

République Algérienne Démocratique
et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de La Recherche Scientifique

Université –Batna 01-

Faculté des Sciences Humaines Et
Sociales

Département de Psychologie et Sciences
de L'Education et L'Orthophonie



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية
الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة - باتنة 01 -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية
والأرطوفونيا

شعبة علم النفس

الرقم التسلسلي:

رقم التسجيل: 2012/02/PSY/154

فعالية برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم النفس

تخصص: علم النفس العيادي

إشراف الأستاذ الدكتور

أ/د محمد الهادي رحال غرب

المشرف المساعد:

أ/د حنيفة صالح بن شريف

إعداد الطالبة الباحثة

رفيقة لكل

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	الرتبة العلمية	اسم الأستاذ
رئيسا	جامعة باتنة 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د نور الدين جبالي
مشرفا ومقرا	جامعة باتنة 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د محمد الهادي رحال غربي
عضوا	جامعة بسكرة	أستاذ التعليم العالي	أ.د نصر الدين جابر
عضوا	جامعة أم البواقي	أستاذ التعليم العالي	أ.د فتيحة بن زروال
عضوا	جامعة باتنة 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د راجية بن علي
عضوا	جامعة سطيف 2	أستاذ محاضر-أ	أ.د اسمهان عزوز

السنة الجامعية: 2018 / 2019

شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم صلّ على نبينا محمد الذي كان القرآن العظيم حُجته والصلاة راحته والصيام بهجته والصدق حرفته، والأمانة سره والخُلق العظيم سيرته. الحمد لله حمد الشاكرين، والحمد لله في كل وقت وحين. الحمد لله حمداً على كل النعم، والحمد لله على حمد النعم، والحمد لله حمداً يليق برب النعم. الحمد لله على كل حال. فيا ربنا لك الحمد والشكر على توفيقني وتسديد خطاي لإتمام هذا البحث، وإنجاز هذا العمل العلمي المتواضع.

"وَلَقَدْ آتَيْنَا لُقْمَانَ الْحِكْمَةَ أَنْ اشْكُرْ لِلَّهِ وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ"

أتوجه ببالع العرفان والتقدير لأستاذي الفاضل محمد الهادي رحال غربي على تشجيعه المستمر، تيسيره وتوفيره لكل ما تطلبه إنجاز هذا البحث، وكذا دعمه الأبوي طيلة مراحل إعداد هذا العمل كما أرفع كلمات الشكر لأستاذتي القديرة والمتميزة حنيفة صاحي على صبرها وتحملها لمشايق تحسين العمل العلمي والتي ما فتئت ترافقني فيه بكل تقان واتقان.

والشكر موصول الى كل من أمدنا بعلم من أول المراحل الدراسية إلى هذه اللحظة.

أتقدم بأسمى عبارات الامتنان والشكر لكل من رافقي مشقة العمل الميداني من أهل وأحباء وأصدقاء أبي، أخوايا وأخواتي كل باسمه، خالي الغالي فاتح، رفيق دربي ميلود، أبناء عمومتي ياسين داي وعادل لكحل، صديقتي: سرين هاجر زعابطة وسارة بهلول، الذين همّلوا همي وآزروني ماديا ومعنويا وعلميا بكل ما أتوا من جهد ووقت ومال.

كما أوجه بالغ الشكر الى السيد: بلخدرية يوسف مدير مدرسة أحمد بوقشال-نقاوس ومن خلاله إلى كل طاقم المدرسة والذين أبدوا تعاوننا فريدا وقدموا كل المساعدات والتسهيلات التي ساهمت في تنفيذ العمل الميداني على أكمل وجه. مشددة على شكري للأستاذ مارسي عبد الرحمان الذي تطوع للكثير من المهام التي يسرت عملي.

لا يسعني إلا أن أعبر عن حبي وتقديري وسعادتي بالأطفال الذين شاركوا في البحث وعلى تحليلهم بالاهتمام والتعاون.

أشكر أستاذتنا في اللغة العربية: هوامل فريدة على مجهودها لتصحيح وتصويب العمل لغويا. تقدير وشكر خالصين لأبديهما للسادة أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بمناقشة هذا العمل واضفاء خبرتهم عليه. كما لا أنس شكري الممدود للسادة محكمي البرنامج الذين بذلوا جهدا طيبا في ابداء ملاحظاتهم.

أشكر كل من أمدني بيد المساعدة من قريب أو بعيد لإتمام هذا العمل.

لكحل رفيقة

جزل الله خير

مستخلص

هدفت الدراسة الى اقتراح وقياس فعالية "برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق" والذي يعتمد على منح الأطفال استقلالية التنقل بأمان من وإلى المدرسة بالتركيز على خفض نسبة سلوكيات الخطر لدى الأطفال في محيط الطريق، وتحسين قدرات الطفل في التعرف على السلوك الخطر. وللتحقق من فعاليته أجرت دراسة تجريبية في الفترة من 26 نوفمبر 2018 الى غاية 7 مارس 2019، في ابتدائية أحمد بوقشال بمدينة نقاوس، والواقعة بمحيط يفتقد للكثير من البنى التحتية التي تحمي الأطفال، وشملت عينة البحث 182 طفلاً، تراوح عمرهم بين 8 و 11 سنة، بمتوسط 9.34 سنة، من أقسام السنة الثالثة، الرابعة والخامسة ابتدائي، ضمت عدداً متقارباً من الأولاد (89) والبنات (93). ينتقل أطفال العينة من وإلى المدرسة مشياً على الأقدام بنسبة 39%، فيما ينتقل ما نسبته 52.7% أحياناً مشياً على الأقدام أو باستعمال وسائل أخرى: سيارة، الدراجة النارية أو الحافلة، تكون السيارة في أغلبها، وتزيد نسبة المشي بين الأطفال الأكبر سناً وبين الذكور، إذ ينتقل الأولاد مشياً على الأقدام بنسبة 50.6%، أكثر من البنات اللواتي يمشين بنسبة 28%. ويقر 41.7% من الأطفال أنهم تعرضوا لحادث خلال فترة تدرّسهم، فيما تنخفض النسبة إلى 26.66% لدى الأطفال بعمر 9 سنوات، وتصل لحدود النصف بين الأطفال الأكبر سناً.

قسمت العينة إلى عيّنتين متجانستين: الأولى تجريبية طبق عليها البرنامج، والثانية ضابطة لم يطبق عليها، وقد أظهرت نتائج الملاحظة والقياس القبليين ارتفاع نسب السلوك الخطر لدى الأطفال بنسبة 86,60%، تعلقت 60,32% منها بسلوكيات خطيرة مرتبطة بقطع الطريق، مصحوباً بمستوى تعرف متوسط على السلوك الخطر بمتوسط (57.05)، مع وجود فروق لصالح الأطفال الأكبر سناً وانعدامها بين الجنسين. فيما أظهر القياس البعدي أن السلوك الخطر قد انخفضت بفارق كبير وصل (28.48%)، مع ارتفاع مستوى التعرف على السلوك الخطر بمتوسط (64.28) في العينة التجريبية. وبينت النتائج وجود فروق بين متوسطي العينة التجريبية في التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، مع حجم تأثير بلغ ($D=1.72$)، وكذا وجود فروق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة لنفس الخاصية، بحجم تأثير ($D=1.68$)، وكلاهما يدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال فيما يتعلق بالتعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق. أما أطفال العينة الضابطة فلم يطرأ على نتائجهم أي تغيير يذكر كما لم يسجل أية فروق بين القياسين. وهذا ما يؤكد أن البرنامج قد نجح في الوصول إلى الهدف الذي صمم من أجله.

الكلمات المفتاحية: الطفل مستعمل الطريق، سلوك الخطر، برنامج تربية صحية، مدرسة ابتدائية.

Abstract

The study aimed to propose and evaluate the effectiveness of "health education program to change risk behavior in child road user" based on giving children independence of mobility safely to and from school, focusing on reducing the ratio of road risk behaviors in children, and improve the child's ability to identify risk behavior. To verify its effectiveness, an experimental study was conducted from 26 November 2018 to 7 March 2019, at Ahmed Boukashal primary, in the city of Ngaous, and the school environment lacks a lot of infrastructure that protects children, the sample included 182 children within the age range 9-11 years old, with an average of 9.34 years, From the third, Fourth and fifth grade primary, Formed of close numbers of boys (89) and girls (93). The children of the sample travel to and from the school on foot by 39%, while 52.7% sometimes walk or use other means: car, motorcycle or bus, where the car is mostly used, the walking rate increases among older children and boys, boys walk by 50.6% more than girls those who walk by 28%. 41.7% of children reported that they had an accident during their school period, while the rate drops to 26.66% in children aged 9 years, and up to half borders among older children.

The sample is split into two homogeneous groups: the first is experimental, on which we applied the program, the second: control group, we did not apply the program. The pre-observation and pre-measurement results showed a high percentage of risk behavior in children by 86.60%, Of which 60.32% are related to risk behavior linked to crossing the road, accompanied by an average level of identify risk behavior with the mean (57.05), with a significant differences in favor of older children and no differences were observed in relation to sex. While the post-measurement showed that the risk behavior decreased by a large margin by (28.48%), with a High level of identify risk behavior with mean (64.28) in the experimental group. A significant differences were found between the means scores of the experimental group in two applications (pre and post-evaluation) for identify risk behavior in environment road, with an effect size of ($D = 1.72$), As well as differences between means of experimental group and the control group for the same variable post-evaluation, and with Size effect ($D = 1.68$), Both results indicate the high value of effect size, which mean impact of the children road safety education program in identifying risk behavior in the road environment, As for children in the control group, their results showed no change, and no difference between the two evaluations. This confirms that the program has successfully achieved the goal for which it was designed: program designed to teach children about road safety have achieve their effectiveness in terms of either an increase in children's knowledge about risk behavior and an improvement in children's behavior.

Keywords: child road user, health education program, risk behavior, primary school.

أ.....	شكر و عرفان
ب.....	مستخلص
ت.....	Abstract
ث.....	فهرسة المحتويات
س.....	قائمة الجداول
ض.....	قائمة الجداول
ع.....	مقدمة

الجاناب النظرى

الفصل الأول:

إشكالية البحث ومتطلباته

1.....	1. إشكالية الدراسة
4.....	2. الدراسات السابقة
18.....	3. أهمية الدراسة
19.....	4. أهداف الدراسة
20.....	5. فرضيات الدراسة
21.....	6. التعريفات المفاهيمية والإجرائية لمتغيرات الدراسة

الفصل الثانى:

حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق

25.....	1. تعريفات
27.....	2. أهمية النقل ومحيط الطريق فى حياة الطفل
30.....	3. أهمية دراسة حوادث المرور فى الصحة النفسية
30.....	أ. الإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الأطفال والصحة العمومية
33.....	ب. التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لحوادث المرور
38.....	ت. قطاع الصحة وحوادث المرور

4. أرقام وإحصاءات حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق 39
5. الطفل مستعمل الطريق والحوادث المرورية 43
- أ. المشاة:..... 43
- ب. الراكبين..... 44
- ت. الطفل كراكب دراجة هوائية 44
- ث. راكبي الدراجات النارية..... 44
- ج. السائقون الشباب 45
- ح. سائقي المركبات الثقيلة 45
- خ. وسائل النقل التي تسبب أكبر قدر من مخاطر تعرض الأطفال لحوادث الطرق..... 46
6. الإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق..... 47
- أ. الأوقات والأماكن التي يتعرض فيها الأطفال للإصابات 48
- ب. طبيعة وشدة الإصابات 48
- ت. نتائج الإصابات المتعلقة بحوادث المرور 49
7. العوامل المتعلقة بالتعرض للحوادث لدى الطفل مستعمل الطريق 51
1. العوامل المتعلقة بالأطفال 53
- أ. عوامل النمو 53
- ب. سلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق 55
- ت. تأثير الأقران 56
- ث. الجنس 57
- ج. نوع مستخدمي الطريق 57
- ح. عدم وجود رقابة 62
- خ. المستوى الاقتصادي والاجتماعي: 63
- د. استخدام التكنولوجي 64

2. العوامل المتعلقة بالمركبة 64
3. العوامل المتعلقة بالمحيط 65
8. المقترحات العلمية لتقليل التعرض لحوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق 68
- أ. تعليم وتحسيس الآباء: 68
- ب. استعمال وسائل الأمان الخاصة بالأطفال: 69
- ت. تعليم الأطفال: 71
- ث. تعديل وتطبيق القوانين: 72
- ج. تشجيع الأبحاث الخاصة بحماية الأطفال من الحوادث 74
- ح. توعية السائقين: 75
- خ. تطوير أنظمة السلامة في السيارة والطريق 75
- د. التغييرات البيئية: 76

الفصل الثالث:

سلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

1. تعريف السلوك الخطر 81
2. سلوكيات الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق 84
- أ. الأطفال المشاة: 84
- ب. الأطفال سائقي الدراجات: 86
- ت. الأطفال راكبيين: 86
- ث. الطفل كسائق: 88
3. الأطر النظرية لسلوك الخطر 89
- أ. النظريات: 89
- أ. 1 نظرية سلوك الخطر Naatanen و Summala لدى السائق 90
- أ. 2 نظرية مشكلات السلوك Problem-behavior theory 91

95	أ.3 نظرية أخذ القرار:
97	أ.4 نظرية السلوك المخطط (TPB) The Theory of Planned Behavior
100	أ.4 نموذج المعتقدات الصحية (HBM) Health Belief Model
102	ب. قياس السلوك الخطر:
103	4. العوامل المؤثرة في السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق
105	1- العوامل المتعلقة بالطفل أو المراهق:
105	أ. العمر
106	ب.الجنس/ الجندر:
107	ت.النمو
108	ث.تشكيل مفهوم المكان
109	ج.تشكيل مفهوم القواعد والحس الأخلاقي
110	ح.الخبرة:
111	خ. إدراك الخطر
111	د. الشخصية وسلوك الخطر
112	2- العوامل الخارجية:
112	أ. الأسرة والأولياء:
114	ب.المجتمع
117	ت.المحيط:
118	5.نتائج السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق
119	6.تغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق
120	أ. استخدام السياسات والقوانين لتغيير السلوك:
121	ب. تدريب وتعليم الآباء للحد من السلوكيات الخطرة للأطفال والمراهقين:

- استخدام نظرية التعلم الاجتماعي Social learning theory في تحسين استعمال وسائل الأمان:.....123
- استخدام نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior في تحسين استعمال وسائل الأمان:124
- ت. تعليم الأطفال لتغيير سلوك الخطر في الطريق:125
- خلاصة:.....126

الفصل الرابع:

التربية الصحية للأطفال مستعملي الطريق: تعليم سلامة الطرق للأطفال

1. تعريف التربية الصحية.....128
2. التربية الصحية وتعليم السلامة على الطريق Road safety education / health education129
3. أهداف تعليم سلامة الطرق للأطفال132
4. مقاربات ووسائل التربية الصحية للأطفال.....134
5. الفاعلين في عملية تعليم سلامة الطريق137
- الوالدين وتعليم السلامة على الطريق139
- المدرسة وتعليم السلامة على الطريق:141
6. إعداد برامج تعليم السلامة على الطرق للأطفال144
- أ. تحديد وتعريف الفئة المستهدفة:.....144
- ب. جمع المعلومات وتحليلها:144
- ت. تحديد الأهداف:.....144
- ث. تحديد الطرق والوسائل المناسبة:146
- ج. تقييم وتحسين البرنامج:.....148
7. نماذج من البرامج المتعلقة بالسلامة على الطرق عبر العالم149
- أ. البرامج المتعلقة بتغيير البيئة:150

ب. البرامج المتعلقة بتعليم الآباء استعمال وسائل الأمان: 154.....

ت. البرامج السلوكية / تعليم الأطفال 156

الجانب الميداني

الفصل الخامس:

الإجراءات المنهجية للدراسة

أولاً: الدراسة الاستطلاعية 182

1. منهج الدراسة الاستطلاعية 183

2. حدود الدراسة الاستطلاعية 183

3. أدوات الدراسة الاستطلاعية: 184

1.3 شبكة الملاحظة: 184

2.3 استبيان التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال: 185

3.3 استبيان التعرف تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم

السلامة على الطريق: 185

4. العينات والنتائج المتعلقة بكل هدف من أهداف البحث الاستطلاعي: 186

أ- التعرف على خصائص المحيط 186

ب- التعرف وتحديد طبيعة السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق... 187

ت- كيفية قياس خصائص تعرف الأطفال على السلوك الخطر في محيط الطريق 192

ث- الاطلاع على تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم

السلامة على الطريق. 193

5. نتائج الدراسة الاستطلاعية 197

ثانياً: الدراسة الأساسية 198

1. منهج الدراسة الأساسية 198

2. حدود الدراسة الأساسية 199

199.....	3. عينة الدراسة الأساسية.....
199.....	أ. وصف العينة وخصائصها.....
204.....	ب. خصائص وصفية معمقة للعينة.....
204.....	ب.1. خصائص تنقل أطفال العينة من وإلى المدرسة.....
	ب.2. محيط الطريق القريب من المدرسة محل الدراسة ومدى ملاءمته لحاجات أطفال
207.....	العينة.....
209.....	ب.3. نسبة تعرض أطفال العينة لحوادث المرور:.....
213.....	4. أدوات الدراسة الأساسية.....
218.....	1.4 شبكة الملاحظة:.....
220.....	2.4 مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الطفل:.....
226.....	3.4 البرنامج:.....
234.....	5. التصميم التجريبي وضبط متغيرات الدراسة.....
234.....	أ. التصميم المعتمد:.....
235.....	ب. الضبط التجريبي.....
242.....	6. إجراءات البحث الأساسي.....
242.....	أ. اختيار المدرسة التي تتم على مستواها الدراسة الأساسية:.....
243.....	ب. ضبط برنامج توزيع الحصص ومواعيدها:.....
244.....	ت. تجهيز الحجرة وضبط الوسائل الخاصة بالبرنامج:.....
245.....	ث. دراسة موقع إجراء الملاحظة:.....
246.....	ج. البحث عن مساعدين لإجراء عملية الملاحظة:.....
246.....	ح. تنفيذ الحصص ومتابعتها:.....
252.....	7. أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات.....

الفصل السادس:

عرض ومناقشة النتائج

- أولاً: عرض وتحليل ومناقشة النتائج 255
1. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى 255
2. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية 257
3. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة 260
4. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة 263
5. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة 271
6. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية السادسة: 273
7. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية السابعة 274
8. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثامنة 277
9. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية التاسعة 281
- ثانياً: الصعوبات 283

الخلاصة العامة وآفاق البحث

- الخلاصة العامة 286
- اقتراحات وآفاق للبحث 288

- المراجع 291
- الملاحق 324

الجدول	العنوان	الصفحة
جدول رقم 1:	التغير في مرتبة الخسارة المتمثلة في سنوات العمر حسب العجز المتعلقة بالأسباب العشرة الرئيسية لعبء المرض عالمياً.....	31
جدول رقم 2:	ترتيب أسباب الوفيات بين الأطفال دون الثامنة عشر من العمر في العالم لسنة 2012	32
جدول رقم 3:	معدلات الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية لكل 100000 نسمة حسب العمر والجنس في العالم لسنة 2004.....	41
جدول رقم 4:	تطبيق مصفوفة هادون لعوامل الإصابة في حادث حركة مرور على الطريق بين الأطفال	52
جدول رقم 5:	مقاعد السلامة المناسبة للأطفال حسب الوزن والعمر	69
جدول رقم 6:	عوامل الخطر والحماية المؤثرة في سلوك الخطر.....	104
جدول رقم 7:	الأهداف المتعلقة بتعليم السلامة على الطريق حسب المرحلة العمرية للأطفال في نيوزلندا	145
جدول رقم 8:	المواضيع حسب مستعملي الطريق والطرق والوسائل المناسبة لها	147
جدول رقم 9:	مراحل أعداد مخططات الطريق للمدرسة.....	161
جدول رقم 10:	محاور ووصف بنود شبكة الملاحظة لرصد سلوك الطفل مستعمل الطريق بالقرب من المدارس الابتدائية.....	184
جدول رقم 11:	نتائج ملاحظة الطرق في محيط المدارس الابتدائية.....	187
جدول رقم 12:	نتائج ملاحظة سلوك الطفل مستعمل الطريق.....	189
جدول رقم 13:	خصائص عينة المعلمين المشاركين في الدراسة الاستطلاعية.....	193
جدول رقم 14:	المعطيات المتعلقة بالبرنامج الحالي وتعليم سلامة الطرق لأطفال المدارس الابتدائية	195
جدول رقم 15:	تصورات المعلمين حول اقتراح برنامج مستقبلي لتعليم سلامة الطرق في المدارس الابتدائية.....	196
جدول رقم 16:	خصائص العينة ونتائج اختبار كاي مربع للاستقلالية لحساب الفروق بين رتب المتغيرات الداخلية لدي المجموعتين التجريبية و الضابطة.....	201
جدول رقم 17:	النسب المئوية لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة حسب السن والجنس	204
جدول رقم 18:	وصف محيط الطريق القريب من المدرسة.....	208

- جدول رقم 19: نسب تعرض الأطفال لحوادث المرور أثناء فترة تدرسههم 210
- جدول رقم 20: الملاحظات المقترحة والتعديلات المدخلة على الأدوات 216
- جدول رقم 21: ما تقيسه كل صورة من المقياس ومفتاح التصحيح الخاص بها 220
- جدول رقم 22: جدول يلخص نتائج حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية 223
- جدول رقم 23: نتائج معاملات الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للمقياس 224
- جدول رقم 24: حساب الصدق للمقياس بطريقة المقارنة الطرفية 224
- جدول رقم 25: الدرجات الخام والدرجات المعيارية التائية للمقياس 226
- جدول رقم 26: الدرجات الفاصلة لتحديد مستويات التعرف على السلوك الخطر لدى الطفل 226
- جدول رقم 27: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي العينة التجريبية والضابطة في محاور سلوك
الخطر في محيط الطريق، لدى الأطفال في القياس القبلي 236
- جدول رقم 28: نتائج شبكة الملاحظة لرصد سلوك الأطفال في محيط الطريق 239
- جدول رقم 29: التغييرات المحدثة في برنامج خروج التلاميذ لتطبيق شبكة الملاحظة 241
- جدول رقم 30: برنامج الحصص الخاصة بتعليم سلامة الطريق 243
- جدول رقم 31: التعديلات، الملاحظات وتفاصيل تنفيذ حصص البرنامج مع العينة التجريبية 247
- جدول رقم 32: المستويات المعيارية لمقدار حجم الأثر (d) 253
- جدول رقم 33: مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة الكلية في القياس القبلي 255
- جدول رقم 34: نتائج اختبار (ت) للفروق بين الجنسين في أداء العينة الكلية على مقياس التعرف على
السلوك الخطر في محيط الطريق، في القياس القبلي 258
- جدول رقم 35: نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، تبعاً للعمر ونتائج المقارنات البعدية 259
- جدول رقم 36: نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة في محيط الطريق من خلال شبكة الملاحظة
القبلي 260
- جدول رقم 38: ملخص نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة الضابطة والتجريبية في الملاحظة
القبلي 264
- جدول رقم 39: نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة التجريبية مقارنة بأطفال العينة الضابطة في
الملاحظة البعدية 268

