi tarafından yapılan “Trafik Levhalarının Bilinirliği” çalışması raporunda da bu öneriyi destekler görüşler mevcuttur (EGM, 2015). Verilen bu trafik eğitiminin trafikte doğru davranışa dönüştürülebilmesi için de çocuk trafik eğitim parklarının sayısının ve etkin kullanımının da artırılması önerilmektedir.

Dünya ölçeğinde, trafik kazalarındaki çocuk ölümlerinde ilk sıralarda olmamıza rağmen (Tablo 1), yapılan literatür araştırmasında; Türkiye’de çocuk trafik eğitimi ve çocuk trafik güvenliği ile ilgili sadece yedi adet makale çalışması tespit edilmiştir (Bay & Akduman, 2009; Bay, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Güven, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Hatipoğlu et.al., 2012; Hatipoğlu, 2011; Şimşek, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Tombaklar, 2002). Bu makaleler de, çocukların trafik kazalarına maruz kalma sebepleri ve mevcut trafik bilgileri değerlendirilmiştir. Verilmiş bir trafik eğitimi sonrası çocukların trafik bilgi ve algısındaki değişikliği ölçen bir çalışma yapılmamıştır. Bu sebeple bu çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştıracak başka bir çalışma bulunmamaktadır.

Düzenli, sürekli ve uygulamalı trafik eğitimin çocuklar üzerindeki pozitif etkilerini ölçmek için, eğitim ve trafik uzmanlarının bu konuda birlikte çalışmaları ve uygulamaya yönelik çalışmalar ortaya çıkarmaları önerilmektedir. Başta Milli Eğitim Bakanlığı olmak üzere konu ile ilgili kurum ve kuruluşların, okul öncesi ve ilkokul döneminde, trafik eğitiminin daha etkin ve uygulamalı olarak verilebilmesi için gerekli yasal düzenlemeleri yapmaları ve bu konuda projeler ve kampanyalar yürütmeleri önerilmektedir.

Yürümeye başladığı andan itibaren çocuklara verilecek etkin ve sürekli bir trafik eğitimi, bu çocukların trafik kazalarında hayatlarını kaybetme risklerini azaltacağı gibi, 15-20 yıl sonrasının yaya ve şoförlerinin de eğitimi ve bilinçli olmasını sağlayacaktır.

### References

- Bay, N., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Trafik kazalarının çocuklar üzerine etkisi. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 17-21.
- Bay, Y., Akduman, G. (2009). İlköğretim öğrencilerinin trafik konusunda bilinçlenmesi ve duyarlılıklarının artırılmasına yönelik amaç ve kazanımlar. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 10-15.
- Bly, P., Jones, K. & Christie, N. (2005). Child pedestrian exposure and accidents - further analyses of data from a European comparative study. *Road Safety Research Report*, 56.
- Christoffel, K., Donovan M. & Schofer J., (1996). Psychosocial factors in childhood pedestrian injury: a matched casecontrol study. *Pediatrics*, 97, 33-42.
- Çocuk Trafik Eğitimi Çalıştay Raporu (ÇTÇR). (2013). Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Ankara.
- DaCoTA. (2012). Children in Road Traffic.
- Durkin, M. S., Davidson, L. L., Kuhn, L., O'connor, P. & Barlow, B. (1994). Low-income neighborhoods and the risk of severe pediatric injury: a small-area analysis in Northern Manhattan. *American Journal of Public Health*, 34:587592.
- EGM. (2015). *Trafik levhalarının bilinirliği çalışması raporu*, Retrieved November 11, 2015, from [www.trafik.gov.tr/SiteAssets/Yayinlar/Trafik\\_isaretleri\\_kitapozet.docx](http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/Yayinlar/Trafik_isaretleri_kitapozet.docx).
- Gregersen, N. P. & Nolen, S. (1994). Children's road safety and the strategy of voluntary traffic safety clubs. *Accident Analysis and Prevention*, 2, 463-470.
- Güven, G., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Çocuklar ve trafik kazaları. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 16-18.
- Hatipoğlu, S., Özdemir S. & Arikan, E. (2012). Türkiye'de ilköğretim okullarında verilen trafik eğitiminin farklı ülkelerde verilen eğitimle karşılaştırılarak incelenmesi ve geliştirilmesi için öneriler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 9-22.
- Hatipoğlu, S. (2011). Okul öncesi çağı çocuklarının trafik bilgi ve algıları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3, 23-28.
- International Traffic Safety Data And Analysis Group (ITSAD). (2013). *Road Safety Annual Report*, OECD.
- Jonah, B. A. & Engel, G. R. (1983). Measuring the relative risk of pedestrian accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 15, 193-206.
- Kavsiraci, O. (2014). *Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi*. Unpublished master's thesis, Polis Akademisi Başkanlığı Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Knoblauch, R. L., Tobey, H. N. & Shunman, E. M. (1984). Pedestrian characteristics and exposure methods. *Transportation Research Record*, 959, 35-41.
- MEB. (2015). *Trafik dersi müfredat programı*, Retrieved July 14, 2014, from [www.ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx](http://www.ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx).
- Neuman-Opitz, N. (2008). Radfahren in der ersten und zweiten Klasse. *Eine empirische Studie*, 33-42.
- Payam, M. (2012). *İlk ve ortaöğretim okullarında trafik eğitimindeki temel sorunlar: Siirt ili örneği*. Unpublished doctorate dissertation, Polis Akademisi Başkanlığı, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pieper, W. (1990). Entwicklung der wahrnehmung. *Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*, 19-46.
- Raftery, S.J. & Wundersitz, L.N. (2011). The efficacy of road safety education in schools: A review of current approaches. *Criminology*, 50, 88-100

- Roberts, I. & Norton, R. (1994). Auckland children's exposure to risk as pedestrians. *New Zealand Medicine Journal*, 107, 331-333.
- Şencan, H. (2002). Öğrencilerin eğitimi değerlendirme verilerinin analizinde ve yorumlanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar. *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 31, 49-69.
- Şimşek, Ö., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Çocuklarda trafik güvenliği eğitiminin önemi. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 5-9.
- Tombaklar, Ö.H. (2002). Çocuklar ve trafik kazaları. In *Proceedings of Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara.
- Quraishi, A. Y., Mickalide, A. D. & Cody, B. E. (2005). Follow the leader: a national study of safety role modeling among parents and children. *Centre for Automotive Safety Research (CASR)*, Adelaide.
- Zeedyk S. & Wallace L. (2001). Children and road safety: increasing knowledge does not improve behavior. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 573-594.