- جدول رقم 40: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة الضابطة على اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق 271
- جدول رقم 41: مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة التجريبية والضابطة في القياس البعدي 273
- جدول رقم 42: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي أطفال العينة التجريبية والضابطة على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق في التطبيق البعدي 276
- جدول رقم 43: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة التجريبية على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق 278
- جدول رقم 44: نتائج اختبار (ت) للفروق بين الجنسين في أداء العينة التجريبية على اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في القياس البعدي 281
- جدول رقم 45: نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، تبعاً للعمر للعينة التجريبية في القياس البعدي. 282

الشكل	العنوان	الصفحة
شكل رقم 1:	توزع الإصابات على جسم الإنسان لدى اصطدامه بهيكل المركبة الأمامي	33
شكل رقم 2:	معدل وفيات الناتجة عن الإصابة في حوادث المرور لكل 100000 طفل في مختلف مناطق العالم، WHO 2004	40
شكل رقم 3:	نسبة الوفيات الناجمة عن حوادث المرور بين الأطفال حسب الأسباب، في العام 2010	47
شكل رقم 4:	إصابات الأطفال الذين تعرضوا لحدث مرور من خلال أقسام الطوارئ في أربعة بلدان 2007	49
شكل رقم 5:	القوانين الخاصة بمقاعد الأطفال عبر العالم (WHO, 2015, p. 37)	73
شكل رقم 6:	القوانين والمعايير الخاصة بالخوذات عبر العالم (WHO, 2015, p. 27)	74
شكل رقم 7:	الإطار المفاهيمي للسلوك الخطر لدي المراهقين "المجالات المفاهيمية المتداخلة لعوامل الحماية وعوامل الخطر" (JESSOR, 1991, p. 602)	94
شكل رقم 8:	تحليل سلوك ارتداء الخوذة من خلال نظرية TPB	99
شكل رقم 9:	تحليل سلوك إرتداء الخوذة من خلال نظرية HBM	102
شكل رقم 10:	تعريف تعليم السلامة على الطرق	131
شكل رقم 11:	الفاعلين في عملية تعليم السلامة على الطريق	138
شكل رقم 12:	برنامج تعليم السلامة المرورية المقترح للتعليم في الأطوار المدرسية الفرنسية	143
شكل رقم 13:	ملخص عن نموذج مدرسة بكندا	151
شكل رقم 14:	ملخص عن نموذج مدرسة بالبرازيل	153
شكل رقم 15:	خريطة لما يراه طفل بالغ من العمر 10 سنوات والذي كان راكبا طوال الوقت، مع القليل من التفاصيل أو الاتصال مع المجتمع الذي يعيش فيه	157
شكل رقم 16:	مخططات موقعي الدراسة والخرائط التي تم الحصول عليها من الموقعين	159
شكل رقم 17:	مخططات الموقع والخرائط المعرفية التي تم الحصول عليها للموقع قبل وبعد إجراء التحسينات	160
شكل رقم 18:	مراحل إعداد وتنفيذ مخطط الطريق إلى المدرسة	163
شكل رقم 19:	مقتطف من صفحة من الكتيب الموجه للأطفال ' عبور الطريق ليس لعبة	166
شكل رقم 20:	إحدى الخطوات المعروضة في شاشة اللعبة	167

- شكل رقم 21: صورة لشاشة للعبة مصحوبة بحركة وتفسير إلى يمين الشاشة 167
- شكل رقم 22: صورة للعبة وضع الصور المخصصة للأطفال أقل من 6 سنوات 168
- شكل رقم 23: نموذج عن جزء من استمارة للتقييم ووثيقة التعليم التي تحوي الأهداف 170
- شكل رقم 24:** بعض النسب الملاحظة فيما يتعلق بسلوك الطفل في الطريق 191
- شكل رقم 25: رسم بياني لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة الابتدائية 205
- شكل رقم 26: أعمدة بيانية لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة حسب الجنس و السن 205
- شكل رقم 27:** تعرض الأطفال للحوادث في محيط المدرسة حسب الجنس، السن والمستوى الدراسي 213
- شكل رقم 28: صور لبعض الأدوات التي صممتها الباحثة 233
- شكل رقم 29: التصميم التجريبي المعتمد في البحث 241
- شكل رقم 30: بعض الصور لترتب الحجرة وتجهيزها 244
- شكل رقم 31: موقع المدرسة ونقاط اجراء الملاحظة ومسار الأطفال الخاضع للملاحظة من خلال برنامج Google Earth 245

مقدمة

مقدمة

تشكل الحوادث أحد المواضيع الهامة التي تسترعي الصحة العامة وتشكل حيزا كبيرا من تدخلات العديد من القطاعات والتي تتجم عنها تكاليف ترهق الدول عبر العالم. الغالبية العظمى من وفيات الأطفال والمراهقين تعود للحوادث: السقوط، الغرق، الاختناق، الحروق وحوادث السيارات، فهي السبب الرئيسي للوفيات لدى الأطفال بين سن 5 إلى 14 سنة. وبالمثل ما يقارب نصف الوفيات بين المراهقين والشباب سببها حوادث السيارات والتي غالبا ما تكون نتيجة لسلوكيات عالية الخطورة مثل القيادة تحت تأثير الكحول (Sanderson, 2013, p. 404). وتشير تقارير منظمة الصحة العالمية إلى وفاة أكثر من 2000 طفل يوميا بسبب إصابة أو حادث يمكن تفاديه. تعتبر الإصابات الناجمة عن حوادث المرور الأهم بينها خصوصا على مستوى الإقليم الإفريقي، فـ 90% من حوادث الطرق تحدث في البلدان ضعيفة ومتوسطة الدخل و49% تحدث لدى المشاة وراكبي الدراجات والدراجات النارية (WHO, 2015). وبالنظر إلى الأسباب الرئيسية للوفاة الناجمة عن الحوادث بين الأطفال، المراهقين والشباب، نجدها تعود في معظمها إلى خيارات سلوكية على عكس الوفاة المتعلقة بالأمراض والالتهابات أو غيرها التي تتدخل فيها أسباب طبيعية ووراثية بنسبة أكثر. وعلى الرغم من أن الأخذ بالمخاطر هو جزء طبيعي من الخيارات السلوكية التي تسهم في تطور ونمو الأطفال، فهم عادة ما يختبرون سلوكيات جديدة وهم يستكشفون هويتهم وقدراتهم. لذا من المهم جدا تحديد السلوكيات الخطرة والمتكررة لدى الأطفال كمستعملين للطريق والتي قد تؤدي لإصابات ووفيات مراعين جوانب النمو المتعلقة بهذه السلوكيات. بالإضافة إلى أن الأطفال والمراهقون في طور النمو، من الصعب أن نتوقع منهم أن يظهروا نفس القدرات التي يتمتع بها البالغون في التعامل مع مختلف المواقف المرورية، وفي نفس الوقت لا يمكن منع الأطفال من استخدام وسائل النقل المختلفة لأن عملية التنقل أمر ضروري في المجتمع الحديث، لذا فإن أفضل طريقة لسلامة الأطفال في الطريق هي تحسين السياسات والمرافق ذات الصلة مع تعزيز تعليم سلامة الطرق للأطفال. في غياب

التعديلات البيئية ذات التكاليف المرتفعة والتي لا يمكن توفرها في الكثير من المدن الجزائرية وخصوصا في المجتمع الحالي للدراسة. وبما أن عملية تحسين السلامة على الطرق والتقليل من السلوكيات الخطرة للأطفال في محيط الطريق يعتبر من المهام الرئيسية للمهتمين بعلم نفس الصحة وعلم النفس المروري، وذلك عن طريق بناء وتنفيذ برامج تعليم السلامة المرورية التي تهدف إلى تعديل سلوكيات مستخدمي الطريق من الأطفال والمراهقين الخطرة. لذا يكون من الضروري التركيز على إجراءات تعليم وتدريب الأطفال على السلامة في الطريق كإجراء وقائي يحمي الأطفال من التعرض لحوادث المرور.

بصفة الطفل سائق المستقبل والفئة الأكثر أهمية في عمليات الوقاية الأولية، ورغم الحملات التحسيسية التي تتم من حين لآخر وفي أماكن متفرقة قصد نشر المعارف المرورية، إلا أنه إلى الآن لا يوجد برنامج لتعليم السلامة على الطرق موجه خصيصا للأطفال ومعتمد من طرف هيئة رسمية للدولة. جاء هذا البحث بغرض اقتراح برنامج مبني على أطر علمية و مستمدا من الخبرات العالمية في هذا المجال، الهدف الرئيسي لهذا البحث هو اقتراح برنامج لشريحة أطفال المدارس الابتدائية الواسعة و ذلك لتشجيع السلوك الآمن بينهم خلال تنقلاتهم من و إلى المدرسة على اختلاف طبيعة تنقلاتهم: مشيا، على الدراجة أو ركوبا في السيارة، و إحداث تغييرات في سلوكيات الخطر لدي الأطفال على مستوى المدارس التي تطبق هذا البرنامج أما الهدف الثانوي و البعيد المدى فهو تقييم جدوى التأثير المحتمل للبرنامج و اقتراح التحسينات اللازمة بهدف تطبيقه على كل المدارس الابتدائية كجزء من البرنامج الرسمي و استدخال مفاهيم سلامة الطرق لحماية الأطفال من حوادث المرور و إعدادهم ليكونوا سائقين جيدين في المستقبل.

سعيا لتحقيق أهداف الدراسة، تم تناول هذا الموضوع في إطارين. إطار نظري وإطار ميداني في ستة فصول. قد اشتمل الإطار النظري على ثلاثة فصول، حيث يتناول **الفصل الأول** تحديد إشكالية الدراسة وفروضها وأهميتها وأهدافها بالإضافة إلى تحديد المصطلحات الأساسية للدراسة وكذا إدراج بعض الدراسات السابقة. ويتناول **الفصل الثاني** منها حوادث المرور لدي الطفل مستعمل الطريق بدأ بتعريف

الطفل مستعمل الطريق وللإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق، التركيز على أهمية العوامل النفس معرفية المتعلقة بالتعرض للحوادث لدى هذه الفئة وكذا المضاعفات الناتجة عنها وفي الأخير التطرق لبعض المقترحات العلمية لتقليل التعرض لحوادث المرور لدى الطفل. **يتناول الفصل الثالث:** السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق وخصوصيته في محيط الطريق من حيث المفهوم والعوامل المؤثرة فيه والأطر النظرية المفسرة وسائل قياسه وفي آخر الفصل بعض الطرق لتغيير سلوك الخطر لدى الأطفال في محيط الطريق. أما **الفصل الرابع فيتناول:** التربية الصحية للطفل مستعمل الطريق و هو ما يصطلح عليه بعلم السلامة على الطريق للأطفال من حيث المفهوم و القائمين عليها وأهدافها و مختلف الوسائل التي تعتمد عليها لتقليل حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق مركزا على أهميتها على إدراج بعض النماذج الرائدة و الناجحة حول العالم و التي تخص تعليم السلامة على الطرق للأطفال.

أما الإطار الميداني للبحث، فقد اشتمل على فصلين، **يتناول الفصل الخامس** إجراءات الدراسة وذلك بالتطرق للمنهج المتبع وعينة الدراسة ومجالات الدراسة الزمنية والمكانية وكذا الأدوات المستخدمة وطريقة تطبيقها. أما **الفصل السادس والأخير فيتناول** عرض وتحليل النتائج حسب فروض الدراسة ثم مناقشة النتائج وتفسيرها وعرض لصعوبات البحث وبعض التوصيات والمقترحات الخاصة بأفاق البحث والاستفادة من النتائج العلمية المحصل عليها.



الجانِب

النظري

الفصل الأول:

إشكالية الدراسة ومتطلباتها

1. إشكالية الدراسة
2. الدراسات الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أهداف الدراسة
5. فرضيات الدراسة
6. التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

1. إشكالية الدراسة

تعتبر حوادث الطرق السبب الرئيسي للوفاة بالنسبة للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 1 إلى 40 سنة وذلك حسب تقارير منظمة الصحة العالمية. وهي في تزايد مستمر في البلدان النامية والمتوسطة. ومن المتوقع ارتفاع عدد الوفيات الناتجة عن حوادث الطرقات عالميا بين سنتي 2000 و2020 بنسبة 66 بالمائة. تزيد هذه الحوادث من الحاجة لاستعمال المستشفيات وغرف الطوارئ وغرف العمليات والعناية المركزة رغم ذلك يبقى عدد الوفيات مرتفعا (West, et al., 2007, p. 852). ولأن حوادث السير وصدّامات السيارات السبب الرئيس لوفيات الحوادث عند الأطفال فوق عمر السنة وحتى المراهقة، فهي تحدث الرضوض عند معظم الرضع والمراهقين بسبب ركوبهم للسيارة، أما الأطفال في سن المدرسة فتحدث لديهم الإصابات أثناء عبورهم للطريق أو ركوبهم للدراجة. ترتبط هذه الإصابات مع ارتفاع تكاليف العلاج وارتفاع نسبة الوفيات، وتمثل حوادث المرور السبب الرئيسي لإصابات الدماغ الحادة وكذا حالات الشلل. وبالتالي تعتبر حوادث المرور على الطرق من أهم مشكلات الصحة العامة الآخذ في الازدياد لفة الأطفال خصوصا، في كل دول العالم.

أما بالنسبة للجزائر، فإن الإحصاءات المنشورة لا تحتوي تفاصيل واضحة حول عدد الأطفال الذين يصابون في حوادث المرور والأماكن التي يكون فيها الأطفال أكثر عرضة لهذه الحوادث، لكننا نسمع ونقرأ يوميا في الصحف عن إصابات الأطفال بالقرب من المدارس وعلى الطرق بحوادث مرورية قاتلة. وبالعودة للتراث العلمي، نجد أن أسباب الحوادث لدى الأطفال كغيرهم من مستعملي الطريق تتعلق بثلاث محاور أساسية: العوامل المتعلقة بالمركبة ومعدات السلامة، العوامل المتعلقة بالمحيط والبيئة الاجتماعية والاقتصادية وأخيرا العوامل المتعلقة بالطفل. هذه الأخيرة تتمحور حول التطور الجسدي والمعرفي والسلوكي، والتي تزيد بشكل واضح من تعرض الطفل للحوادث بصفة عامة ولحوادث الطرق بصفة خاصة، حيث التكوين البدني والحدود المعرفية تقيد قدراتهم على اتخاذ قرارات آمنة والقيام

بسلوكات آمنة. فطبيعة الطفل المعرفية والنفسية والسلوكية قد تجعله يلعب أو يركض أو يدفع بصديقه في الطريق أي أن يسلك سلوكا خطرا يعرضه لحوادث المرور. السلوك الخطر ورغم كونه عنصرا مهما في عمليات التطور والنمو للطفل الا أنه قد يكون حاسما في التعرض للحوادث، ما يجعل تسليط الضوء على هذا الجانب فاعلا في عمليات الوقاية من تعرض الأطفال لحوادث مرورية.

القليل من الأبحاث السيكولوجية أجريت لمساعدة الناس على تجنب حوادث المرور، ركزت العديد من الأبحاث على دراسة أمور عدة مثل: صيانة الطرق، كثافة التنقل، ومعايير السلامة في السيارات، أما الأبحاث السيكولوجية فقد تناولت عوامل ترتبط بالحوادث مثل الطرق التي يتبعها الناس في القيادة، والسرعة التي يقودون بها، وإتباع المعايير الوقائية لزيادة الأمن (تايلور، 2008، صفحة 212). لسنوات عديدة كان ينظر لإصابات الحوادث على أنها أمر لا مفر منه وليس لجهود الوقاية أي تأثير عليها. لكن الأبحاث الحالية تشير إلى أن الحوادث غالبا ما تعزى لأخطاء بشرية، فالناس يموتون بسبب القيادة تحت تأثير الكحول كما أن أي شخص قد يكسر ساقه وهو يراقب خطواته (West, et al., 2007, p. 227). وهذا ما ينطبق على الأطفال فقد يموت طفل في الطريق بسبب قطعه للطريق في مكان خطر أو لعبه وراء سيارة في الشارع، أي أن الأطفال قد يتعرضون لحادث بسبب ممارستهم لسلوكات خطيرة في محيط الطريق وأثناء تنقلهم.

ولكون الأطفال في سن صغيرة لديهم بنية معرفية وجسدية قد لا تمكنهم من تجنب السلوك الخطر، نجد الكثير من الدراسات تركز على تغيير جوانب البيئة، الذي يكون فعالا في التقليل من حوادث المرور خصوصا لدى فئات الأطفال الأصغر سنا، فمثلا للتقليل من حوادث المرور لدى الراجلين من الأطفال يمكن اللجوء إلى تدخلات وقائية مجتمعية وبيئية: التعديلات التي تحد من سرعة الحركة بالقرب من الأطفال، المطبات التي تبطئ الحركة، علامات المرور، توجيه حركة المرور الكثيفة بعيدا عن الأحياء (Anderson, 2004, p. 550). لكن هذه التعديلات قد لا تكون ممكنة في كل

الحالات، كما أنه لا يمكن فصل مهارات عبور الطريق عن العوامل الوظيفية والسلوكية والمعرفية التي قد تضع بعض الأطفال في خطر متزايد رغم توفر التعديلات البيئية. فحتى مع وجود بيئات آمنة ومعدة بشكل جيد، يمكن لقدرات الطفل ومحدودية نموه في سن معين، أن تجعله عاجزاً على التعرف وإدراك ما إذا كان السلوك الذي يقوم به في محيط الطريق هو سلوك خطر، وأنه قد يعرضه لحادث. من هذا المنطلق يعتبر من الضروري تعليم الأطفال التفاعل مع حركة المرور بأمان، ومن الأساليب الأكثر فعالية لنقل المعرفة بهدف تحسين السلوك وتغييره في بيئات العالم الحقيقي، فتعلم سلوك صحي وآمن يتلاءم مع متطلبات الطريق وحركة المرور يقلل من نسبة سلوكياته الخطرة ويزيد من السلوك الآمن في محيط الطريق. بالنسبة للطفل مستعمل الطريق_ راجل، راكب، أو سائق دراجة_ تعلم سلوك مكيف مع حركة المرور يتطور مع الخبرة ومنه يكون من الواجب تعليم وتدريب الطفل في مواقف سلوكية لحمايته من التعرض لحوادث الطرقات.

انطلاقاً من الأفكار المتراكمة حول تعليم الأطفال التنقل الآمن في الطريق، وسلوك الطفل الفعلي في محيط الطريق، وكون البنى التحتية والطرق ومحيط المدارس في كثير من مناطق الوطن لا تخدم خصوصية تنقل الطفل بأمان، وافتقار المحيط للأرصدة والإشارات والمعابر التي تساعد الطفل على التنقل في الطريق، ما يجعل الأطفال عرضة للحوادث خصوصاً في طريقهم للمدرسة، لهذا ارتأينا أن نصمم برنامجاً وقائياً موجهاً للأطفال المدارس الابتدائية، يهدف من خلال بنائه وتطبيقه إلى جعل الطفل يتعرف على السلوك الخطر ويحدده من جهة، ومن جهة أخرى التقليل من سلوكيات الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق وتنمية سلوكيات آمنة وتحسين مهارات تنقل الأطفال بسلام من وإلى المدرسة في بيئتهم الحقيقية، وللتأكد من فعاليته يمكن طرح السؤال التالي الذي يلخص إشكالية الدراسة الحالية:

إلى أي مدى يعتبر البرنامج المقترح فاعلاً في خفض سلوكيات الخطر لدى الطفل مستعمل

الطريق وتنمية قدرته على التعرف على السلوك الخطر في محيطه؟

2. الدراسات السابقة

بهدف الاطلاع على دراسات الباحثين في مجال الدراسة الحالية وتثمينها واستغلالها، حاولنا إدراج الدراسات التي تناولت بالبحث تغير سلوك الأطفال في محيط الطريق باستعمال تعليم السلامة على الطرق، أو بعض الدراسات التي تناولت نسب السلوكيات الخطرة لدى الأطفال في محيط الطريق. وقد أدرجت الدراسات الأحدث فقط، ابتداء من سنة 2001 قصدا بهدف الإلمام بالوسائل الحالية للتعليم الصحي في مجال السلامة على الطرق المخصصة للأطفال. وهي مدرجة حسب الترتيب الزمني كما يلي:

1) دراسة Evans & Norman سنة 2000 بعنوان "تحسين سلام المشاة لدي المراهقين: تطبيق

نظرية السلوك المخطط" في المدارس

تصف الدراسة أحد البرامج التي تعتمد على أطر نظرية لتغيير السلوك الخطر لدي الأطفال المشاة، ألا وهو التدخل باستخدام نظرية السلوك المخطط الذي يقضي التركيز على: المواقف (مثلا: استخدام الخوذة يحمي رأسي عند التعرض لحادث) وهو مرتبط بتقييم أهمية النتائج (حماية رأسي إذا تعرضت لحادث أمر جيد/ سيئ). المعايير الشخصية تتحدد بمعايير الآخرين وإدراك الضغوط الاجتماعية المرتبطة بالأشخاص المهمين (مثلا: والداي يريدان أن ارتدي خوذة للسلامة) وبتحفيز من الآخرين (عموما أريد أن أفعل ما يريد والديا مني فعله). بناء على المفاهيم المرتبطة بنظرية السلوك المخطط والتركيز على العوامل التحفيزية والسلوكية تم استخدام المسرح كوسيلة لتحسين السلوكيات الآمنة لدى أطفال المدارس وذلك بإعادة تمثيل الجانب الإدراكي/ المعرفي للأخطاء خلال عملية قطع الطريق. من خلال تطبيق مسحي على عينة مكونة من 1800 مراهق سنة 1999 باستخدام نظرية السلوك المخطط والذي يقيس محددات التحفيز المتعلقة بالقرارات الخطرة لقطع الطريق. بالاعتماد على نتائج هذا المسح دعيت مجموعات مدرسية (ن=13) للمشاركة في تدخل

مسرحي لتحسين السلامة على الطريق لدى المشاة من المراهقين. عرضت القطعة المسرحية على مجموعة من أطفال المدارس (ن=88) والذين شاركوا في استبيان قبل أسبوعين. أما المجموعة الضابطة (ن=141) والذين أجابوا على الاستبيان مرتين يفصل بينهما أسبوعان. بعد مشاهدة العرض المسرحي، أظهر الأطفال سلوكيات أكثر سلبية ومعتقدات معيارية، أما بالنسبة لمعتقدات العينة الضابطة فهي ثابتة. أما بالنسبة للمجموعة التي قامت بالمسرحية والذين أجابوا أيضا على الاستبيان قبل وبعد إعداد المسرحية أظهروا انخفاضا في التحكم المدرك لعملية قطع الطريق بالنسبة للأخطار المستقبلية. (Lewis, Kellett, Robinson, Fraser, & Ding, 2004, pp. 188-198).

إن هذه الدراسة تناقش التدخل باستعمال المسرح كوسيلة لشرح وإيصال المعلومات المتعلقة بعملية السلامة على الطريق من خلال إعداد قطع مسرحية مدروسة وعرضها على الأطفال. تجدر الإشارة إلى أن مثل هذه الأنشطة تأخذ وقتا كبيرا لتدريب الأطفال على العروض وإعدادا وتحتاج لانخراط مسؤولي المدرسة وتوفير مكان ملائم للعمل المسرحي.

(2) دراسة Jurge Raithe سنة 2001 حول سلوكيات الخطر في الطريق لدى المراهقين:

والتي تمت بألمانيا، بمشاركة 137 مراهقا ذكرا تتراوح أعمارهم بين 16 و18 سنة، يملكون دراجات نارية بسرعة تفوق 80 كلم، وباستعمال مقاييس تم تطبيقها خلال الحصص الدراسية. إذ كان الإطار النظري للدراسة يندرج حول الجندر ونموذج نظرية الضغط والتنشئة الاجتماعية A gender specific stress-theoretical socialization model، أدرجت الدراسة مجموعة من سلوكيات الخطر تتعلق عموما بعدم الالتزام بقانون المرور، القيادة المتهورة و الخطرة، و التعرض لحركة المرور الخطرة. تؤكد الدراسة أن المراهقين من ركاب الدراجات النارية أن إمكانية الضغط النفسي والاجتماعي بالإضافة إلى البحث عن المخاطرة تؤثر على أبعاد

السلوك الخطر في الطريق. وقد تم النظر إلى سلوك الخطر في الطريق دون الرجوع إلى السلوكيات الخطرة الأخرى، ونوقش كتعويض للضغط وإعادة إنتاج للهوية الجنسية، في إطار للوظيفة المتعلقة بنمو المراهقين (Jurgen, 2001).

أدرجت هذه الدراسة على سبيل المثال لعينة المراهقين الذين يمارسون سلوك قيادة الدراجات لكونها تتناول متغير سلوكيات الخطر، وهي تبين مجموعة من السلوكيات الممارسة لدى الأطفال كقائدين للدراجات النارية.

(3) دراسة Zeedyk MS و آخرون سنة 2001، تحت عنوان "الأطفال و السلامة المرورية:

تحسين المعلومات لا يغير السلوك" :

غالبا ما فشلت فعالية البرامج المصممة لتعليم الأطفال ما يتعلق بالسلامة المرورية على الطرق، من حيث زيادة معرفة الأطفال أو تحسين سلوكهم وتركز الدراسة بشقيها على قدرات الأطفال في المرحلة الابتدائية (5 سنوات). تكونت عينة الدراسة من 120 طفلا يتراوح عمرهم من 4 إلى 5 سنوات، من ثلاثة مدراس في اسكتلندا. في الدراسة الأولى تم اختبار ثلاثة تدخلات:

(1) نموذج ثلاثي الأبعاد لبيئة حركة المرور

(2) لوحة تحوي لعبة للسلامة على الطرق

(3) ملصقات مصورة ومخططات

أما الدراسة الثانية، تم فيها اختبار نقل المعرفة إلى سلوك الأطفال في بيئة المرور الحقيقية، باستخدام عينة فرعية تتكون من 47 طفلا، من المشاركين في الدراسة الأولى.

أظهرت نتائج الدراسة الأولى -بشكل مثير للدهشة- أن التدخلات الثلاثة كانت فعالة في زيادة معرفة الأطفال بالمواع الآمنة والخطرة عند عبور الطريق، كما تم الاحتفاظ بهذه المعرفة لمدة ستة أشهر، إلا أن زيادة المعرفة لم تؤد إلى تحسين السلوك المروري. فالأطفال الذين تلقوا تدريبا

لم يسلخوا أفضل من الأطفال في المجموعة الضابطة. تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية التمييز بين معرفة الأطفال للسلامة على الطرق وسلوكهم، ولاسيما بالنسبة للمعلمين والأولياء، الذين يعتقدون خطأ أن الأطفال الذين يملكون معرفة أكثر سيكونون أكثر أماناً على الطريق.

(Zeedyk, Wallace, Carcary, Jones, & Later, 2001)

تشير هذه الدراسة أن أثر التعليم النظري يماثل أثر التدريب في البيئة الحقيقية وأن مستوى المعلومات المتعلقة بمحيط الطريق لدي الأطفال لا يغير سلوكهم عكس المتوقع وأيضاً عكس ما تفترضه الدراسة الحالية.

(4) دراسة Zeedyk & Kelly سنة 2003، بعنوان: الملاحظات السلوكية للأزواج "كبار-

أطفال" في معابر المشاة

حيث كان هدف الدراسة معرفة سلوك الأطفال في البيئات المرورية. تمت الدراسة في المملكة المتحدة البريطانية، من خلال ملاحظة سلوك 123 زوجاً من طفل-بالغ، أثناء عبورهم للطريق أين تتواجد الإشارات الضوئية. حيث تم ترميز ثمانية سلوكيات بما في ذلك: التوقف عند الرصيف أثناء العبور، انتظار تغير الضوء، التحقق لضمان توقف حركة المرور. أظهرت النتائج أن البالغين المشاركين في الدراسة قدموا نماذج جيدة لسلوك المشاة، لكنهم لا يتعاملون مع موقف قطع الطريق كفرصة لتعليم الأطفال حول السلامة المرورية على الطرق. والفرق الوحيد بين الجنسين يظهر أن البالغين يميلون للامسك بيد الفتيات أكثر من الفتيان، فيما لم يلاحظ أي فروق تتعلق بعمر الأطفال.

تتناول هذه الدراسة نمودجا للتعلم في الواقع الحقيقي دون إجراء أي تدخل وإنما متابعة نماذج

البالغين وأثرها على السلوكيات الآمنة للأطفال أثناء العبور (Zeedyk & Kelly, Behavioural

observations of adult-child pairs at pedestrian crossings, 2003)

(5) دراسة Barton, Schwebel, and Morrongiello سنة 2006 : زيادة سلوكيات المشاة

الآمنة لدي الأطفال من خلال التدريب على المهارات البسيطة

اختبرت الدراسة تدخل التدريب القائم على المهارات، لزيادة السلوكيات الآمنة لعبور الأطفال للطريق. استهدف التدخل العديد من المهارات الأساسية للعبور الآمن: انتظار فرصة المرور الآمنة، النظر إلى اليمين واليسار، المشي أثناء القطع. وذلك من خلال قياس وملاحظة: وقت الانتظار، الاهتمام بحركة المرور، الفرص الضائعة، حجم الفجوة، و tight fits النوبات الضيقة. تم تصميم عناصر التدخل لتدرس في جلسة قصيرة (أقل من 15 دقيقة) كما يمكن أن يدرسها الآباء. استخدم تصميم القياس القبلي والبعدي وتم تقديم التدخلات لـ 85 طفل وبمعدل 10 عمليات عبور لكل طفل. تشير النتائج أن الأطفال يسلكون سلوكا أكثر أمانا بعد التدريب، خصوصا الاهتمام بأنماط المرور: الانتظار لفترة أطول قبل عبور الشارع، انتظار فجوات أكبر بين السيارات للعبور بينها. كما وجدت الدراسة أن الفتيات والأطفال الأكبر سنا يشاركون في سلوك مشاة أكثر أمانا من الأولاد والأطفال الأصغر سنا بعد التدريب (Barton, Schwebel, Morrongiello, 2007).

ركزت الدراسة على سلوك وحيد ألا وهو عبور الطريق، واختبرت طريقة تدريب بسيطة تعتمد على تحسين المهارات المتعلقة بالسلوك الآمن للمشاة من الأطفال، كما تم قياس الفعالية المباشرة لنموذج التدريب وركزت أيضا على دراسة فروق العمر والسن.

(6) دراسة Jennifer Oxley وآخرون تحت عنوان "تدريس الأطفال الصغار كيف يقطعون الطريق

بسلام" في استراليا سنة 2008:

اعتمدت الدراسة على مشاركة 71 طفلا بين سن 6 و10 سنوات، تم اختيارهم من خمسة مدارس ابتدائية حكومية في منطقة ملبورن بأستراليا، وبعدها قسم الأطفال عشوائيا إلى مجموعتين ضابطة

(35 طفل) وتجريبية (35 طفل) مع اختيار أعداد متساوية بالتقريب في كل مدرسة بغرض التدريب كما تم مراعاة العمر والجنس لكلا المجموعتين لتكون متقاربة. وتم إجراء القياس القبلي والبعدي (بعد أسبوع وبعد شهر) باستخدام بيئة محاكاة قطع الطريق.

تم استخدام برنامج يعتمد على بيئة محاكاة وتمت الدورات التدريبية على مدى يومين متتاليين، واستغرقت كل جلسة 45 دقيقة، ولمجموعات صغيرة تكونت من 6 إلى 8 أطفال مع مدربين بالغين، وكانت الأهداف الرئيسية للبرنامج تركز على:

- تعليم الأطفال كيفية تحديد الفجوات المرورية التي تكون كبيرة بما فيه الكفاية للسماح بالعبور الآمن وتمييزها عن الفجوات الصغيرة.
- بعلم الأطفال دمج سرعة المشي في قرارهم، والتركيز على الوقت بدلا من المسافة أو سرعة المركبة المقترية.
- تقليل آثار الملهيات والملهيات التي تشغل الطفل في البيئة

بينت النتائج تحسن كبير في طريقة العبور غير الصحيحة مقارنة مع استجابة قبل التدريب (56%) مباشرة بعد التدريب و (47%) بعد التدريب بشهر، فيما لم يلاحظ أي تغير في استجابة المجموعة الضابطة. وقد كانت آثار التدريب مفيدة أكثر بالنسبة للأطفال الأصغر سنا، والإناث والأطفال الذين لديهم مهارات إدراكية أقل تطورا، وأولئك الذين يتعرضون بنسبة أقل لحركة المرور. كانت آثار البرنامج على مستوى النتائج الأخرى (نسبة استجابة الفرص الضائعة، وقت اتخاذ القرار واستجابات تقدير السلامة) أقل وضوحا ولكنها أظهرت بعض الآثار المفيدة.

(Oxley, Congiu, Whelan, D'Elio, & Charlton, 2008)

تناقش الدراسة إمكانية التدريب بالمحاكاة، كطريقة جديدة وآمنة لتحسين قرارات عبور الطريق، كنوع من السلوك الآمن. بالتالي يمكن إجراء تحسينات على مثل هذه البرامج لاستهداف تغيير

سلوكات الخطر، وذلك من خلال توفير برامج مصممة خصيصا وعملية تستهدف سلوكات محددة وتعمل على تطوير المهارات الأساسية للأطفال في محيط الطريق من خلال التدريب المكثف والتعامل مع ردود الفعل المتعلقة بعوامل الخطر المعروفة. لكن إمكانية استعمالها على نطاق واسع تبقى محدودة جدا نظرا للتكاليف الباهظة لمعدات برامج المحاكاة، خصوصا في البيئة الحالية للدراسة.

(7) دراسة **Jason A.Mendoza** و آخرين سنة 2009 بعنوان "تأثير تدخل حافلة مدرسية

للسير على الأقدام على سلوكات السلامة للأطفال المشاة "

تزيد الحافلات المدرسية للمشبي (Walking school buses (WSB) من النشاط البدني للأطفال، لكن تأثيرها على السلوك الآمن لهم كمشاة يتقي غير معروف، لذا ركزت هذه الدراسة على تقييم التغيرات في السلوك الآمن من خلال برنامج WSB. الهدف الرئيسي لهذه الدراسة التجريبية هو تقييم جدوى بروتوكول لقياس التغيرات في سلوكات سلامة المشاة الأطفال على مستوى المدارس التي تطبق برنامج WSB، أما الهدف الثانوي تقييم التأثير المحتمل للبرنامج والسلامة في الحي. تكونت كل مجموعة من المشبي من 8 إلى 12 طفلا لكل عضوين من أعضاء الطاقم، للمشبي على مسافة 0,8 ميل بالمتوسط. بدأ تطبيق شروط التدخل والمراقبة في مارس 2009 بعد إجراء التقييم القبلي واستمر التدخل لخمس أسابيع موائية. تم القيام بعملية ملاحظة قبل تطبيق البرنامج (1 زمن) وخلال الأسبوعين 4 و5 من تطبيق البرنامج (2 زمن) جمع البروتوكول 1252 ملاحظة خلال الزمن 1 و 2548 ملاحظة خلال الزمن 2. يعتبر البرنامج جزء من برنامج طرق آمنة للمدارس (Safe Routes to School (SRTS) الذي أنشئ في الدانيمارك، برنامج WSB هو عبارة عن مجموعة من الأطفال الذين يسرون من وإلى المدرسة

مع الآباء أو البالغين آخرين، حيث يتم جمع الأطفال في جميع أنحاء الحي كما تفعل الحافلة. ويركز البرنامج على تحسين سلامة الأطفال المشاة من خلال آليتين:

- المشي مع شخص بالغ يقلل من خطر إصابة الأطفال بنسبة 70% تقريبا.
- يستطيع القادة البالغين تعليم ونمذجة سلوكيات عبور الشارع الآمنة في الطريق من وإلى المدرسة.

أظهرت النتائج أن أطفال المدارس تحسنت لديهم عملية العبور عند الزاوية/ممر المشاة بخمس أضعاف، و5 أضعاف أقل من التوقف عند الرصيف.

في حين يتفق معظم الآباء على أنه يجب تعليم الأطفال مهارات السلامة، القليل منهم يقومون في الواقع بتعليم تلك المهارات لأطفالهم أثناء عبورهم للشارع. يتيح برنامج WSB للآباء والأمهات وغيرهم من البالغين التعلم والتعليم سلامة المشاة للأطفال خلال سيرهم من وإلى المدرسة. بالإضافة إلى تعزيز الانتقال الفعال إلى المدرسة، هناك العديد من المزايا المتعلقة بالسلامة لهذا البرنامج:

- تعليم سلامة المشاة يحدث أثناء تنقل الأطفال إلى المدرسة، والذي يوفر دروسا عملية ومكررة في العالم الحقيقي.
- يستهدف التدخل تحديدا الأطفال الذين يسرون من وإلى المدرسة والمعرضون بالتالي لخطر إصابات المشاة.
- يتم التدخل قبل وبعد المدرسة ولا يتدخل في وقت الفصل الدراسي

أما العيوب الرئيسية فترتبط بتنفيذ البرنامج الذي يمكن أن يكون صعبا من الناحية اللوجستية خصوصا بالنسبة للأسر ذات الدخل المنخفض أو المدارس المنخفضة الموارد، توفر البرنامج: نسبة من الأطفال فقط يمكن أن تشارك في البرنامج بانتظام و أخيرا يمكن أن يصبح الأطفال

معتمدين على البالغين في عملية قطع الطريق بأمان، و الذي يمكن التخفيف منه عن طريق السماح للأطفال بالمشاركة في قيادة مجموعات المشي و تشجيع الأطفال الأكبر سنا على المشي بشكل مستقل، بمعنى أنه يتخرجون من برنامج WSB (Mendoza, et al., 2012).

يتطلب مثل هذا البرنامج إمكانيات كبيرة سواء اللوجستية أو البشرية كما أن طبيعة المجتمع الجزائري وتركيبته قد لا تسمح بتطبيق مثل هذا البرنامج، لكن طبيعة التكافل في المجتمع تسمح بتطبيق البرنامج بصورة مختلفة إذ أنه من الرائج أن يأخذ أحد الآباء أبناء الجيران والأقارب مجتمعين رفقة أبنه أو ابنته، أو أحد الأطفال الأكبر سنا الأطفال الأقل منه سنا، رغم أن صعوبة ضبط هذا التدخل تبقى غير ممكنة في غياب الإمكانيات اللازمة.

(8) دراسة حالة في Kunming بالصين لـ Yaqin Qin و اخرون، سنة 2010، حول: الإدراك

، السلوكات و التربية المرورية لدى الأطفال المشاة

هناك أكثر من 18500 طفل دون سن 14 سنة الذين يموتون في حوادث المرور سنويا بالصين، وتثبت الدراسات أن نصف حوادث المرور يعود سببها لإهمالهم الخاص بهم. تم تصميم استبيان موجه للأطفال المشاة لقياس معرفتهم المرورية، سلوكهم وعاداتهم حسبهم وحسب أوليائهم. استنادا إلى البيانات الواردة من 122 طفلا من المدارس الابتدائية في المدينة، تم تحليل الإدراك والسلوكات المرورية للطفل من خلال الإحصاءات. حيث أوضحت النتائج أن هناك فروقا معتبرة بين الإدراك المروري والسلوك لدى الأطفال المشاة، وارتباط كبير بين سلوك الأطفال وسلوك الآباء. تعزيز الإدراك المروري للأطفال، لا يمكن أن يقلل من الحوادث في مرحلة الطفولة فقط، إنما يساعدهم أيضا على أن يصبحوا سائقين جيدين عندما يكبرون، وبالتالي تحسين نظام المرور في المجتمع ككل. بسبب الضعف في تعليم السلامة المرورية من الآباء والمدرسة والحكومة للأطفال المشاة، يجب وضع بعض التدابير التعليمية والعلمية الممكنة بشأن تعليم السلامة

المرورية للأطفال في البلدان النامية. كما أشارت الدراسة الى أن معظم الأطفال يتقلون مشياً على الأقدام بنسبة %49.18، أما بالنسبة لسلوكهم فقد أكدت الدراسة أن الأطفال يفتقرون للوعي بالسلوكيات الآمنة: إذ يواجهون مشاكل في تحديد السرعة والمسافة، صعوبة التعامل مع التقاطعات، تحديد اليمين من اليسار، والاعتقاد بأن الجري هو الطريقة الأكثر أماناً لقطع الطريق. أما فيما يخص الإدراك الصحيح للمواقف المرورية فهو لا يؤدي بالضرورة للقيام بسلوك آمن. أي توجد فروق في نسب الإدراك الصحيح ونسب السلوك الآمن الفعلي الذي يمارسه الطفل، رغم وجود ارتباط بينهما. (Qin, Guo, Xiong, & Jia, 2010)

ركزت الدراسة على الاطلاع على سلوكيات الأطفال من خلال أوليائهم وكذا الاطلاع على إدراكهم للعمليات المرورية للكشف عن الحاجة الملحة للتدخل عبر عمليات تعليم السلامة على الطرق للأطفال.

9) دراسة بنت عبد الحميد وبنت محمد نوي، سنة 2011 بماليزيا، تحت عنوان "دراسة مقارنة

لخصائص الأسرة، بين المراهقين في الحضر و الريف في منطقتي سيلانجور "

أجريت هذه الدراسة الوصفية المقارنة على 360 طالب لا تتجاوز أعمارهم 16 سنة، من المناطق الحضرية والريفية في سيلانجور الماليزية، بالفترة الممتدة من يونيو إلى سبتمبر 2011. وكان هدف الدراسة مقارنة انتشار سلوك الخطر والعوامل المرتبطة به في المناطق الحضرية والريفية، أظهرت النتائج أن السلوك المحفوف بالمخاطرة ليس له أي صلة بمقع الدراسة، وكانت نسب السلوك الخطر %81.7 في المناطق الحضرية و%84.7 في المناطق الريفية. وكانت معظم العوامل الوالدية ليس لها علاقة بسلوك الخطر، وأن العوامل المتعلقة بعدد الغرف غير الكافي، عدد الأسر الكبير، الصراع العائلي وعدم التماسك العائلي كانت تشير للتنبؤ بسلوك الخطر في كلا المنطقتين. (Siti Hazariah Binti & Azmawati, 2013)

أدرجت الدراسة من باب التعرف على نسب انتشار السلوكيات الخطرة رغم أن أدواتها وأهدافها بعيدة نوعا ما عن الدراسة الحالية في تركيز على العوامل دون التركيز على البرامج الوقائية لتعديل السلوك الخطر.

(10) دراسة جامعة لوا بـ Guangzhou بالصين سنة 2011 حول ارتباط معرفة السلامة

على الطريق وسلوك الخطر بإصابة الأطفال في حوادث المرور. تهدف الدراسة إلى قياس أثر المعرفة بالسلامة المرورية وسلوك الخطر على الإصابة بحوادث المرور، تمت الدراسة على 374 طفل من 6 مدارس ابتدائية و6 متوسطات. استخدمت المعلومات حول العوامل السوسيوديمغرافية وإصابات حوادث المرور للعام السابق. المعلومات حول قواعد السلامة المرورية تم تقييمها باستعمال 14 بندا يتعلق بمؤشرات معرفة السلامة على الطريق، وسلوك الخطر في الطريق تم تقييمه أيضا باستعمال 25 بندا. حوالي 10,8% من المتمدرسين أقرروا أنهم تعرضوا لحادث مرور على الأقل خلال العام الماضي، أغلبية الحوادث أصيب بها الذكور، من المدارس الابتدائية وكانوا من الضواحي، حوادث الدراجات كانت الأكثر بنسبة 46%. الأطفال الذين يملكون معرفة متوسطة وضعيفة حول السلامة المرورية كانوا يصابون بالحوادث من 1,5 إلى 3 مرات أكثر من الذين لهم معرفة مرتفعة. المتمدرسون الذين لهم تقييم مرتفع في مؤشر سلوك الخطر في الطريق يكونوا معرضين بنسبة الضعف للحوادث مقارنة بالذين لهم تقييم منخفض. كانت نتائج الدراسة تؤكد أن ارتفاع مستوى المعرفة بالسلامة المرورية مصحوب بتجنب سلوكيات الخطر المصاحبة للمشبي أو ركوب الدراجة، هي من عوامل الحماية من حوادث المرور على الطرق بالنسبة للأطفال (Acton, 2013, p. 146).

الدراسة اعتمدت على مقاييس وصفية للربط بين متغيري المعرفة المرورية وسلوكيات الخطر، وتعدت مجال المدارس الابتدائية إلى المدارس المتوسطة، كما تجدر الإشارة إلى عدم إجراء أي تدخل أو تطبيق لبرنامج تغيير سلوك الخطر لدى العينة المدروسة.

(11) دراسة David C Schwebel وآخرون سنة 2014، تهدف الدراسة لتحسين قدرة

عبور الشارع لدى الأطفال

وهي تجربة تقارن بين الفعالية النسبية لتدريب الأفراد في شوارع المدينة، التدريب في بيئة افتراضية، التدريب باستخدام الفيديو ومواقع الانترنت، ومجموعة ضابطة لم تتلقى تدريب. تم تقييم سلامة المشاة لـ 231 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 7 و 8 سنوات في الشارع (البيئة الحقيقية) والمختبر (البيئة الافتراضية) وتم القياس قبل التدخل وبعده مباشرة، وأعيد القياس بعد 6 أشهر من التدريب. مع العلم أن كلا المجموعتين تلقت تدريب لـ 6 جلسات دامت كل منها 30 دقيقة. استخدمت أربعة نتائج لتقييم سلامة المشاة: التأخر الزمني قبل الشروع في العبور، محاكاة العبور بالقرب من السيارات والتقاطعات، الانتباه إلى حركة المرور (الالتفات يمينا ويسارا، ومراقبة الوقت)، في الأخير عدد الفرص الضائعة للعبور الآمن.

أظهرت النتائج أن تدريب الراجلين في البيئة الافتراضية وخاصة التدريب في الشوارع الخاصة بالأفراد يؤدي إلى سلوك أكثر أماناً لدى المشاة بعد التدخل والمتابعة. وكمثال على ذلك، تدريب الأطفال في الشوارع يدخلون في حركة المرور الآمنة بسرعة بعد التدريب من الأطفال في المجموعة الضابطة والأطفال الذين تدربوا في الشوارع وفي البيئة الافتراضية هم أقل إلى حد hits/close calls تجارب ما بعد التدخل. كما أظهر الأطفال الذين تدربوا بواسطة أشرطة الفيديو ومواقع الانترنت الحد الأدنى من التعلم. وكنتيجة للدراسة: كل من التدريب في الشوارع والتدريب في البيئة الافتراضية يحسن من سلوك القطع السليم للشارع لدى الأطفال بين 7 و 8

سنوات. التدريب الفردي للأطفال مقيد بجهد ووقت الكبار. أما التدريب في البيئة الافتراضية لديه حدود تتعلق بالتكلفة وإمكانية التوفر. (C Schwebel, A McClure, & Severson, 2014)

تظهر الدراسة الفرق بين تدخلين: تدخل في البيئة الحقيقية وتدخل في البيئة الافتراضية وهذا بالتركيز على سلوك واحد ألا وهو سلوك القطع السليم للطريق.

(12) دراسة Teyhan وآخرون سنة 2015، والتي كانت تحت عنوان "تقييم أثر المهارات الحياتية" التدريب على السلامة في الطرق، على استخدام الأدوية والحضور للمستشفى لدى المراهقين"

تهدف الدراسة لتقييم ما إذا كان المشاركة والحضور "في مهارات الحياة"، بمركز تعليم السلامة للأطفال ما بين سن 10 و11 سنة، يرتبط بالانخراط في سلوكيات أكثر أماناً وعدد أقل من الحوادث والإصابات، في مرحلة المراهقة. تمت الدراسة باستخدام المشاركين في دراسة Avon ببريطانيا الطويلة الأمد للوالدين و الأطفال الذين التحقوا بمدرسة المهارات الحياتية في سن 6 سنوات. بالنسبة للسن ما بين 14 إلى 15 سنة تناقص عدد المشاركين في التقرير الذاتي (حوالي 3000) حول سلوك السلامة على الطرق والحوادث، الآثار الصحية المتصورة، استخدام التبغ والكحول والتبغ.

الأطفال الذين حضروا تدريب المهارات الحياتية ابلغوا عن استخدام المشاة في الطريق إلى المدرسة أكثر من الأطفال الذين لم يحضروا. فيما لم يرتبط التدريب بامتلاك خوذة، استخدام خوذة الدراجة وحزام الأمان، والملابس العاكسة. استخدام الخوذة بنسبة 37% والملابس العاكسة بنسبة أقل من 4%، كان الاستخدام منخفض بغض النظر عن حضور دورات المهارات الحياتية. ارتبط حضور الدورات بتدخين أقل للقلب وتعاطي الحشيش، ولكن لم يكن له علاقة بالتصورات

الخاصة بالتأثير الصحي لتعاطي المخدرات. في الأخير الدراسة تسلط الضوء على أهمية ارتباط بعض السلوكيات الآمنة بالتدرب على المهارات الحياتية والمتابعة في المدارس (Teyhan, et al., 2015).

تدريب المهارات الحياتية يشتمل العديد من السلوكيات الصحية والأمنة ويحتاج لتدخل مختصين في مراكز مكيفة لذلك، مثل هذه التدخلات تحتاج لإمكانيات لا يمكن توفيرها في العديد من المجتمعات.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

بعد إدراجنا لبعض التعقيبات حول كل دراسة، يمكننا الاستنتاج أن الدراسات التي أمكننا الاطلاع عليها تناولت في معظمها تشجيع السلوك الآمن في الطريق لدى الطفل وهذا ما يوازي التقليل من السلوك الخطر لدى الأطفال في محيط الطريق وهو ما تهدف له الدراسة الحالية، كما وفرت لنا خلفية هامة لبناء البرنامج التعليمي لتغيير سلوك الخطر لدى الأطفال وأعطتنا مجموعة واسعة من الأفكار حول وسائل تعليم السلامة المرورية للأطفال، رغم أن معظمها كانت موجهة لتحسين سلوك واحد وهو قطع الطريق الآمن. أيضا معظم الدراسات تقترح برامج موجهة لفئة قليلة، بينما تهدف الدراسة الحالية إلى اقتراح برنامج لأطفال المدارس الابتدائية، أي يجب مراعاة كون البرنامج موجه لعامة الأطفال ولمعالجة مجموعة واسعة من السلوكيات، وأن البرنامج على عكس البرامج المعروضة في الدراسات السابقة يجب أن يعتمد على وسائل بسيطة ومتوفرة كون معظم المدارس لا تتوفر على إمكانيات مادية كبيرة. كما تجدر الإشارة الى الفروق البيئية للدراسات المدرجة والدراسة الحالية والتي تتم بيئة تفتقر للبنية التحتية الملائمة لتنقل الأطفال في الكثير من الأحيان مما يجعل الدراسة الحالية تركز على تعامل الطفل مع وافته ومحيطه لا على بيئة افتراضية لا وجود لها. كما لا نغفل أن الدراسات المعروضة منحتنا فكرة واضحة عن إعداد شبكة الملاحظة التي تعتبر الأداة الأساسية لتقييم سلوك الخطر لدى الأطفال. كما

تجدر الإشارة إلى أن الدراسات التي تم الاطلاع عليها كلها أجنبية وفي حدود اطلعنا لم نجد أي دراسة عربية أو جزائرية تعالج متغيرات الدراسة الحالية، ما يجعل الباحثة في تحدي كبير للاهتمام بخصوصيات البيئة الجزائرية ومحيط تنقل الطفل الجزائري.

3. أهمية الدراسة

إن لهذه الدراسة أهمية تنبثق من الحاجة التي يفرضها الواقع - الأرقام المخيفة لحوادث المرور في الجزائر_ وكذا التراكمات العلمية التي تؤكد على فعالية برامج التربية الصحية كعملية وقائية خصوصا في السنوات المبكرة للأطفال وأهميتها في بناء سلوكيات صحية يحمي الأطفال من الإصابات والأمراض. ولأن لكل بحث أهمية علمية وأخرى عملية لذلك قسمت أهمية هذا البحث إلى:

أهمية علمية: وتتمثل في:

- تعتبر من الدراسات النادرة نسبيا في البيئة الجزائرية والعربية التي تهتم بتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق من خلال برنامج وقائي للتربية الصحية معد ليطبق في المدارس الابتدائية.

- إثراء الدراسات الخاصة بتقليل حوادث المرور لدى الأطفال، فالكثير من الدراسات في هذا المجال تركز على فئة البالغين وتهمل الأطفال.

- ترجمة التراث العلمي المتعلق بمتغيرات الدراسة والخاص بفئة الأطفال، ذلك لندرة المراجع المتخصصة باللغة العربية، مما يسهم في دعم مثل هذه البحوث.

أهمية عملية: وتتمثل في:

- دراسة ميدانية تحمل مشروع هادف يطمح الى تغيير حياة الفراد والمجتمع، من خلال بناء وتجريب برنامج تربية صحية لإكساب الأطفال المهارات السلوكية للتعامل مع الأخطار المتعلقة بالطريق

وحركة المرور، وبالتالي تعتبر الدراسة من الدراسات القليلة في هذا المجال والتي تمهد لاقتراح حلول لمشاكل واقعية.

- أهمية الأدوات المقترحة في الدراسة: أدوات عملية للتعرف على السلوك الخطر لدي الطفل في الطريق: شبكة الملاحظة، مقياس التعرف على السلوك الخطر، كما توفر أدوات مهمة في مجال تعليم سلامة الطرق الموجهة للأطفال: كتيب في طريقي إلى المدرسة.
- يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة ميدانيا في مجال الوقاية الأولية من خلال تعميم تطبيقها كليا أو جزئيا في المدارس الابتدائية.
- أهمية البرنامج المقترح الذي يعتبر من البرامج الأولى في الجزائر التي تصب في وضع برامج خاصة للأطفال للوقاية من حوادث المرور وخلق جيل من السواق المستقبليين _على المدى البعيد_ يمتازون بسلوك آمن، وبالتالي تقليل العامل البشري في حوادث المرور على المدى البعيد.

4. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية بشكل عام إلى خفض نسب السلوكات الخطرة لدي الطفل مستعمل الطريق وتنمية مهاراته في القيام بسلوكات آمنة في محيط الطريق انطلاقا من برنامج تم تسميته بـ " تعليم سلامة الطرق للأطفال"، ويمكن تلخيص الأهداف في النقاط التالية:

- التعرف على طرق وظروف تنقل الأطفال الى المدارس الابتدائية، ومدى استقلالية الأطفال فيما يخص عملية التنقل.
- التعرف على سلوكات الخطر لدي الطفل مستعمل الطريق وذلك من خلال تطبيق شبكة للملاحظة.
- فهم فيما إذا كان الطفل يمكنه التعرف على السلوكات الخطرة وتحديدها.

- بناء وتجريب برنامج تعليمي لخفض نسبة السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق من جهة وتحسين تعرفه على السلوك الخطر في حد ذاته.
- معرفة مدى فعالية البرنامج المقترح في خفض نسبة السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق وتحسين قدراته في التعرف على السلوك الخطر.

5. فرضيات الدراسة

بعد عرض إشكالية الدراسة وانطلاقا من الدراسات السابقة التي تم عرضها، وتدرجا للالمام بإشكالية الأطروحة وللإجابة على التساؤل المطروح بها، تم اقتراح الفرضيات التالية:

- (1) مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة الكلية في القياس القبلي متوسط.
- (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس والمستوى الدراسي، في أداء أطفال العينة الكلية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس القبلي.
- (3) نتوقع ارتفاع نسبة السلوكيات الخطرة لدى الأطفال في محيط الطريق في القياس القبلي المعتمد على الملاحظة.
- (4) انخفاض نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة التجريبية مقارنة نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة الضابطة في الملاحظة البعدية، من جهة واستقرار النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة بين القياسين القبلي والبعدى في العينة الضابطة، واختلافها في العينة التجريبية.
- (5) عدم وجود فروق دالة احصائيا في أداء العينة الضابطة في مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال بين التطبيقين القبلي والبعدى
- (6) ارتفاع مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة التجريبية في القياس البعدى مقارنة بالعينة الضابطة.

(7) وجود فروق دالة احصائية في أداء العينة التجريبية والعينة الضابطة في مقياس التعرف على السلوك

الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال في التطبيق البعدي لصالح العينة التجريبية

(8) وجود فروق دالة احصائية في أداء العينة التجريبية في مقياس التعرف على السلوك الخطر في

محيط الطريق لدى الأطفال بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي

(9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس والمستوى الدراسي، في أداء أطفال العينة

التجريبية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس البعدي.

6. التعريفات المفاهيمية والإجرائية لمتغيرات الدراسة

سلوك الخطر: انطلاقاً من تعريف (ماتارازو، 1984)، الذي يعتبر السلوك الخطر عاملاً إرضياً،

يتسبب في ارتفاع احتمال الإصابة بالأمراض أو التعرض للحوادث (Schweitzer, 2002, p.29).

تبنت الباحثة مفهوم "سلوك الخطر في محيط الطريق لدى الطفل" على أنه السلوك الذي يمكن أن

يؤدي إلى التعرض لحادث أو تعريض الآخرين لحادث، أو إلى نتائج غير مقبولة اجتماعياً (الشتم في

الطريق، رمي الأوساخ...). والذي يقاس في جانبين:

- جانب التعرف على السلوك الخطر: وهو درجة تعرف الطفل، وتحديدته للسلوك على كونه خطر،

ويقاس باستعمال "مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال" المعد

من طرف الباحثة. وهذا بالاستناد على التعريفات الموضوعية للمخاطرة تفيد في تحديد

السلوكيات (أو الظروف) الأكثر خطورة مقارنة بالتصورات الذاتية لسلوك المخاطرة توفي فهما

لـ: كيف ولماذا يختار الناس المشاركة في سلوكيات المخاطرة (Thomas J, Kavanagh J,

Tucker H, Burchett H, Tripney J, Oakley A, 2007, pp. 20,21)

- الجانب السلوكي: وهو القيام بالسلوك الخطر فعلياً، ويقاس بعملية الملاحظة عن طريق شبكة

معدة مسبقاً لرصد سلوك الطفل في الطريق.

التربية الصحية: هي عملية نشر الوعي الصحي والثقافة الصحية، وهي تسعى لتزويد الأفراد بمعلومات صحية صحيحة وتحثهم على تبني سلوكيات صحية ايجابية. وهي تسعى في الواقع إلى تزويد الأفراد بمعلومات صحية صحيحة وتحثهم على تبني سلوكيات صحية ايجابية كما أنها تزود الأطفال بمهارات اتخاذ القرار في المواقف الحياتية والصحية المختلفة (يخلف، 2001، صفحة 13).

برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر في الطريق: وهو الذي اصطلحت عليه الباحثة "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال" في المتن. عادة، هذا البرنامج ليس موحد في جميع المدارس الابتدائية، إذ أن العملية التعليمية التي تخص الوقاية من الحوادث تحتاج لجانب عملي يتم خارج القسم لتدريب الأطفال على مهارات سلوكية للتواجد السليم في الطريق (Rutter & Quine, Changing Health Behaviour, 2002, p. 156). أما بالنسبة لتعريف تعليم سلامة الطرق "يغطي جميع التدابير التي تهدف إلى التأثير بشكل ايجابي على أنماط السلوك المروري مع التركيز على:

- تعزيز المعرفة والفهم للقواعد والمواقف المرورية

- تحسين المهارات من خلال التدريب والخبرة

- تعزيز أو تغيير المواقف والسلوكيات المتعلقة بالمخاطر والسلامة الشخصية وسلامة مستخدمي

الطريق الآخرين" (Dragutinovic & Twisk, 2006, p. 8)

يمكن تبني تعريف اجريي لـ "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال" على أنه وحدات تعليمية مصممة بطريقة مترابطة تتضمن مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارات السلوكية بالاعتماد على وسائل وأساليب متنوعة، تهدف لتمية مهارات التنقل الآمن في الطريق، والتقليل من السلوكيات الخطرة التي يمارسها الأطفال كمشاة، سائقين أو راكبين.

الطفل مستعمل الطريق: أدرج التعريف على سبيل التحديد المتعلق بسن الأطفال، نقصد بالطفل مستعمل الطريق كل طفل يبلغ من العمر ما بين 8 و15 سنة والذي يتواجد في محيط الطريق ويتعرض لحركة المرور بصفة يومية، قد يكون الطفل مستعمل الطريق راجل، سائق دراجة أو راكب: في سيارة، حافلة أو خلف سائق دراجة نارية.

الفصل الثاني:

حوادث المرور لدى الطفل مستعمل

الطريق

1. تعاريف

2. أهمية النقل و محيط الطريق في حياة الطفل

3. أهمية دراسة حوادث المرور في الصحة النفسية

4. أرقام و إحصاءات حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق

5. الطفل مستعمل الطريق و الحوادث المرورية

6. الإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الطفل مستعمل

الطريق

7. العوامل النفسية، المعرفية و السلوكية المتعلقة بالتعرض

للحوادث لدى الطفل مستعمل الطريق

8. المقترحات العلمية للتقليل من حوادث المرور لدي الطفل

مستعمل الطريق.

في كثير من الأماكن يتم إنشاء شبكة الطرقات دون مراعاة الأطفال، على الرغم من أن الأطفال يستخدمون الطرق كراجلين، دراجين أو راكبي مركبات. الأطفال يعيشون بالقرب من الطريق، يلعبون في الطريق أو حتى قد يعملون في الطريق، كل هذه التفاعلات للطفل مع الطريق، بالإضافة إلى مجموعة من عوامل الخطر الأخرى المرتبطة بالطفولة، تزيد من قابلية الأطفال للتعرض لحوادث المرور على الطرق. يتناول هذا الفصل حوادث المرور لدي مختلف مستخدمي الطريق من الأطفال: راجل، راكب، سائق، والذين تتراوح أعمارهم من 0 إلى 17 سنة. بإيضاح خصوصية الطفل في محيط الطريق وعوامل الخطر المتعلقة بتعرضه لحوادث المرور حوادث المرور ومختلف المعطيات المتعلقة بحوادث الطرق لدى الأطفال وفي الأخير التطرق لبعض التوصيات التي تمنع العدد المتزايد لإصابات الطفل الناجمة عن حوادث المرور.

1. تعريفات

حوادث المرور: يعرف الحادث بأنه واقعة تحدث دون توقع ودون تدبير سابق، بسبب توفر ظروف معينة يحتمل وقوعها ويتخلف عنها نتائج سيئة أو غير مرغوب فيها (عقاب صقر، 1989، صفحة 14). ويعرف حادث المرور بـ "اصطدام أو حادث يؤدي أو لا إلى إصابات، يحدث على الطريق العام، ويكون أحد أطرافه على الأقل مركبة متحركة" أما إصابات الحوادث المرورية فهي " كل الإصابات القاتلة أو غير القاتلة المتكبدة نتيجة لحادث حركة المرور عبر الطرق"، يجدر التنويه إلى وجود تعريف أخرى تعتبر أن الوفيات من جراء حوادث المرور تحتسب في غضون 30 يوما التي تلي حادث المرور.

الطفل: يمكن تعريف الطفل حسب المادة 1 من اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الطفل: "الطفل كل إنسان لم يتجاوز سن 18 عاما". المفاهيم الأخرى المتعلقة بالطفولة أكثر مرونة، " الطفولة" هي بناء اجتماعي، يتغير مع الزمان والمكان، هذا ما يؤثر على التعرض للإصابات. فبلوغ سن 10 سنوات في دولة ما لا يحمل الشخص المسؤوليات الاقتصادية والأسرية غير انه في دولة أخرى قد تكون هذه المهام من العادات والنظم والتي تعتبر مفيدة للأسرة والطفل (Rory, 2010). و هكذا فان الطفولة و مراحل النمو تتشابه

مع العمر، الجنس، الأسرة، الخلفية الاجتماعية، المدرسة، العمل و الثقافة (Gerison, 2005)،
 بالتالي الطفولة لا يمكن أن تحدد بشكل صارم و إنما يمكن أن ينظر إليها من خلال "السياق، الثقافة و
 الكفاءات" (Alderson, 2000)

مستخدمي الطرق المعرضين للخطر vulnerable road users

التعرض ومفهوم معقد ولكن يشير أساسا إلى حقيقة أن مختلف مستخدمي الطريق لا يتعرضون بصفة
 متساوية لحركة المرور مما يترتب عنه عدم المساواة في التعرض للخطر أيضا. مثلا بالنسبة لشخصين،
 الأول يتقى طوال الوقت في المنزل أما الثاني فعليه الخروج في معظم الوقت وبالتالي يكون في خطر
 أكبر. (Gillham & Thompson, 2005, p. 68) مستخدمي الطريق الذين يكون معدل الخسائر
 لديهم مرتفع، وبالتالي يجب إيلاء اهتمام خاص بهم في استراتيجية السلامة المرورية، وهم غالبا ما يشار
 إليهم بـ "مستخدمي الطرق المعرضين للخطر"، ورغم وجود عدة تعاريف لهذه المجموعة، إلا أنه معظم
 الحالات تتعلق بعدم وجود حماية خارجية بالإضافة إلى القدرات التي تلعب دورا هاما على الطريق، لذا
 يمكن يقسم مستخدمي الطريق المعرضين للخطر حسب السن أو حسب وسيلة التنقل. (SWOV
 INSTITUTE FOR ROAD SAFETY RESEARCH, 2012, p. 1)

إن الأطفال خصوصا الذين يقل عمرهم عن 15 سنة يقضون معظم وقتهم خارج المنزل وبالتالي يكونون
 عرضة للإصابة كمشاة خلال اللعب، التنقل للمدرسة أو قطع الطريق. هم معرضون خصوصا للإصابات
 بسبب عدم قدرتهم "على التفاوض في حركة المرور Negotiate traffic" (Philip & Ruth, 2014, p. 462).

التعريف بالطفل مستعمل الطريق: إن تصنيف مستخدمي الطريق يكون وفقا لدورهم في وقت الحادث
 المروري، ومستخدمي الطريق وأنواع مستخدمي الطريق مصطلحات تتعلق بالناس و ليس بالحيوانات و
 المركبات، و يشمل أنواع مستخدمي الطريق:

- سائقوا المركبات
- ركاب المركبات
- سائقوا الدراجات النارية
- راكبوا الدراجات النارية- المقعد الخلفي
- الدراجون، قائدو الدراجات الهوائية
- راكبوا الدراجات الهوائية- المقعد الخلفي
- الخيالة- الفرسان
- المشاة أو الراجلين (CONROD: Centre of National Research on Disability and Rehabilitation Medicine; Transport and Main Roads, October 2012, p. 4)

يعرف الأطفال في حركة المرور على الطرق بالأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 0-14 سنة، المجموعة التي تتراوح أعمارهم من 0 إلى 4 سنوات الرضع و الأطفال الصغار، مجموعة ما قبل البلوغ الذين تتراوح أعمارهم من 5 إلى 10 سنوات أما من 11 إلى 14 سنة فمجموعة المراهقة المبكرة، و مع تميز كل مرحلة من الطفولة بخصائص مختلفة يكون مستخدم الطريق من الأطفال مجموعة غير متجانسة من حيث القدرات و كذا من حيث استخدام وسائل النقل: راكبين، راجلين أو قائدي دراجات وحتى مركبات (DaCoTA, 2012, p. 7).

2. أهمية النقل ومحيط الطريق في حياة الطفل

تشير بعض الدراسات إلى أن حوالي 90% من الآباء يشعرون بالقلق من مخاطر حركة المرور حول تنقل أطفالهم إلى المدرسة، على الأخص إذا كان الأطفال ينتقلون مشيا إلى المدرسة، ويبرر هذا الموقف بارتفاع خطر الموت أو الإصابة في حوادث المرور لدي راكبي الدراجات والمشاة بالمقارنة مع راكبي السيارات. حتى في البلدان التي ترتفع فيها معايير السلامة على الطرق، مثل بريطانيا والدانيمارك، خطر الموت أو الإصابات لراكبي الدراجات أعلى بـ 10 و 13 مرة لكل مركبة-كيلومتر مقطوع على التوالي (Francesca, Eriksson, Tingvall, & Villaveces, 2004, p. 14).

إن زيادة الاعتماد على السيارة في التنقل وكذا زيادة الحركة في الشوارع والإحياء جعل الآباء يحرصون على تجنب وجود أبنائهم في الطريق تماما وبالتالي فإن العديد من الأطفال يكونون في عزل فعلي عن المحيط، ما يحد من نطاق الأنشطة التي يمكن أن يشاركوا فيها خلال تنقلهم في الطريق والتي من شأنها أن تساعد في نموهم. الحد من التنقل باستقلالية لا يقلل فرص الأطفال في أن يمتلكوا اللياقة البدنية والصحية فقط وإنما يكون له تأثير على جوانب الصحة العقلية بسبب تقلص فرصهم في تجربة مستقلة والتعرف على العالم من حولهم (BRUCE, MCP, & AICP, 2005, p. 2)

بالنسبة للأطفال، يلعب الطريق إلى المدرسة دورا هاما في بناء شخصيتهم، فمذ الوهلة الأولى للحياة الدراسية، يكون يوم الطفل محدد ببرنامج: ساعات بداية الدراسة ونهايتها وحتى أوقات الراحة. فالطريق إلى المدرسة هو فضاء للحرية الذي يحتاج إليه الطفل: خارج المدرسة وخارج المنزل، مكان للهروب من المراقبة المباشرة للوالدين والمدرسين.

يحب الطفل تغيير الطريق الذي يسلكه، واختياره يرتبط بعوامل تتعلق برفقائه والفصول ومزاجه اليومي، وكذا اختيار وسيلة النقل: المشي، الدراجة، الدراجة الصغيرة والسكوتر. عدد كبير من يحبون المالك الالتفافية حتى لا يسيروا على نفس الطريق، إذ يكون طريقهم المفضل يحوي على تحديات: ممرات سرية، رحلات مثيرة أو عقبات يجب التغلب عليها من خلال الزحف أو التسلق. من خلال بواجد الطفل في الطريق يمكنه أن يحصل المنافع التالية:

- **التعلم من خلال الاكتشاف:** يحب الأطفال التنقل إيقاعهم -بريتمهم- الخاص، يقفزون، ينطوون، يتسكعون، يكتشفون أشياء جديدة، يتعرفون على أشخاص سواء بعفوية أو لا. يختبرون الأوقات المختلفة من اليوم، الفصول ويمكنهم ملاحظة الحيوانات والنباتات، نقل عادة أهمية الطريق في العملية التعليمية فالخبرات على الطريق إلى المدرسة تقرب الطفل من عالم الراشدين، إذ يبدأ بالمشاركة في العالم و تطوير شيئا فشيئا هويته الخاصة. على الطريق إلى المدرسة يحصل الأطفال

على قدرات هامة: يحسنون قدراتهم الجسمية والحركية واستقلاليتهم، كما يطورون قدراتهم على التعامل مع بعض المواقف مما يزيد من ثقتهم و قدراتهم على اتخاذ القرارات و ردا الفعل المناسب. العديد من الدراسات تؤكد ان الطفل الذي يذهب للمدرسة وحده يطور حس الاتجاه ويتذكرون الاتجاهات والمعالم في الطريق على عكس الذين يذهبون في السيارة.

- **تنمية الجانب الاجتماعي:** عادة ما يمشي الأطفال في جماعات، إذ يستمتعون بالجري واللعب، النقاش و الكلام مع بعضهم، التنافس، الذهاب للمتاجر للشراء، يناقش الأطفال أحداث اليوم و مشاكلهم و المواضيع المتعلقة بالدراسة، الاختبارات، النقاط و البرامج التلفزيونية و كذا أحداث حياتهم الخاصة، هذه النقاشات تسمح للأطفال بسبر حدود المواضيع الطابو: الجنس و التمرد مثلا. (Pascal, Tonja, & Beatrice, 2010, pp. 4-8)

- **الجانب البيئي:** المشي أو استعمال الدراجة يعني التقليل من استعمال السيارة والتالي المشاركة في حماية البيئة من التلوث والارتفاع الحراري وكذا تقادي الإزعاج الناتج عن حركة المرور . بالاستغناء عن السيارة يساهم الأفراد في حماية البيئة.

- **تحسين الصحة:** المشي عملية صحية ولو لمسافة قصيرة، والتي تسمح للطفل بالحصول على الحد الأدنى من النشاط البدني، إذ تتصح منظمة الصحة العالمية ب 30 دقيقة من الرياضة يوميا لكن الأطفال يحتاجون لأكثر من ذلك (60 دقيقة)، حاليا الأطفال لا يقومون بالنشاط البدني اللازم في ظل ظروف الحياة العصرية (Organisation mondiale de la Santé, 2010):

- حسب OMS، 40% من الأطفال في المدارس لديهم مشاكل في القلب والدورة الدموية
- في السويس، قدرات الأطفال الحركية انخفضت و 4% من الأطفال يعانون من السمنة
- عدم الحركة يؤدي لمشاكل صحية أخرى غير معروفة

- الركوب في السيارة يشكل مشاكل للأطفال الآخرين: ركن السيارة أمام المدرسة، الطفل معرض للحوادث داخل السيارة أكثر من المشي.

3. أهمية دراسة حوادث المرور في الصحة النفسية

أ. الإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الأطفال والصحة العمومية

مع نمو الطفل وزيادة نشاطه الحركي، تزيد المخاطر للتعرض للحوادث في المنزل: مواد كيميائية، أدوات حادة... أو خارج المنزل: السيارات، المسابح، الطريق... في كثير من البلدان الإصابات العرضية تعتبر من الأسباب الرئيسية للوفاة خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة. و تعتبر الإصابات في حوادث الطرق احد المؤشرات الهامة في مؤشرات الصحة مثلها مثل معدل الوفيات ما قبل الولادة، انتشار الإعاقة، انتشار الفيروسات الخطيرة و غيرها. (Wilhelm, 2008, p. 588) وتؤكد الدراسات العلمية المتعلقة بكل أنواع الإصابات أن حوادث المرور على الطرق هي السبب رقم واحد للإصابات المسببة للموت في العالم يليها السقوط، العنف و الانتحار مع اختلافات حسب المنطقة و الفئة العمرية (Sundstrom, Grände, Juul, & Carsten, 2012, p. 4)

عموما يقضى أكثر من 3000 شخص نحبهم يوميا في جميع أنحاء العالم نتيجة للإصابات الناجمة عن حوادث المرور. في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل تبلغ نسبة الوفيات الناجمة عن الإصابات في حوادث المرور نحو 85% من نسبة الوفيات في العالم لهذا السبب، كما تبلغ نسبة الخسارة من سنوات العمر المعدلة حسب العجز 90% بسبب الإصابات الناجمة عن حوادث المرور. وتشير التوقعات إلى انه بين عام 2000 وعام 2020 ستخفص الوفيات بسبب حوادث الطرق بنسبة حوادث الطرق بنسبة تبلغ زهاء 30% في البلدان المرتفعة الدخل، لكنها ستزداد زيادة كبيرة في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل. ودون اتخاذ الإجراءات الملائمة، يتوقع

بحلول عام 2020 أن تكون الإصابات الناجمة عن حوادث المرور هي العنصر الرئيسي الثالث

المساهم في العبء العالمي للمرض والإصابات (الجدول 1)

جدول رقم 1: التغير في مرتبة الخسارة المتمثلة في سنوات العمر حسب العجز المتعلقة بالأسباب العشرة

الرئيسية لعبء المرض عالميا

2020		1990	
المرض أو الإصابة	الترتيب	المرض أو الإصابة	الترتيب
مرض القلب الافراري	1	أنواع العدوى التنفسية السفلية	1
الاكتئاب الرئيسي احادي القطب	2	أمراض الإسهال	2
الإصابات الناتجة عن حوادث المرور	3	أمراض الفترة المحيطة بالولادة	3
المرض المخي الوعائي	4	الاكتئاب الرئيسي احادي القطب	4
مرض الانسداد الرؤوي المزمن	5	مرض القلب الافراري	5
انواع العدوى التنفسية السفلية	6	المرض المخي الوعائي	6
السل	7	السل	7
الحرب	8	الحصبة	8
أمراض الإسهال	9	الإصابات الناتجة عن حوادث المرور	9
فيروس نقص المناعة المكتسب	10	التشوهات الخلقية	10

أما بالنسبة للأطفال، فيموت 186300 طفل¹ سنويا نتيجة لحوادث المرور حول العالم، أي أكثر من

500 طفل يوميا. وفعلا فإن الإصابات الناجمة عن حوادث الطرق تعد ضمن أسباب الوفاة الأربعة

بين جميع الأطفال الذين تزيد أعمارهم على خمس سنوات.

¹ الطفل هو شخص يقل عمره عن 18 عاما وفقا لتعريف اتفاقية حقوق الطفل

جدول رقم 2: ترتيب أسباب الوفيات بين الأطفال دون الثامنة عشر من العمر في العالم لسنة 2012

المصدر: (منظمة الصحة العالمية، 2014)

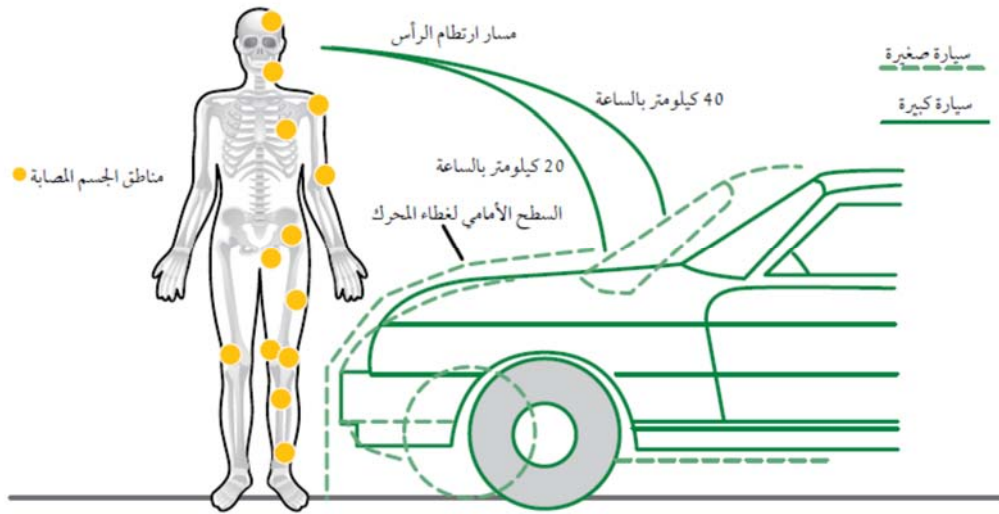
دون 5 سنوات	9-5 سنوات	14-10 سنة	17-15 سنة
المضاعفات الناتجة عن الابتسار	أمراض الإسهال	الايذز والعدوى بفيروسة	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور
حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	أمراض الإسهال	إيذاء النفس
الاختناق / الرضوض أثناء الولادة	التهاب السحايا	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور	العنف بين الأفراد
أمراض الإسهال	الإصابات الناجمة عن حوادث المرور	حالات عدوى القناة التنفسية السفلى	الايذز والعدوى بفيروسة

ومن جملة الوفيات الناجمة عن التصادمات على الطرق، هناك ما يربو على 270000 حالة تتعلق بالمشاة، أي بنسبة 22% من جملة الوفيات على الطرق. وتحدث غالبية إصابات المشاة في التصادمات على الطرق لدى فئات الأطفال والبالغين من الذكور. وفي البلدان ذات مستوى الدخل المنخفض والمتوسط، يُعتبر المشاة الأصغر سناً أكثر فئات المجتمع عرضة للخطر. ويعود ذلك جزئياً إلى صغر حجم الأطفال بالمقارنة مع حجم المركبات، والقصور في تقدير سرعة المركبة وتقدير المسافة التي تفصلها عن الشخص، وضعف الانتباه للظروف المحيطة، وقصور الوالدين وغيرهم من البالغين في توفير الرقابة الكافية على أطفالهم. كما يتعرض الأشخاص ذوو الإعاقة، من الأطفال والبالغين، إلى نسبة عالية من التصادمات المتعلقة بالمشاة، بالمقارنة مع أقرانهم من غير ذوي الإعاقة.

تحدث معظم التصادمات على الطرق للمشاة لدى الاصطدام بهيكل المركبة الأمامي. وبالنسبة للأشخاص البالغين يحدث الارتطام الأول عادة بين ساق أو ركبة الإنسان ومصفدات المركبة، ويعقب

ذلك ارتطام الفخذ بطرف غطاء ماكينة المركبة، ثم ارتطام منطقة الحوض والصدر بالجزء العلوي لغطاء ماكينة المركبة. ويعقب ذلك ارتطام الرأس بغطاء ماكينة المركبة أو زجاج المركبة الأمامي. أما بالنسبة للأطفال، فإن صغر أحجامهم، يؤدي عادة إلى الارتطام بالمركبة في مستوى رأس أو عنق الطفل. وتحدث غالبية الإصابات الجسيمة جراء الاصطدام المباشر بين الجسم البشري والمركبة وليس نتيجة سقوط الشخص على أرض الطريق. وتتأثر خطورة الإصابة الناجمة عن التصادم تبعاً للعوامل التالية: سرعة المركبة في لحظة الاصطدام، نوع المركبة، شكل وصلابة هيكل المركبة الأمامي، عمر وطول الشخص المصاب من المشاة، ووضعية الوقوف للشخص المصاب من المشاة في مواجهة مقدمة المركبة (منظمة الصحة العالمية، 2013، الصفحات 2-4).

شكل رقم 1: توزيع الإصابات على جسم الإنسان لدى اصطدامه بهيكل المركبة الأمامي



ب. التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لحوادث المرور

يقصد بالكلفة الاجتماعية لحوادث المرور النفقات والأعباء الاجتماعية الإضافية المباشرة وغير المباشرة التي يتحملها المجتمع أو خزينة الدولة بسبب حوادث المرور كما هو الحال في: النفقات الصحية على ضحايا وجرحي الحوادث المرور، أعداد الأيتام، والأرامل، وأعداد المعوقين جسدياً

سواء أكانت الإعاقة دائمة أو جزئية، ولما تعذر توافر البيانات عن هذه النفقات فقد استخدم مؤشر أعداد الوفيات والجرحى كدالة لقياس هذه النفقات، فمعروف أنه كلما زادت أعداد الوفيات والجرحى الناجمة عن حوادث المرور زادت هذه النفقات والعكس صحيح. أما الكلفة الاقتصادية فهي مجموع النفقات والأعباء المادية الإضافية المباشرة التي يتحملها المجتمع أو خزينة الدولة بسبب حوادث المرور كما هو الحال في الأضرار التي تصيب المركبات، والطرق والجسور والجزر والإشارات المرورية (محمد، 2010، صفحة 696/695)

إن استخدام السيارات عموماً يفرض على المجتمع أربعة أعباء: الحوادث، التلوث البيئي، تضرر الطرق والازدحام. يقر Newbery سنة 1988، أن تكاليف الحوادث تصنف في الدرجة الأولى من ناحية الأهمية، تعادل تكاليف الأعباء الاجتماعية الأخرى مجتمعة، ويعود ارتفاع تقديرات التكاليف لسببين: الأول يتعلق بشكل كبير على قيمة أو بكلفة الحفاظ على الحياة أو تكلفة الحياة المفقودة، فعلى سبيل المثال تقدر تكلفة الحفاظ على حياة واحدة في بريطانيا بين £650,000 و £2 مليون حسب أسعار سنة 1989. أما السبب الثاني، وفي غياب الأدلة المقنعة، التقديرات تشير إلى أن ازدياد عدد الحوادث يزيد مع زيادة تدفق حركة المرور والذي تضاعف بقوة 1.25 (إذا تضاعفت حركة المرور بمرتين فإن خطر وقوع حادث بالنسبة لكل سيارة يزيد بنسبة 19%). رغم أن ربع التكاليف الخاصة بالحوادث خارجة عن السائق، إلا أن السائق يتحمل التكلفة الكاملة للحادث (يدفع المجتمع تكاليف الحوادث من خلال نظام التأمين الصحي، وتتحدد التكاليف الفردية من قبل المجتمع ويعزى جزء منها إلى تكاليف الطريق التي يتحمل قسم أو وزارة النقل جزء منها، من هنا يكون لزاماً الجدل حول تقييم نظام الضمان الاجتماعي لحياة الناجين من الحوادث) (Richard & Stephen, 1994, pp. 398-399)

يفترض Jones-Lee أن الاحتمال بالنسبة لأي مركبة لارتكاب حادث يشمل المشاة أو الدراجين هو ثابت بالنسبة لكل كيلومتر قيادة، رغم أن العلاقة بين الحوادث و مستخدم الطريق و حركة المرور تبقى معقدة و نسبية إلا انه قد لوحظ أن عدد الحوادث التي يكون الأطفال أطرافا فيها كان مرتفعا جدا عندما يتم السماح للأطفال باللعب و ركوب الدراجات في الشارع، مع منع هذه الأنشطة انخفضت نسب الحوادث رغم زيادة حركة المرور، على الرغم من وجود تكاليف إضافية تتعلق بنقل الأطفال إلى المدارس، و الرقابة المتعلقة بعدم السماح لهم باللعب و قيادة الدراجة في الطريق (Oum, et al., 1997, p. 268).

كل شخص يلقي حتفه أو يصاب بعجز بسبب حادث على الطريق يؤثر في مجموعة من الأشخاص الآخرين، بمن فيهم أسرة الشخص وأصدقائه. بتصدي ملايين الناس لعواقب وفاة أو عجز أحد أفراد الأسرة من جراء الإصابات الناجمة عن حوادث المرور، ومن المستحيل تحديد قيمة لتضحية والمعاناة البشرية، وتقع اسر كثيرة في براثن الفقر الشديد جراء فقدان من يعيلها، بالإضافة إلى عبء رعاية الأفراد المصابين بالعجز جراء التعرض لحادث مرور، وما يسببه تزايد هذه الحالات من إشغال للمستشفيات والمراكز الطبية وإرهاق لمؤسسات الدولة وعدم تمكنها من توفير الخدمات في المجال الصحي.

بالإضافة إلى هذا يتعرض معظم الأشخاص لضغوط نفسية بعد الحادث (وضع ما بعد الصدمة PTSD) وتتمثل في النسيان والقلق والخوف مما يؤدي إلى الاكتئاب، ويحصل ذلك عند حوالي 11% من الأشخاص الذين تعرضوا لحادث مروري. و يؤثر ذلك سلبا على سلوكيات المصاب و إنتاجيته في المجتمع (ماهر بن سعد، 2005، صفحة 266). و يصبح الوضع أكثر مأساوية عندما يكون ضحايا الحوادث من الشباب، الذين لديهم روح الاندفاع والمغامرة، إذ تشير الإحصاءات إلى عدد مرتفع من الضحايا الرجال الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 30 سنة، الموت في هذه الحالات

لا يشكل مأساة لعائلاتهم فقط، ولكن خسارة اقتصادية كبيرة للمجتمع ذلك أن الموارد التي تم تخصيصها لتعليم الشباب وتدريبهم في العمل قد أهدرت (L.G.NORMAN, 1962, p. 13). إن تقدير قيمة التكلفة الاقتصادية للحوادث المرورية من خلال تحديد آثارها السلبية على التنمية في المجتمع والمردود الاقتصادي السلبي يتمثل في العناصر التالية:

- الأشخاص الذين يتم فقدانهم كلياً أو جزئياً بالإصابة الناجم عنها عجز جزئي أو كلي أو وفاة نتيجة حوادث المرور ويكون معظمهم من الشباب في سن الإنتاج والقدرة على العمل.
- نفقات علاج المصابين في المستشفيات.
- قيمة التلف بالمركبات والمواد والمنشآت.
- قيمة الوقت الضائع في علاج المصابين.
- تكلفة تعطل حركة المركبات أطراف الحادث.
- نفقات الإجراءات القانونية والقضائية المترتبة على وقوع الحادث.
- أقساط التأمين المدفوعة للمصابين والتعويضات المدفوعة لهم ولأسرهم.
- الخسائر التي تصيب المنتجات الصناعية والمنقولات عند وقوع الحادث.
- تكاليف إخلاء الطريق.
- تكاليف غلق الطريق أو تحويلها لآخر تفادياً لحادث.
- الخسائر والآلام التي تصيب الفرد والأسرة من جراء الحادث. (راضي، 2008، الصفحات

(166-165)

ليست هناك معلومات عن التكلفة العالمية للإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الأطفال حصراً، لكنها تتعلق بالإعاقة الدائمة، فقدان التعليم، فقدان الدخل للوالدين والناتجة عن الغياب عن العمل لرعاية الطفل. بالإضافة إلى ذلك، هناك تكاليف اقتصادية طويلة الأمد ناجمة عن الموت المبكر،

إعادة التأهيل، فقدان سنوات الصحة لدى الأطفال وكذا فقدان القدرة على العمل في حالات الإعاقة الخطيرة. والطبقة الفقيرة أين تزيد الحوادث تكون أكثر تضررا من هذه التكاليف إذ تشير نتائج الأبحاث في بنغلاداش والهند أن الفقر يتفاقم عندما يصاب الفقراء، ذلك انه نال حاجة لموارد إضافية لرعاية المصاب وبالتالي الحاجة للعمل الإضافي أو بيع الأصول والممتلكات والقروض لتغطية النفقات (Aeron-Thomas, Jacobs, Sexton, Gururaj, & Rahman, 2004)

تقدر التكلفة الاقتصادية للتصادم على الطرق والإصابات الناتجة عنها بـ 1% من الناتج القومي الإجمالي في البلدان المنخفضة الدخل و 1,5% في البلدان المتوسطة الدخل و 2% في البلدان المرتفعة الدخل، و تقدر التكلفة العالمية بما قيمته 518 مليار دولار أمريكي سنويا. ومن أصل هذا المبلغ تبلغ خسائر البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل 65 مليار دولار أمريكي، أي أكثر مما تتلقاه هذه البلدان من المساعدات الإنمائية.

أما على مستوى الوطن العربي فتشير المعطيات الإحصائية التي ذكرها الأمين العام لمجلس وزراء الداخلية العرب، محمد علي كومان (بتاريخ 2/ 5/ 2009)، إلى أن الحوادث المرورية المميتة في العالم العربي تؤدي إلى مقتل نحو ستة وعشرين ألف قتيل، ونحو ربع مليون مصاب، وهذه المعطيات الإحصائية، هي ما أعلنه مجلس وزراء الداخلية العرب، في مناسبة الأسبوع العربي للوقاية من حوادث المرور من 4 إلى 10 ماي 2009 وهذه الحوادث المرورية، تكلف المجتمعات العربية، نحو ستين مليار دولار، هذا زيادة على التكاليف الوخيمة الأخرى، في المجال الاجتماعي والنفسي والاقتصادي، التي تخلفها الحوادث المرورية في المجتمعات العربية. (طالب، 2010، صفحة 12) فيما قدر المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لإقليم شرق المتوسط (امرو) الخسائر المتوقعة بسبب الحوادث المرورية في المنطقة العربية و ما يصاحبها من إصابات و وفيات بنحو 65 مليار سنويا و هو ما يعادل 4,8% مما يفقده العالم (المطير، 2006، صفحة 181).

في الجزائر، نشير إلى أن الحوادث المرورية تؤدي إلى مقتل خمسة عشر شخصاً، وإصابة نحو مئتي شخص يومياً، وأن تكلفة الحوادث المرورية في الجزائر تتجاوز الخمسة والسبعين مليار دينار جزائري، وهو ما يعادل سبعمائة وخمسين مليون يورو (EURO 750). هذه الأرقام، ذكرها وزير التعليم العالي الجزائري بتاريخ 2009/04/14، ونقلتها عنه، وكالة الأنباء الفرنسية AFP وأن التكلفة الإجمالية لحوادث المرور السابقة الذكر، كانت من تقدير وزارة النقل الجزائرية (طالب، 2010، صفحة 14). إن التكلفة الكلية للحوادث في سنة 2000 تقدر بـ 35 مليار دج ما يعادل 100 مليون دج يومياً (Ministère des transports, 2010, p. 49). وصرح مدير المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق، على حسب دراسة أجراها "مخبر أمن الطرق" بجامعة مستغانم أن تكاليف حوادث المرور بلغت سنة 2001، 65 مليار دج أي ما يقارب 180 مليون دج يومياً، كما أنها ارتفعت حسب ذات المصدر إلى أكثر من 100 مليار دج سنة 2004 أي ما يفوق 270 مليون دج يومياً¹.

ت. قطاع الصحة وحوادث المرور

من بين العديد من القطاعات الفاعلة التي تتقاسم مسؤولية السلامة على الطرق، يقوم القطاع الصحي بدور قيادي في مرحلة ما بعد الحادث المروري لتجنب الوفاة أو العجز المتوقعين، الحد من شدة المعاناة الناجمة عن الإصابة وضمان الأداء الأمثل للناجين من الحادث وإعادة إدماجهم في المجتمع. من ناحية أخرى الدور الفاعل في تطوير البحوث وتطبيقها لرعاية المصابين وإعادة تأهيلهم، وهذا ما يتطلب تخصيص موارد كبيرة للصحة العامة للاهتمام بضحايا الحوادث على الطرق/ فالتقديرات

¹ تصريح مدير المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق أثناء مداخلة في اليوم البرلماني لدراسة القانون المتعلق بتنظيم حركة المرور وسلامتها وأمنها يوم 26 أبريل 2006، وثيقة صادرة عن المجلس الشعبي الوطني، ص 4.

الأخيرة للاتحاد الأوروبي تشير إلى أن تكاليف الرعاية الصحية المتعلقة بحوادث المرور للفرد الواحد تصل إلى €7000 في حالة الوفاة و €12000 في حالة الإصابات الخطرة، و هذا ما يترجم التكاليف التي قد تصل إلى عشرات المليارات اورو. يهتم هذا القطاع أيضا بتحسين السلامة على الطرق ليس فقط للحد من دخول الأفراد للمستشفيات والتقليل من التدخلات المتعلقة بخدمات الطوارئ وإعادة التأهيل لكن لاختيار أنماط الحياة الصحية المتعلقة بالمشي وركوب الدراجة مما يحد من مخاطر التعرض للأمراض الأخرى، هذا ما يجعل قطاع الصحة ضلعا هاما في الوقاية من حوادث المرور لكن هذا لا يعد جزءا من مهامه الرئيسية، إذ يتحمل قطاع النقل هذه المهمة أساسا (Francesca, Eriksson, Tingvall, & Villaveces, 2004, p. 59).

الأطفال يكونون أكثر عرضة للإصابات الشديدة من الكبار خاصة عند وجودهم في المقعد الأمامي في أحضان أمهاتهم دون ربط الأم لحزام الأمان أو في المقعد الخلفي دون الكرسي المخصص (ماهر بن سعد، 2005، صفحة 267). والمشكلة تكمن في أن تزايد عدد المركبات في الدول النامية، لا يصاحبه تطور، أو مواكبة، في البناء القاعدي (infrastructure) وهو ما يخلق ضغطاً كبيراً على الطرقات والشوارع في النسيج الحضري في الدول النامية وهو ما يؤدي بدوره إلى الكارثة التي تكلم عنها، قابريالسون Gabrielson. وإن الزيادة في عدد المركبات في الدول النامية مرتبطة أساساً بالزيادة السكانية في المدن الحضرية على حساب القرى والريف، وذلك ناتج عن الهجرة القوية من الريف، والبادية إلى المدن الحضرية، دون أن تكون هذه الأخيرة، مجهزة لاستقبال العدد الهائل من المهاجرين الجدد ومركباتهم.

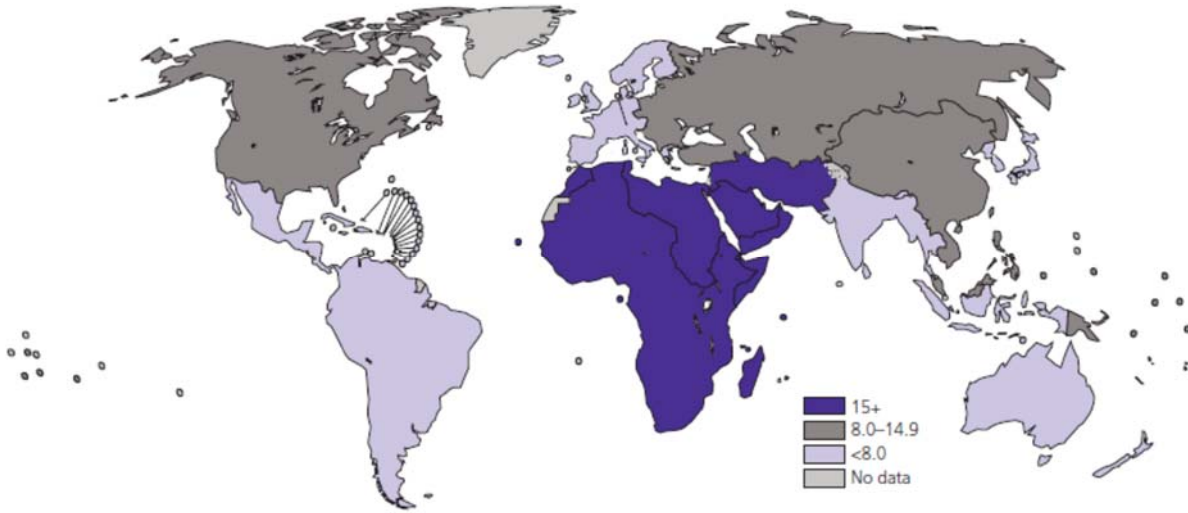
4. أرقام وإحصاءات حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق

عموما، 21% من الوفيات الناتجة عن حوادث الطرق تكون بين الأطفال. في عام 2004، تم إحصاء 262000 وفاة بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0-19 سنة جراء الإصابات الناتجة عن حوادث

المرور، أي ما يقارب 30% من الوفيات الناتجة عن الإصابات لدى الأطفال، الإصابات الناجمة عن حوادث المرور هي السبب الرئيسي للوفاة بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 15-19 سنة. عالمياً، الوفيات على الطرق تمثل 2% من مجموع الوفيات لدى الأطفال، وتجدر الإشارة، أن 93% من وفيات الأطفال التي تحدث على الطرق تحدث في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. في عام 2004، شكلت وفيات الأطفال في الطرق في جنوب شرق آسيا، المناطق الإفريقية والبلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل في منطقة غرب المحيط الهادئ ثلثي وفيات الأطفال عبر الطرق. يصل معدل الوفيات إلى 10,7 لكل 100000 نسمة عالمياً، و 19,9 لكل 100000 نسمة إفريقيا (Peden, et al., 2008, pp. 31-32). (أنظر الشكل الموالي)

شكل رقم 2: معدل وفيات الناتجة عن الإصابة في حوادث المرور لكل 100000 طفل في مختلف

مناطق العالم، WHO 2004



السن:

إصابات حوادث المرور هي السبب الرئيسي للوفيات لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 19 سنة وثاني سبب للذين تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 15 سنة. تزداد معدلات الوفيات العالمية جراء حوادث المرور على الطرق مع التقدم في السن، وهذا ما يعكس استعمال الطفل للطريق في مختلف

الأعمار. الأطفال حتى سن التاسعة يكونون مصحوبين بأوليائهم عند التنقل، سواء كانوا مشاة أو راكبين في السيارات، في حين يميل الأطفال الأكبر سناً إلى التنقل بشكل مستقل بديلة كمشاة ثم بعدها كراكب دراجة، راكب دراجة نارية وفي الأخير كسائق، ارتفاع الإصابات لدى الأطفال الذين تفوق أعمارهم العشر سنوات يعود لزيادة تنقلهم وكذا زيادة سلوك الخطر لديهم.

الجنس:

منذ سن مبكرة، الذكور يكونون أكثر عرضة لحوادث المرور من الإناث، ومع التقدم في السن يزيد هذا الفرق حتى سن 18 أو 19 سنة، عموماً يكون معدل الوفيات للذكور 13,8 لكل 100000 نسمة، أما بالنسبة للإناث فيكون 7,5 لكل 100000 نسمة. يكون هذه الفجوة أكبر بين الأطفال الصغار في البلدان المرتفعة الدخل من إقليم شرق المتوسط، بينما في أوروبا وغرب المحيط الهادئ والأمريكيتين الفجوة تكون أكثر وضوحاً بين الأطفال الأكبر سناً.

جدول رقم 3: معدلات الوفيات الناتجة عن الحوادث المرورية لكل 100000 نسمة حسب العمر

والجنس في العالم لسنة 2004

Source: WHO (2008), Global Burden of Disease: 2004 update.

العمر بالسنوات						
اقل من 1	1-4	5-9	10-14	15-19	اقل من 20	
11,5	9,7	13,3	8,7	23,4	13,8	الذكور
7,4	8,3	9,3	4,5	7,9	7,5	الإناث

تشير الإحصائيات في بريطانيا إلى أن الطرق فيها أصبحت أكثر أمانا، إذ كانت في السابق أكثر خطورة، فعدد الأطفال الذين يموتون في الطرق اليوم هو نصف العدد لسنة 1922، على الرغم من أن عدد السيارات في الطرق اليوم أكثر بخمس مرات. مع ذلك، 400 طفل يتعرضون للقتل على الطريق كل عام، 3000 إصابة للمشاة للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات وما يقرب 17000 إصابة للمشاة الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 14 سنة سنويا). في سنة 1922، كانت الشوارع تعتبر آمنة بالنسبة للأطفال، يمكن لجميع الأطفال -تقريبا- السير إلى المدرسة و رؤية سيارة في الطريق هو أمر غير شائع، و الانخفاض الملحوظ في الإحصائيات يعود إلى أن الأطفال ممنوعون من التواجد بالقرب من الطرق الرئيسية. وقد انخفضت استقلالية الأطفال في العشرين سنة الأخيرة. في استطلاع سنة 1969، بين أن 90% من الأطفال الذين تفوق أعمارهم 7 سنوات يكونون قادرين على عبور الطريق خارج المنزل لوحدهم، بحلول عام 1989 أعلن وزير النقل أن واحد من ثلاث أطفال يمكنه عبور الطريق لوحده في هذا العصر. سنة 1971 كانت نسبة 80% من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و 8 سنوات قادرين على الذهاب إلى المدرسة بأنفسهم بينما انخفضت هذه النسبة لتصل إلى 9% بحلول سنة 1990، ولا يرجع هذا التراجع فقط لمعارضة الأولياء لعب الأطفال في الشارع رغم بعض حسناته، ولكن إلى ارتفاع فرص الترفيه داخل المنزل مثل توفر أجهزة التلفزيون، الفيديو والكمبيوتر هذه التحولات التي جعلت المنزل أكثر راحة وممتعة للطفل. (Patrick, 1997, p. 156)

إحصاءات الحوادث في الجزائر

تعد الجزائر من أفضل البلدان العربية والإفريقية في مجال التقدم بشكل عام، كما أن لها وضعا اقتصاديا جيدا ومكانة حضارية قديمة. مع الاستقلال راد عدد سكانها، خاصة في المدن الرئيسية. مما لا شك فيه أن الزيادة السكانية المتسارعة وارتفاع نسبة التحضر، والكثافة السكانية العالية في المدن وما

يساندها من عوامل أخرى ساهمت في زيادة الضغط على استخدام الطرق والشوارع في المدن وفيما بينا، و من ثم زيادة الحوادث المرورية بحيث أصبحت الجزائر تحتل المرتبة الأولى بين بلدان المغرب العربي في عدد الحوادث المرورية السنوية. فخلال عشرة سنوات تقريبا، من عام 1994 إلى عام 2003 سجلت أجهزة الشرطة وفاة حوالي 39 ألف شخص وإصابة 467 ألف بسبب حوادث السير عبر الطرق، أي بمعدل سنوي 4311 حالة وفاة و 47444 مصاب. ويشير تحليل الإحصاءات لسنة 2003 إلى أن هناك حوالي 18 حالة وفاة و 118 مصاب يوميا جراء حوادث الطرق في الجزائر.

بلغ مؤشر عدد المتوفين إلى عدد المصابين في حوادث المرور بالجزائر حوالي 0,071/ ولكل 1000 حادث مروري ينتج عنها 97 حالة وفاة و 1362 جريحا. كما انه لكل 100 ألف نسمة من السكان يصيبهم حوالي 127 حادث مروري، ينتج عنها 173 مصاب و 12 حالة وفاة، وبلغ عدد المصابين وعدد المتوفين لكل 10000 سيارة حوالي 170. و 12 فردا على الترتيب. (المطير، 2006، الصفحات 107-108)

5. الطفل مستعمل الطريق والحوادث المرورية

الطفل مستعمل الطريق يعاني من حوادث المرور كيفما كان دوره في الطريق أو استعماله لوسائل النقل المختلفة، ويمكن أن يكون الأطفال مشاة، دراجين، ركاب في سيارة أو وسائل النقل العام، سائقي دراجات نارية. في بعض البلدان، قد يعمل الأطفال في الشوارع، عادة في بيع البضائع، حيث يتنقلون داخل وخارج حركة المرور.

أ. المشاة:

عالميا، المشاة من الأطفال يمثلون أكبر فئة مشاركة في حوادث المرور. في البلدان المرتفعة الدخل بين 5% و 10% من الأطفال الذين يعانون من إصابات حوادث المرور هم من المشاة، بينما في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل تتراوح النسبة من 30% إلى 40% (Toroyan T, Peden

M (eds), 2007, p. 2). إصابات الأطفال من المشاة هي الأعلى في إفريقيا وآسيا حيث عادة ما يسير الناس على الطرق (Linnan M et al, 2007) ، وعلى الرغم من تخفيض عدد المصابين من المشاة الأطفال في العديد من الدول ذات الدخل المرتفع إلا أن الإصابات على الطرق لا تزال تمثل مشكلة خصوصا بين الأطفال في سن من 5 إلى 14 سنة.

ب. الراكبين

مقتل أو إصابة الأطفال كراكبين للسيارات تشكل مصدر قلق كبير في البلدان المرتفعة الدخل، حيث تمثل 50% من وفيات حوادث المرور في مرحلة الطفولة. كلما زاد عدد المركبات، زاد عدد الموتى من الأطفال كراكبين خصوصا في الدول المتوسطة الدخل (OECD, 2004) .

ت. الطفل كراكب دراجة هوائية

في العديد من البلدان يتم تدريب الأطفال على ركوب الدراجة كنوع من الترفيه، فيما في بلدان أخرى كأجزاء كثيرة من آسيا، الدراجة هي وسيلة شائعة وأساسية للنقل. وينعكس هذا في الإحصاءات، تشكل الدراجات الهوائية من 3% إلى 15% من إصابات الأطفال في حوادث المرور ومن 2% إلى 8% من وفيات الأطفال المتعلقة بحوادث المرور عبر العالم (Toroyan T, Peden M (eds), 2007). قد تصل في بعض البلدان الآسيوية إلى 33% (Li G, Baker SP, 1997) . وبينما تنخفض عدد الوفيات بين الأطفال في البلدان ذات الدخل المرتفع (OECD, 2004)، الإصابات المتعلقة بركوب الدراجات الهوائية يتزايد في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل ولاسيما في جنوب شرق آسيا وغرب المحيط الهادئ (Li G, Baker SP, 1997).

ث. راكبي الدراجات النارية

الدراجات النارية في العادة هي مركبات أسرع، والطفل قد يبدأ بالتنقل باستعمال الدراجة النارية في سن مبكرة وكذا الجلوس أمام السائق أو خلف السائق. في البلدان الآسيوية تكون هذه الدراجات

بعجلتين من الخلف وهي الأكثر شيوعا كوسائل للنقل ويتم السماح للأطفال قانونيا بقيادة الدراجة النارية ابتداء من سن الـ 15، وهي السبب الرئيسي للمرض والوفيات بين المراهقين (Linnan M et al, 2007).

ج. السائقون الشباب

الإصابات والوفيات بين السائقين الشباب هي مشكلة في البلدان ذات الدخل المرتفع، حيث أظهرت دراسة كبيرة أن الحوادث التي تضم السائقين الشباب تمثل ما بين 20% إلى 30% من جميع الوفيات المتعلقة بحوادث المرور (OECD, 2006). السائقين الشباب على وجه الخصوص هم الأكثر عرضة لخطر حادث في السنة الأولى من القيادة المنفردة. تبين دراسة في السويد أن السائقين المبتدئين أكثر عرضة للحوادث بـ 33 مرة من السائقين الآخرين (Gregersen N, Nyberg A, Berg H, 2003). بينما في غرب استراليا، السائقين الحاصلين على رخصة سياقه مؤقتة أكثر عرضة بـ 15 مرة للوقوع في حادث من السائقين كبار السن. أما في الولايات المتحدة، خطر التعرض لحادث لدى السائقين الذين تبلغ أعمارهم 16 سنة هو خمسة أضعاف متوسط المخاطر لجميع الأعمار. على الرغم من أن معدلات الوفيات بين السائقين الشباب قد انخفضت في معظم البلدان ذات الدخل المرتفع في العقود الأخيرة، إلا أن نسبة القتلى الشباب تبقى مرتفعة بين جميع السائقين، وهذا ما يؤكد الحاجة الملحة لجهود الوقاية بين هذه الفئة من مستخدمي الطريق (Peden et al., 2008, p. 35).

ح. سائقي المركبات الثقيلة

هناك عدد قليل من الدراسات التي درست المخاطر التي يتعرض لها الأطفال على وجه الخصوص في حادث تحطم مركبة ثقيلة (Mohan, 2002). مركبات النقل العام للأطفال تتمثل أساسا في الحافلات والمركبات الثقيلة ومركبات النقل المدرسي. كثيرا ما تكون الحافلات غير الآمنة في البلدان

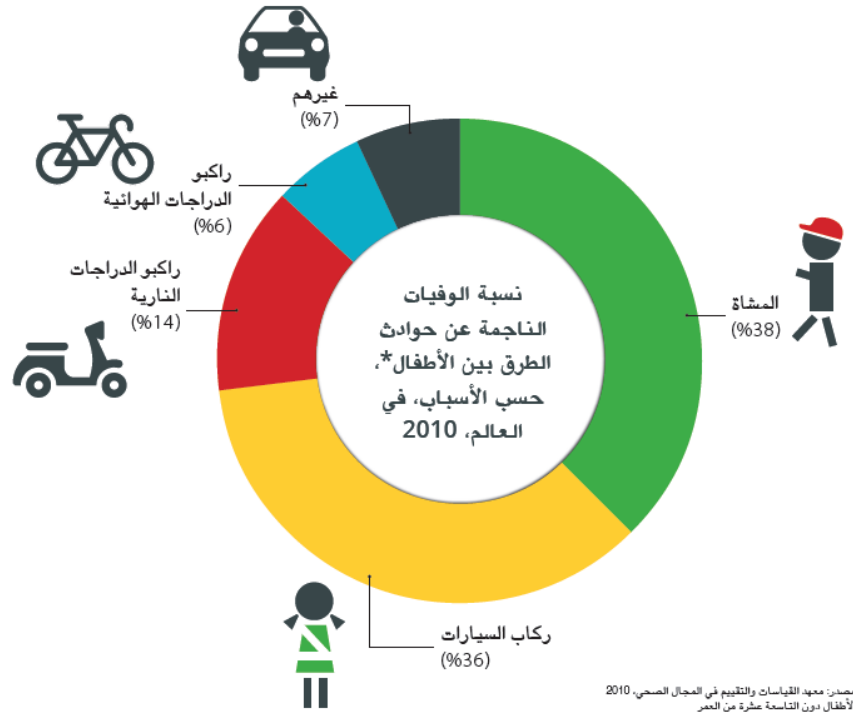
المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل جزء من الكبرى التي تصيب الأطفال. في البلدان ذات الدخل المرتفع، الخطر الأكبر على الأطفال في المدرسة يكون خلال نزولهم من الباصات وليس من الحوادث التي تشمل الحافلات المدرسية (Miller T, Spicer RS, 1998).

خ. وسائل النقل التي تسبب أكبر قدر من مخاطر تعرض الأطفال لحوادث الطرق

قد يكون من المستغرب أن 38% من الأطفال الذين يصابون أو يموتون على الطرق في العالم سنويا من المشاة. ففي البلدان المنخفضة و المتوسطة الدخل التي تشهد معظم هذه الوفيات، يمشي الأطفال على الطرق التي يسير عليها مزيج من وسائل النقل- ينطلق بعضها بسرعة كبيرة- و التي تقتقر إلى الهياكل الأساسية مثل الأرصفة و الأماكن المخصصة لعبور المشاة و حواجز الأمان. ويمثل الأطفال على متن السيارات 36% من الأطفال الذين يلاقون حتفهم. ومعظم هؤلاء الأطفال ينتمون إلى البلدان المرتفعة الدخل. ويتعرض الأطفال الجالسون في المقعد الأمامي أو الخلفي للسيارة لخطر أكبر من المخاطر إذا كانوا غير مقيدين. أما النسبة المتبقية من الأطفال الذين يموتون على الطرق سنويا فتتكون من الأطفال الذين يركبون الدراجات الهوائية أو الدراجات الهوائية أو الدراجات النارية، دون استخدام الخوذة في معظم الأحيان، أو الذين يقودون هذه الدراجات بأنفسهم (World Health Organization, 2015, p. 8).

تؤكد الدراسة التي أجريت بالهند على أكثر من 5789 طفل متمدرس بمدينة حيدرآباد، أن هناك علاقة قوية بين الإصابات على الطرق ونوع وسيلة تنقل الطفل والمسافة إلى المدرسة، فالأطفال الذين يذهبون للمدرسة على الدراجة أكثر عرضة لإصابة بحدث مرور من الذين يذهبون مشيا، فيما كان التنقل إلى المدرسة في الحافلة أكثر أمانا من المشي. (Tetali, Edwards, Murthy, & Roberts, 2016)

شكل رقم 3: نسبة الوفيات الناجمة عن حوادث المرور بين الأطفال حسب الأسباب، في العام 2010



6. الإصابات الناتجة عن حوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق

عدد الأطفال المصابين أو المعاقين نتيجة لحوادث المرور سنويا يبقى مجهول، لكنه يقدر بنحو 10 ملايين نسمة. يعود هذا الرقم إلى بيانات مؤسسات الرعاية الصحية التي تشير إلى أن الأطفال يشكلون بين خمس وربع المصابين في حوادث المرور على الطرق وينقلون إلى المستشفيات. مع أن الدراسات الاستقصائية بأسيا تشير إلى أن هذا العدد أكبر بكثير، وتسير المعطيات انه لكل طفل يموت في حادث مرور، يدخل 254 طفل مصاب إلى المستشفى، ويصاب أربعة أطفال بعاهات دائمة. لدى الأطفال الأقل من 15 سنة، تحتل الإصابات الناتجة عن حوادث المرور المرتبة الحادية عشر في أسباب الوفيات والسبب العاشر لعبء المرض بين الأطفال. عالميا، الإصابات الناجمة عن حوادث المرور لدى هذه الفئة العمرية تسجل 9482 من العجز - حسب تعديل سنوات العمر الضائعة- أي 1,7% من إجمالي العجز في سنوات العمر الضائعة. بشكل عام فان هناك نقص في البيانات المتعلقة بالاعتلال الناتج

عن حوادث المرور، لا سيما في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. ويرجع هذا جزئياً لكون الأطفال المصابين في الحوادث لا يتم نقلهم إلى المستشفى، وانعدام نظم جمع البيانات. (Peden, et al., 2008, p. 33)

أ. الأوقات والأماكن التي يتعرض فيها الأطفال للإصابات

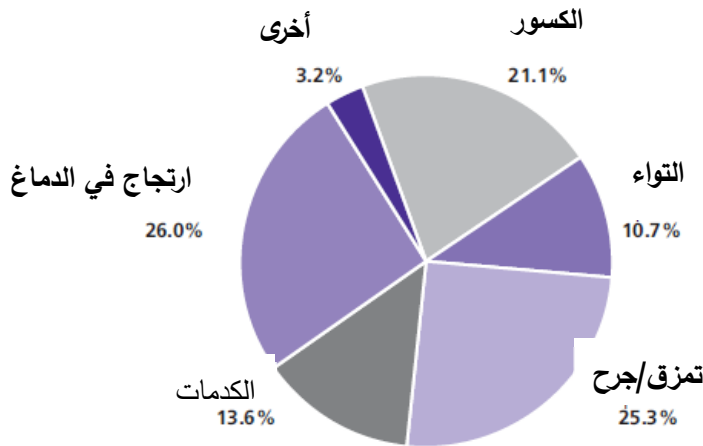
تقع الحوادث في التقاطعات أكثر من أي مكان آخر، وفي المناطق الحضرية، وتصيب المارة. في المناطق الريفية، تزيد شدة الإصابة بسبب السرعة المفرطة. وتزيد نسبة الحوادث المتعلقة بسقوط المشاة. أكثر من ثلاث أرباع حوادث المشاة تحدث في نطاق 11 كلم من منزل الضحية، أما بالنسبة للأطفال فعلى بعد بضعة أمتار من المنزل (Hobbs, 2016, p. 514). كما تزيد الحوادث في المناطق التي بها حركة مرور كثيفة. بالنسبة للأطفال، أكثر الأوقات خطورة تكون في ساعات الصباح قبيل المدرسة و في المساء بعد المدرسة خلال التنقل إلى المدرسة، حوالي 20% من الأطفال بين سن 5 إلى 9 سنوات يتعرضون لحادث خلال أيام الدراسة، و ليس اقل من 40% بالنسبة للذين تكون أعمارهم بين 10 و 14 سنة (Gillham & Thompson, 2005, p. 72).

ب. طبيعة وشدة الإصابات

الرأس والأطراف هي الأجزاء الأكثر شيوعاً في الإصابات الجسمية لدى الأطفال المتورطين في حوادث المرور. أما شدة الإصابة فهي تعتمد على عمر الطفل، نوع مستخدم الطريق من الأطفال، ومدى استخدام وسائل الوقاية من حوادث المرور. في مسح حديث على المدارس أجرته منظمه الصحة العالمية عن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و 15 سنة في 26 بلداً، خلال الـ 12 شهراً التي تلي إصابة طفل في حادث مرور، تم الإبلاغ عن 10% من التعرض للإصابة في الرأس و 37% من الكسور في الأطراف. ويدعم هذه النتائج دراسة أجريت في المستشفيات عن الأطفال المصابين الذين تقل أعمارهم عن 12 سنة، في أربع بلدان ذات دخل منخفض، إذ وجدت الدراسة

أن الأطفال الذين تعرضوا لإصابات حوادث المرور، أكثر من ربعهم يعانون من ارتجاج في الدماغ أو إصابة في الرأس، تليها الجروح والكدمات والكسور والالتواء وهذا ما يوضحه الشكل الموالي. رغم أن إصابات البطن والصدر ليست شائعة كإصابات الرأس والأطراف، إلا أنها يمكن أن تكون خطيرة جدا بسبب الأجهزة المصابة وصعوبة التدخلات في مثل هذه الإصابات. كما تم الإبلاغ عن حالات صدمة متعدد فيما يقارب من 10% إلى 20% من الأطفال المصابين في حوادث المرور. (Peden, et al., 2008, p. 33).

شكل رقم 4: إصابات الأطفال الذين تعرضوا لحوادث مرور من خلال أقسام الطوارئ في أربعة بلدان لـ2007



- سن الأطفال اقل من 12 سنة
 - البلدان الأربعة: بنغلاداش، كولومبيا، مصر، باكستان
- المصدر: (Peden, et al., 2008)

ت. نتائج الإصابات المتعلقة بحوادث المرور

الإصابات الناجمة عن حوادث المرور على الطرق هي السبب الرئيسي للعجز لدى الأطفال. وتشير الدراسات التي أجريت حديثا في آسيا أن الإصابات الناتجة عن حوادث المرور هي واحدة من الأسباب الخمسة الرئيسية للإعاقة لدى الأطفال. والنسبة الدقيقة للأطفال المعاقين جراء إصابات حوادث المرور تختلف حسب السن والدولة. ووفقا لهذه الدراسات، معدل العجز الدائم بين الأطفال

الذين تتراوح أعمارهم من 1 إلى 17 سنة المصابين نتيجة حوادث الطرق، 20 لكل 100000 طفل. بالإضافة إلى ذلك، عدد معتبر من الأطفال تم إدخالهم إلى المستشفى أو تغيب عن المدرسة بسبب إصاباتهم.

تبرز العديد من الدراسات التي أجريت على البالغين أو الأطفال أن العديد من الأفراد يعانون من إعاقات وظيفية لمدة تتراوح من 6 إلى 12 شهرا بعد الإصابة في حادث مرور. إن نوع الإصابة يؤثر على الفترة اللازمة للشفاء التام، إذ وجدت البحوث في بنغالور والهند، مثلا، أن 14% من الأطفال الذين تعرضوا لإصابات في الدماغ جراء حادث مرور يكونون بحاجة إلى مساعدة في الأنشطة اليومية لمدة ستة أشهر بعد الحادث. نتائج الإصابات الناتجة عن حوادث المرور تتعلق بنوع مستخدم الطريق، وجدت إحدى الدراسات أن 72% من المشاة، 64% من الدراجين المصدومين بسيارة، 59% من الأطفال راكبي السيارة يحتاجون للمساعدة لسبب أشهر بعد الحادث. في كندا، 22% من الدراجين المصابين دون تدخل مركبة بمحرك يكونون بحاجة للمساعدة بعد الحادث. تعطل الإعاقات والعاهات نمو الأطفال في سنوات عمرهم الأولى إذ تحرمهم من التعلم والنمو الاجتماعي. الأطفال الذين تعرضوا للإعاقة جراء حادث مروري عادة ما يحتاجون للرعاية على المدى الطويل وعادة ما تكون نوعية حياتهم رديئة. الضغط المفرط على العائلات والذي تتطلب رعاية الأطفال المصابين في حوادث المرور يمكن أن يتطلب من الأولياء ترك وظائفهم، ما يؤدي إلى الفقر (Peden, et al., 2008, p. 34).

بالإضافة إلى التأثير النفسي للإصابة: لوحظ عدد من الأمراض النفسية التي تصيب الأطفال بعد تعرضهم لحادث مرور. تشمل الرهاب، اضطراب ما بعد الصدمة والقلق، فضلا عن المشاكل السلوكية. يمكن أن تتفاقم هذه الاضطرابات النفسية والاجتماعية في الأسر الفقيرة إثر التعرض لحادث مرور، وخاصة إذا كان أحد الوالدين أو مقدمي الرعاية قد تعرض لحادث مرور أيضا وأصيب إصابة

شديدة أو توفي، وبالتالي الطفل المصاب يمكن أن يعاني من مستويات عالية من الضيق النفسي والاجتماعي ويشعرون بالعزلة خلال معاناتهم (A.Ellis, G.Stores, & R.Mayou, 1998).

ذكرت العديد من الدراسات وجود مستويات عالية من الضيق والاكتئاب distress لدى الأطفال أثناء ومباشرة بعد التعرض لإصابة في حادث مرور. تفيد إحدى الدراسات أنه في غضون خمسة أشهر من حدوث تصادم، كحادث المرور، 98% من الأطفال المتعرضين للحادث يعانون اضطراب ما بعد الصدمة post-traumatic stress disorder، الاكتئاب أو القلق. بعد شهر من الإصابة، 82% منهم تستمر لديهم الأعراض، بعد 12 شهر من الإصابة، 44% منهم يعانون من تكريرات الحادث flashbacks، يخشون من تعرضهم للإصابة مرة أخرى، يعانون من اضطرابات المزاج، تغيرات في صورة الجسم، اضطرابات النوم والقلق. وجدت دراسة أخرى، أن ربع الأطفال ظهر لديهم اضطراب ما بعد الصدمة في الثلاثة أشهر الموالية للحادث.

حوادث المرور يمكن أن تؤدي أيضا إلى آثار نفسية عميقة خصوصا لدى الأطفال الذين لم يتعرضوا مباشرة إلى الحادث لكن في المقابل فقدوا أحد والديهم أو المقربين فيه. في آسيا، تظهر النتائج أن ما بين 20% إلى 66% من الأيتام الذين فقدوا الأب أو الأم أو كلا الوالدين في حادث مرور يعانون من مشاكل نفسية واجتماعية طويلة الأمد وكذا من الفقر وسوء الأحوال الاقتصادية (Peden, et al., 2008, p. 34).

7.العوامل المتعلقة بالتعرض للحوادث لدى الطفل مستعمل الطريق

معظم العوامل التي تزيد من خطر الإصابات الناجمة عن حوادث الطرق لدى عامة الناس تكون مماثلة لدى الأطفال، وبالتالي يتأثر الطفل بالسرعة، الشرب خلال القيادة، عدم استخدام معدات السلامة والعوامل المتعلقة بسلامه المركبة وبيئة الطرق. مع ذلك هناك عوامل خطر تتعلق بالأطفال، إذ يتم إنشاء بيئة

الطرق وإعدادها لتلائم البالغين ولا تكون معدة للاستخدام من قبل الأطفال وبالتالي عندما يكونون فيها يصبحون في خطر أكبر. يمكن ضبط مجموع عوامل الخطر التي تزيد من قابلية الطفل في حركة المرور على الطرق child's susceptibility in road traffic ضمن مصفوفة هادون Haddon

Matrix (اطلع على الجدول الموالي)(Peden, et al., 2008, p. 36)

جدول رقم 4: تطبيق مصفوفة هادون لعوامل الإصابة في حادث حركة مرور على الطريق بين الأطفال

العوامل المتعلقة بالطفل	المركبة ومعدات السلامة	المحيط الفيزيائي	البيئة الاجتماعية والاقتصادية
ما قبل الحادث	العمر، الجنس، انعدام الرقابة، سلوك الخطر، العصيان، عدم تنفيذ قوانين الشرطة	صلاحية المركبة، الإضاءة السيئة، سوء حالة المكابح، السرعة والحمولة الزائدة	الاقتدار لتصميم الطرق، نقص وسائل النقل العام، عدم تطبيق حدود السرعة، انعدام حواجز السلامة، انعدام القوانين المتعلقة بالكحول، ضعف البنية التحتية لسلامة المشاة
الحادث	انعدام وجود مقاعد الأطفال وأحزمة الأمان أو الاستخدام غير الصحيح، عدم استخدام الخوذ لقيادة الدراجة والدراجة النارية، سوء تصميم وسائل الحماية ضد التصادم في المركبات،	وجود عوائق في الطريق كالأشجار والأعمدة.	انعدام ثقافة السلامة المرورية في السيارة وعلى الطريق
بعد الحادث	نقص مرونة الطفل، الشروط العامة للطفل، عدم الحصول على الرعاية المناسبة للطفل، المضاعفات بعد الإصابة.	صعوبة الوصول إلى الضحايا، نقص التدريب على الرعاية الصحية والإسعاف.	عدم توفر الرعاية المناسبة قبل الدخول إلى المستشفى، في الحالات الخطيرة وإعادة التأهيل.

1. العوامل المتعلقة بالأطفال

أ. عوامل النمو

النمو البدني: كل أطراف الطفل والرأس والصدر والبطن تكون في حالة من النمو. المرونة النسبية للأطفال تجعلهم جسدياً أكثر عرضة للتأثر بالإصابة من البالغين. علاوة على ذلك، التكوين البدني الصغير للطفل يمكن أن يخلق مشاكل، كما انه يحد من قدرته على الرؤية أو أن يكون مرئي، كرؤية الأشياء المرتفعة كالشاحنات الكبيرة والسيارات المركونة، والتي تعتبر أحد عوامل الخطر المعروفة في إصابة الطفل. المداخل الحسية للطفل تكون أقل تطوراً، قدرتها على تجميع المعلومات من المحيط سواء المرئي أو السمعي محدودة، مما قد يؤدي فشلها في اللحظات الحرجة في حالة الخطر، مما يزيد من مخاطر الإصابات الناجمة عن حوادث المرور (Whitebread D, Neilson K, 2000).

التطور المعرفي: عمليات النمو التي يشهدها الأطفال لها تأثير على قدراتهم على اتخاذ القرارات السليمة في محيط الطريق، هذه العمليات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسن (Dunbar G, Hill R, Lewis V, 2001). يحتاج الأطفال الصغار الذين تتراوح أعمارهم من خمس إلى سبع سنوات إلى إتقان have mastered مفاهيم السرعة والمسافة، مع ذلك يظهرون ضعفاً في التعرف على الأماكن الخطرة لعبور الطريق، والاعتماد حصراً على للسيارات القريبة والمرئية، كذلك من غير المرجح أن يقيموا بدقة وجود حركة مرور. أجزاء الطريق " العمياء ". العقبان في الطريق التي يمكن أن تحجب الطفل من حقل رؤية السائق وتقاطعات الطرق المعقدة، تكون غير مدركة من قبل الأطفال الصغار على أنها أوضاع مهددة أو خطيرة (Zeedyk MS, Wallace L, Spry L, 2002). حوادث المرور التي تشمل الأطفال الصغار تضم نسبة كبيرة من الحالات "الحركة السريعة والاندفاع"، في مثل هذه الحالات يصاب المشاة من الأطفال بسبب " خطأ سلوكي خطر"، إذ يفشل

الطفل في التوقف أو الإبطاء قبل محاولة قطع الطريق، هذا النوع من السلوك يعود " لتركيز " الطفل الذي يكون غير قادر على تحويل انتباهه من مهمة إلى أخرى (Pitcairn TK, Edlemann T, 2000).

يكون الأطفال بين 5 و7 سنوات أكثر استقلالاً، من الناحية الاجتماعية والتفاعلية، مع ذلك يبقى سلوكهم غير متوقع. إذ ينشغلون باللعب، ويكون إدراكهم للمسافة و السرعة في الغالب خاطئ مما يجعلهم بحاجة للمساعدة و المراقبة خصوصاً في الطريق (Dolan & Holt, 2013, p. 270).
مختلف العمليات العقلية تكون أكثر تطوراً لدى الأطفال الأكبر من سن 11 سنة، إذ يظهرون قدرة على التعرف على موقع الطريق وتحديد إذا ما كان خطر وإظهار الحكم الذي يسمح بأن يكونوا امينين في الطريق (Ampofo-Boateng K, Thomson JA, 1991). الأطفال خلال سن 12 سنة لديهم القدرة على تعديل سلوكهم في المواقف التي تتطلب مهمتين. إن البحوث الحديثة المستمرة والمتعلقة بقدرات الأطفال في الطريق تنشر بانتظام، وهناك إصداران ذوا صلة بالنمو المعرفي:

- هناك أدلة متزايدة على أنه ورغم أن العمليات البصرية لازمة لعبور الطريق لدى الطفل يتم تطويرها بشكل كامل منذ الرضاعة، الاندماج الكامل للإشارات البصرية في شكل له معنى لا تكون متطورة بشكل كامل حتى يبلغ الطفل حوالي 10 إلى 12 سنة، الأطفال قبل سن التاسعة لديهم قدرة محدودة إلى التكيف مع استراتيجيات البحث المرئية المتعلقة بالمهام المتعلقة بالطريق (Tapiro, Meir, Parmet, & Oron-Gilad, 2014, p. 120).

- العمليات المعرفية التي تحدث في دماغ المراهق قد تؤثر على خطر تعرضهم لحوادث المرور كسائقين صغار. من خلال تقنيات تصوير الدماغ، وجدت الأبحاث العصبية التي أجريت في العقد الماضي أن أجزاء من الفص الجبهي _ ولا سيما قشرة الفص الجبهي التي تهيمن على الحكم وصنع القرار، المنطق و السيطرة على الانفعالات_ والتي لا تبدوا ناضجة تماماً حتى

سن 20 أو 25 سنة (Giedd J, 2004). في حين أن البحث الذي يرتبط بهذه الأدلة الجديدة حول تطور الدماغ وعلاقته بالقيادة فلم يتم التوصل إليها بعد، وتوفر هذه النتائج بعض المعرفة حول الآليات البيولوجية التي تضع السائقين الشباب في خطر.

ب. سلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

الأطفال الصغار قد يقومون دون قصد بسلوك خطر لأنهم يفتقرون إلى المهارات المناسبة. على عكس الأطفال الأكبر سنا والمراهقين الذين يشعرون بنشاط للخطر، إذ يسمح سلوك الخطر للمراهقين بالشعور بنوع من السيطرة والتحكم أو كمعارضة للسلطة. وتبين البحوث أن هناك مستويات عالية من البحث عن الخطر بين الشباب وأن هناك حاجة للحفاظ على مستويات من الإثارة الفسيولوجية. نتيجة لذلك يسعى الشباب لخوض المواقف والخبرات الجديدة للحفاظ على هذا المستوى، مهما كانت المخاطر الكامنة فيها. الحصول على الإثارة من خلال سلوك الخطر يضم السلوكيات المتعلقة بقيادة السيارة أو قطع الطريق، و يرتفع البحث عن الإثارة بين ذوي الأعمار بين 9 و 14 سنة، و يبلغ ذروته في سن البلوغ و أواخر سن المراهقة، فيما ينخفض مع التقدم في السن (Arnett J, 2002, p. 8).

القيام بالسلوك الخطر يشكل مؤشرا هاما في الإصابات على الطرق في حركة المرور بين المارة من الأطفال كما هو الحال بالنسبة للسائقين المراهقين والشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و 17 سنة (Cross D, Hall M, 2005, p. 319). في جميع الأعمار، القيام بسلوك خطر يكون أكثر شيوعا بين الأولاد من الفتيات، الأولاد الذين تتراوح أعمارهم 11 سنة لديهم انجذاب للسرعة، المخاطرة والسلوك التنافسي، مما يعرضهم لخطر متزايد للإصابة في حركة المرور على الطريق (Waylen A, McKenna F, 2002).

كمية معتدلة من السلوك الخطر هي سمة فسيولوجية طبيعية وضرورية لنمو الطفل وتطور العمليات العقلية لديه (B.J. Casey, Rebecca M. Jones, and Todd A. Hare, 2008, p. 120)، الأطفال في كثير من الأحيان لا يدركون أنهم بحاجة لمجموعة معقدة من القرارات لتجنب الخطر. ويقع على البالغين فهم استهداف الأطفال في بيئة الطريق وكذا التعقيدات المتعلقة بنمو الطفل، وضمان سلامتهم من خلال التدخلات السلوكية المناسبة لمراحل تطور الطفل.

ت. تأثير الأقران

عندما يصبح الأطفال لصغار مراهقين، فإن تأثير الأصدقاء يقل ويبدأون باكتشاف وتأكيد استقلاليتهم، هذا التحول يمكن أن يلاحظ في نمط حياتهم، وكذا زيادة اتفاقهم مع بعض المعايير الاجتماعية، والتي بدورها تؤثر على سلوكهم وقراراتهم. بالنسبة للكثير من الشباب، يكون للأقران أهمية كبيرة ويمكن أن يمثلوا المصدر الرئيسي لمعايير الاجتماعية التي يحاولون الاتفاق معها ومطابقتها. (OECD، 2006)

المعايير الاجتماعية، بما في ذلك ضغط الأقران، والميل إلى التمرد في ثقافة الشباب، والتي يمكن أن تؤثر على طريقة قيادة السارة لدى الشباب، ضغط الأقران المباشر يمكن أن يمارس على سلوك السائق من خلال تأثير أحد الركاب. و قد اظهرت الأبحاث أن السائقين الشباب يتعرضون لضغط الأقران أكثر من كبار السن فيما يخص المخالفات المرورية مثل السرعة، و القيادة تحت تأثير الكحول و التجاوز الخطير (Parker D et al، 1992). هناك ارتباط وثيق بين وجود ركاب متقاربين في الأعمار وارتفاع مستوى الخطر في السيارة، وبينت العديد من الدراسات أن السائقين الشباب ذكورا وإناثا، يقودون بسرعة وفي مسافات قصيرة بالقرب من تقاطعات الطرق إذا كان برفقتهم ركاب شباب. (Waylen A, McKenna F, 2002)

ث. الجنس

هناك أدلة على وجود علاقة قوية بين الجنس، سلوك السلامة على الطرق والإصابات الناجمة عن حوادث المرور، وتشير معظم الدراسات التي أجريت وجو تحيز ذكوري قوي، الذكور مقابل الإناث الذين تتراوح أعمارهم بين 1-3 و 1-5، هذه العلاقة تبقى صحيحة عبر مختلف مناطق العالم وتطبق على الإصابات القاتلة وغير القاتلة للإصابات. يهيمن الأولاد على إحصاءات الإصابات الناجمة عن حوادث المرور والتي يمكن إعرؤها إلى الاختلاف في التعرض، وجدت الأبحاث على المارة من الصبيان الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و 12 سنة، أن مقدار التعرض جنبا إلى جنب مع طبيعة البيئة في الطريق، تؤثر على معدلات الإصابة بين هذه المجموعة ولاسيما في المناطق الأكثر فقرا (Stevenson M, Jamrozik KD, Spittle JA, 1995). التعرض لا يشكل الفرق الحاسم، بالنسبة للسائقين الشباب، الرجال أكثر عرضة للحوادث القاتلة بالنسبة لكل كيلومتر من السائقات الشباب.

ج. نوع مستخدم الطريق

ليس هناك سن معين لتحديد أن استخدام الطريق آمنة بالنسبة للأطفال، فالأطفال يفهمون ويتعاملون مع المواقف المرورية المعقدة بطرق مختلفة عن البالغين، الأطفال الأصغر لديهم القدرات النفسية الحركية وطريقة لمعالجة المعلومات مختلفة مقارنة بالأطفال الأكبر سنا، فالمرهقون يتميزون بالاندفاع، الفضول وحب التجريب. فمن الناحية التنموية، معدلات تطور الأطفال والاختلاف بين الأفراد قد يكون كبيرا.

- المشاة: في أجزاء كثيرة من العالم، الأطفال الذين يصابون أو يقتلون على الطريق هم من المشاة، خاصة في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. العوامل المتعلقة بالتطور الجسدي والمعرفي تزيد من خطر التعرض لحدث بين الأطفال المشاة، لا سيما

الصغر سنا، حيث التكوين البدني والحدود المعرفية تقيد قدراتهم على اتخاذ قرارات آمنة. في العديد من البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل يستخدم الأطفال الطريق للعب وممارسة أعمال تجارية صغيرة على جوانب الطريق وكلاهما يزيد من التعرض للحوادث بشكل كبير (Peden, et al., 2008, p. 38). سلوك الخطر كقطع الطريق غير السليم أو بين السيارات وتأثير الأقران، الظروف العائلية والانتماء لطبقة اجتماعية واقتصادية متدنية، عوامل قد تزيد من الخطر لدى الأطفال والمراهقين من المشاة (A Martin & London Road Safety Unit, 2006, pp. 2,8).

- **الراكبين:** يشكل عدم استعمال وسائل الأمان أو الاستخدام غير السليم لها عامل الخطر الرئيسي بالنسبة للطفل كراكب. إذ ينبغي ربط الطفل في الكراسي الخاصة التي تناسب سنه ووزنه وطوله. ويشكل معدل استخدام مقاعد الأطفال اختلاف كبير بين مختلف الدول مما يقارب 90% في الولايات المتحدة الأمريكية (Glassbrenner, 2008) إلى الصفر في عمان. فيما يستعمل الآباء مقاعد الرضع للأطفال، استخدام المقاعد المناسبة في مراحل نمو الطفل يقل بشكل ملحوظ عند تجاوز مرحلة الرضاعة. المراهقون والشباب الأصغر سنا لديهم معدلات أقل لوضع أحزمة الأمان، في جميع أنحاء العالم. في دراسة حول سلوك الخطر لدى الشباب، وجد أن الثلث فقط من الأطفال بين سن 14 و17 سنة يرتدون حزام الأمان عند ركوبهم في السيارة. فيما أشار أكثر من الثلث منهم أنهم كانوا ركاب مع سائقين يشربون الكحول (Everett SA et al, 2001). بالإضافة إلى ذلك وجود ركاب من تلك الفئة العمرية يزيد من احتمال كون السائق مبتدئ، يتراوح عمره بين 16 و18 سنة، ما يترتب عن حادث (Shope JT, 2006, p. 12).

- **سائقو الدراجات الهوائية:** إن الخطر الرئيسي على الدراجين يتعلق بالتعرض للحوادث. في معظم البلدان ذات الدخل المرتفع، يركب الأطفال الدراجات من أجل المتعة وبالتالي هم يشكلون نسبة صغيرة من الوفيات في حوادث الطرق، على الرغم من عديد الحوادث للدراجات الصغيرة، والتي لا يبلغ عنها للشرطة (NHTSA, 2006). ومع ذلك في الكثير من البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل حيث الدراجات موجودة أساساً كوسيلة من وسائل النقل، ونسبة الوفيات الناجمة عن حوادث الطرق المتعلقة بها تكون أعلى بكثير. في بكين Beijing على سبيل المثال، حوالي ثلث الوفيات في حوادث المرور هم من راكبي الدراجات (Li G, Baker SP, 1997). وتبلغ على العموم نسبة الحوادث في البلدان المتقدمة من 5% إلى 18%، المخاطر المتعلقة بحوادث ركوب الدراجات تشمل: عدم ارتداء الخوذات، قيادة الدراجة على الأرصفة، عدم مرئية ووضع الدراجين في الطريق، القيادة في حركة المرور وبين السيارات (OMS, 2007, p. 4)
- معدل ارتداء الخوذ بين الدراجين من الأطفال منخفض في العديد من البلدان، بما فيها البلدان المتقدمة. أظهرت دراسة أجريت في جنوب إفريقيا في أواخر سنة 1990 أن 1,4% من الأطفال ينقلون إلى قسم الطوارئ بعد التعرض لإصابة مرتبطة بحدث دراجة و كان يلبس خوذة خلال الاصطدام (Puranik S, Long J, Coff man S, 1998)، على الرغم من وجود قوانين في تلك المناطق بخصوص ارتداء الخوذة، إلا أن المعدلات كانت أعلى (Lin M-R et al, 2003).

- **راكبو الدراجات النارية:** كما هو الحال مع باقي مستخدمي الطريق، أكبر خطر على الأطفال مستخدمي الدراجات النارية هو التعرض لحادث، في العديد من البلدان ينتقل الأطفال على دراجات نارية في سن مبكر جداً. وتكون معدلات ارتداء الخوذة بين هؤلاء

الأطفال منخفض جدا ويعود هذا جزئيا إلى عدم وجود الخوذات بحجم مناسب للأطفال أو يعود لتكلفتها.

في العديد من البلدان يحق للمراهقين من الناحية القانونية قيادة الدراجة النارية ابتداء من سن 15 سنة، هذا السن يتزامن مع فترات النمو التي يزيد فيها سلوك المخاطرة لدى الأطفال. لا غرابة في أن بعض البلدان تصل فيها نسبة الوفيات من الدراجين الشباب إلى الثلث من أصل حوادث سائقي أو راكبي الدراجات النارية (Lin M-R et al, 2003). يبقى استخدام الخوذات بين سائقي الدراجات النارية منخفض في العديد من البلدان وما يشكل عامل خطر كبير للإصابات في الرأس (Liu BC et al, 2007). في فيتنام مثلا، معدلات استخدام الخوذة بين الدراجين المراهقين والشباب بشكل عام أقل من الكبار (Hung DV, Stevenson M, Ivers R, 2008). و تبين الدراسات أن ارتداء الخوذة يعتمد بشكل كبير على وجود قانون ينص على استخدام الخوذة (Everett SA et al, 2001). في غياب قوانين عالمية لاستخدام الخوذة في جميع الأعمار، و في ضعف تطبيقها و كذا ارتفاع أسعار الخوذات المصنعة حسب المعايير، يبقى معدل استخدام الخوذة عند قيادة الدراجة النارية منخفض في كثير من الأماكن.

- **السائقون الشباب:** للمراهقين والشباب مجموعة خاصة من المخاطر. يقر عدد من البلدان عن زيادة في عدد الحوادث والوفيات بين السائقين المبتدئين، لاسيما في عامهم الأول من القيادة. لكل مسافة من القيادة، السائقين بعمر 16 سنة عرضة بنسبة الضعف للتعرض لحادث سيارة قاتل من السائقين البالغين من العمر 20 إلى 24 سنة، وبأربعة أضعاف من السائقين البالغين من العمر من 25 إلى 29 سنة (Gustavsson, 2008, p. 144).

العديد من العوامل المتداخلة تجعل من الشباب في خطر مرتفع للإصابة بحدوث في حركة المرور:

- تأثير مستوى الخبرة، فالسائقين المبتدئين الذين تتراوح أعمارهم بين 16 إلى 19 عاما يتعرضون لحوادث أكثر من أولئك الذين تفوق أعمارهم 20 سنة، مع هذا يزيد عدد الحوادث في السنوات الأولى من القيادة وهذا يرجع لمستوى الخبرة أكثر منه إلى السن. (OECD/ECMT Transport Research Centre, Université du Michigan, 2006, p. 36)
- زيادة سلوك الخطر لدى فئة الشباب، مثل تناول الكحول المصحوب بعوامل الشخصية الأخرى بالإضافة إلى السن وأهميته في التعرض للحوادث (Sullivan, 1997, p. 251)، أضف إلى هذا أن السائقين الشباب يقومون بسلوك الخطر غير مدركين للمخاطر، إذ أنهم يعتبرون أن سلوك المخاطرة يشكل خطر على غيرهم لكن ليس بالنسبة لهم، وهذه المعتقدات تزيد بشكل خاص بين الشباب. (P Duckworth, Iezzi, & O'Donohue, 2008, p. 24)
- السرعة: يميل المراهقين للقيادة بسرعة مفرطة أكثر من الكبار، ففي استطلاع شمل أكثر من 20000 سائق تتراوح أعمارهم من 16 إلى 24 سنة، وجد أن السائقين الشباب يزيد لديهم احتمال تخطي حدود السرعة القصوى بأكثر من 20 كلم/سا (Simons-Morton, Lerner, & Singer, The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers, 2005)
- عدم استخدام حزام الأمان: مقارنة مع الفئات العمرية الأخرى، المراهقين لديهم ادني نسبة لاستعمال حزام الأمان. سنة 2005، وجد أن 10% من طلاب المدارس في الولايات المتحدة كانوا إما نادرا أو لا يرتدون أبدا أحزمة الأمان عندما يكونون في سيارة

مع شخص آخر (The Social Work Section Of The American Public

. Health Association, 2013, p. 68)

- اللهو و التسلية: إن استخدام الهاتف النقال و أو أي جهاز الكتروني آخر: لعبة، iPod،

MP3،... تزيد من خطر التعرض لحادث (United States. Congress.

House. Committee on Transportation and Infrastructure.

Subcommittee on Highways and Transit, 2009, p. 53)

- التعب: المراهقين الذين يعانون من قلة النوم يكونون عرضة لخطر حوادث المرور،

يمكن للتعب وعدم النوم أن يكون مصحوب بعوامل أخرى كشراب الكحول والإدمان

(Brown & J. Prinstein, 2011) وغيرها كسرط السرعة وقلة الخبرة.

- يميل الشباب لانتهاك قواعد المرور، وجدت دراسة في الهند أن من 20% إلى 30%

من المخالفات المرورية وقعت بين السائقين الذين يقل عمرهم عن 20 سنة، والثالث من

هؤلاء السائقين ليس لديهم رخصة (Dandona، Kumar، و Dandona، 2006)

ح. عدم وجود رقابة

على الرغم من أن دور إدراك الوالدين للمخاطر في تعرض الأطفال لحوادث على الطرق ليس

واضح، إلا أن هناك ضرورة لأن يكون للأولياء معلومات كافية عن الحوادث التي يتعرض لها

الطفل وأهمية تعليم أبنائهم كيف يكونون امنين في الطريق. مما يشير إلى أن إدراك الوالدين

للمخاطر لديه قدرة على التأثير على سلوك الطفل في الطريق (Waylen & McKenna, 2002,

p. 4). عادة ما يكون الأطفال دون رقابة وإشراف أحد الكبار ما يعرضهم للإصابة بالحوادث

خصوصا على الطريق (Faircloth, M. Hoffman, & L. Layne, 2013, p. 29). ومن

العوامل التي ترافق عدم المراقبة: الفقر، الأسرة بأب واحد، عمل الوالدين أو مرض الوالدين

(Dinesh Sethi, World Health Organization. Regional Office for Europe, 2008, p. 3) ، (Skolnik, 2011, pp. 304-305) . وجدت دراسة في كندا أن عدم مراقبة الأولياء يزيد من نسبة خطر إصابة المشاة وراكبي الدراجات من الأطفال بمعامل 2,6، وتخص مراقبة الأولياء القيود. التعليمات والتحذيرات المتعلقة بالسلامة التي تعطى للأطفال (PLESS, VERREAULT, & TENINA, 1989). كما أن البيئة قد تزيد من صعوبة مراقبة الأولياء للأطفال: وجود أماكن اللعب بعيدة عن المنزل وجود أماكن وقوف السيارات و الشوارع و الطرق بالقرب من المنزل (Towner, Dowswell, Errington, Burkes, & Towner, 2005, p. 20) . لذا كان من الواجب عدم ترك الأطفال لوحدهم دون وجود شخص بالغ سواء الولي أو أحد أفراد العائلة أو غيرهم ممن يتولون رعاية الأطفال والإشراف عليهم، خصوصا في محيط الطريق أين يكونون معرضين للإصابة في حادث.

خ. المستوى الاقتصادي والاجتماعي:

الوضع الاجتماعي والاقتصادي للأسر يؤثر على احتمال موت أو إصابة الأطفال والشباب بسبب حادث مرور، فالأطفال ذوو الخلفيات الفقيرة يكونون في خطر أكبر، سواء في الدول المرتفعة الدخل أو المنخفضة الدخل. (Peden, et al., 2004, pp. 46-47). كما وجد أن الأطفال من الطبقات الاجتماعية والاقتصادية المتدنية هم أربع مرات معرضين للموت في حادث مشاة، أكثر من الأطفال من الطبقات الاجتماعية والاقتصادية المرتفعة. بالإضافة إلى أن الأطفال من الطبقات المتدنية غالبا ما يلعبون في الشارع، ما يجعلهم في خطر أكبر (Rutter & Quine, Changing Health Behaviour, 2005, p. 154).

د. استخدام التكنولوجيا

من المؤكد خلفية ارتباط الإلهاء الناتج عن استخدام الهواتف المحمولة أثناء القيادة تأثيرها في التسبب بالحوادث، البحوث العلمية الحالية أجريت فيما يخص الإلهاء الناتج عن استخدام السائق للهاتف، وليس بالنسبة للمشاة والدراجين أو سائقي الدراجات النارية. المعطيات تشير إلى أن استخدام الهاتف على الطريق هو مصدر للإلهاء الجسدي والمعرفي التي قد تسبب أضرار لهذه الفئات أيضا، أثبتت دراسة أن استعمال المشاة للهاتف النقال يجعلهم اقل يقظة ويزيد من سلوك الخطر لديهم مما يجعلهم عرضة لخطر الحوادث (OMS, 2011, p. 25). وبالمثل أثبتت مخاطر استخدام سماعات الرأس من طرف المشاة على الإصابات بحوادث المرور. إذ تؤكد دراسة أمريكية أجريت في الفترة بين 2011 و2014 أن هناك 116 ضحية سجلت وقوع حادث مروري لمشاة يرتدون سماعات الأذن اغلبهم من الذكور بنسبة 60%. (Lichenstein, Smith, Ambrose, & Moody, 16 January 2012)

2. العوامل المتعلقة بالمركبة

نظرا للقامة الصغيرة للأطفال، يعتبر سوء تصميم السيارة عامل خطر مهم للإصابة في حركة المرور على الطرق. معايير تصميم السيارة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على خطر وشدة الإصابات التي يتعرض لها الأطفال المشاة، خصوصا إذا ارتطم الرأس مع الزجاج الأمامي الصلب (Mizuno & Kajzer, 2000). يدرس المصممون طرق للحد من خطورة الإصابات لدى المشاة، وذلك بتحسين تصميم الواقيات من الصدمات وذلك لمنع اصطدام رأس المشاة بالزجاج الأمامي للسيارة، من خلال تطوير طاقة الامتصاص لمكونات السيارة: مثل تناسب غطاء المحرك، الحركة الديناميكية للغطاء، وسائد هوائية للزجاج الأمامي للسيارة، هذه التعديلات تخص الأطفال أيضا (Crandall, Bhalla, & Madeley, 11 MAY 2002).

تفيد السيناريوهات السريرية للأطفال ذو الإصابات الحشوية الناتجة عن الضغط المنخفض على الجذع، أنهم أصيبوا جراء رجوع سيارة إلى الوراء في ممر أو موقف سيارات، ليونة الهيكل العظمي ونعومة الأنسجة للطفل، بالإضافة إلى قدرة القوة المطبقة وتأثير توزيعها في وقت قصير (Holland, et al., 2000). عادة ما يجري الأطفال خلف السيارة عندما تخرج من مدخل المنزل، أو يتواجدون خلفها، ولكون حجم الأطفال صغير، عند رجوع المركبة للخلف لا يمكن رؤيتهم بسهولة من طرف السائق (عادة ما يكون فرد من العائلة). لهذا تم تطوير تكنولوجيا لتحديد تواجد المشاة، إذ تضم السيارات الحديثة أجهزة استشعار (فوق صوتية، كهرومغناطيسية، رادار) أو الكاميرات التي يمكنها الكشف عن الأجسام المتواجدة وراء السيارة وهو ما يمكن أن يحد من مثل هذه الإصابات لدى الأطفال (Fildes, Newstead, Keall, & Budd, 2014).

كما هو الحال بالنسبة للسيارة، هناك جهود حديثة تتعلق بتصميم ومعايير إنتاج الدراجات مثل معايير السلامة للجنة التقييس الأوروبية لإنتاج الدراجات (CEN). أيضا معدات السلامة الخاصة، و التي لا تنحصر في الخوذة، إنما تتعدى إلى العاكسات، الفرامل، المقود و ضوء الليل، إذ تعتبر من أهم معدات السلامة التي يجب الاهتمام بتصميمها لتحسين السلامة عند ركوب الدراجة (OECD/International Transport Forum, 2013, pp. 94-168).

3. العوامل المتعلقة بالمحيط

يقضي الأطفال معظم وقتهم في المدرسة أو في محيط المنزل، لذا محيط المدرسة والمنزل هو عنصر هام في صحة الطفل (Philip & Ruth, 2014, p. 174). من الناحية المثالية، ينبغي أن يفصل الأطفال تماما عن مناطق حركة المركبات، لكن التصميم الحالي للمنازل والأحياء خلق واجهات بين حركة الأطفال وحركة المركبات مما يشكل خطر كبير على الأطفال (Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics (BITRE), 2012, p. 13).

إمكانية الرؤية المتاحة من طرف البنية التحتية هي أهم ما يمكن أن تقدمه البيئة لمستعمل الطريق حتى يتمكن التواجد بأمان في الطريق. فصعوبة الرؤية في: مفترق الطرق، في ممر عبور الراجلين، في منعرج ونقص الإشارات وعدم وضعها في المكان المناسب هو ما يعرض الراجلين إلى الحوادث، هذا النوع من النقائص يمكن التغلب عليها بالتصميم الجيد للطرق. البنية التحتية و البيئة المحيطة بها ضرورية لسلامة كل مستخدم الطريق (Association Prévention Routière, 2006, p. 41). وتمتد العوامل البيئية من الهندسة العمرانية والمواد المستخدمة في بنائها إلى أحوال الطقس ونوعية الإنارة في الطريق والكثافة السكانية في المنطقة، وتجدر الإشارة أن معظم حوادث المشاة الخطير تحدث في المناطق الحضرية والتي تتركز فيها عدد كبير من المركبات وكذا أين ترتفع كثافة السكان وكثرة استخدامهم للمشبي كوسيلة للتنقل، ما يزيد من التعرض لخطر حركة المرور كون العديد من المدن بم بناؤها والتخطيط لها بالتركيز على السيارات بدلا من التركيز على الناس أو المشاة. إذ عادة ما يصاب الأطفال في تقاطعات، أماكن محددة، توقيت ونوع الحادث متشابه، فبنية الطريق تعرض الطفل للخطر كوضع حاجز على جانب الطريق لا يوعي حجم الأطفال بالقرب من ممر الراجلين قد يحجب رؤية الأطفال من قبل السائقين (Gold, 1999, pp. 30,56,28,136). .

النمو الحضري غير المخطط له يمكن أن يزيد من احتمال وقوع الحوادث المرورية، ففي العديد من البلدان النامية خصوصا في أماكن التحضر السريع، وما يترتب عليه من انفجار للمركبات الآلية، المستوطنات العشوائية والتجمعات البشرية، تكون هناك خطورة كبيرة للتعرض للحوادث على الطرق (Millot, 2004). وهناك العديد من العوامل البيئية المحدد التي تزيد من خطر استخدام الأطفال للطرق، وتشمل:

- المواقع التي فيها حجم حركة المرور يفوق 1500 مركبة/اليوم
- سوء التخطيط لاستخدام الأراضي وشبكات الطرق، بما في ذلك:

- سلسلة الطرق المستقيمة والطويلة التي تشجع على القيادة بسرعات عالية، مع استخدام الأراضي المحاذية للطريق للسكنات، المدارس، والمحلات التجارية.
- عدم وجود أماكن للعب الأطفال، مما يجعل الأطفال يلعبون في الطريق.
- عدم وجود منشآت لمختلف مستخدمي الطريق، مثل ممرات الخاصة براكبي الدراجات الهوائية والأرصفة للمشاة من الأطفال (عدم منح الأولوية لاحتياجات المشاة لدى تصميم الطرق بتوفير تسهيلات وخدمات شاملة كتشييد ممرات المشاة الجانبية، معابر المشاة المرتفعة والجسور).
- وجود الأطفال كباقة متجولين في الشوارع، والتي تكون كمهنة للأطفال.
- عدم وجود أنظمة آمنة وفعالة لوسائل النقل العام.
- عدم ملائمة السرعة، خصوصا في المناطق السكنية التي يلعب أو يمشي فيها الأطفال من وإلى المدرسة (Tomlinson, 2013, p. 146).

بالإضافة إلى العوامل المتعلقة بالأطفال، المركبة والمحيط يمكن للإصابات على الطرق أن تتفاقم بسبب تدخل عامل آخر مهم ألا وهو: **عدم وجود العلاج الفوري**: التعافي من إصابة في حادث مرور يعتمد توفر وسهولة الوصول إلى مقدمي الرعاية الصحية ونوعيتها. وهي غير متوفرة في البلدان متوسطة وضعيفة الدخل، إذا يظهر مسح اجري في آسيا حقيقة أن العديد من الأطفال المصابون بجروح لا يحصلون على الرعاية الطبية (Linnan M et al, 2007). يعتبر التدخل في مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى في حالات الطوارئ مشكلة كبيرة في البلدان متوسطة وضعيفة الدخل، استخدام المروحية في حالات الإسعاف تساعد الطاقم الطبي المنقذ في إدارة الإصابة بأقصى سرعة في مكان الحادث، لكن استخدام المروحيات لا يكون متاحا في البلدان متوسطة وضعيفة الدخل (Olive, et al., August 2005, p. 628).

8. المقترحات العلمية لتقليل التعرض لحوادث المرور لدى الطفل مستعمل الطريق

تسترعي حوادث المرور في الدول المتقدمة انتباه الباحثين والمختصين وذلك بهدف تقديم التوصيات اللازمة لمنعها أو التخفيف منها و يعتبر هذا الأمر غاية في الأهمية في أوساط العاملين و المسؤولين عن المرور بتلك الدول إذ تساوي عندهم أهمية منع الحوادث القضاء على المرض أو علاجه (الصالح، 1408هـ، صفحة 9) . الطريق مكان خطر للأطفال، ومع ذلك إصابات حوادث المرور لا يجب أن تكون الثمن الذي يدفعه الأطفال وأسرهم جراء الاستقلالية المتزايدة لتتنقل الأطفال وهم يكبرون. لذا هناك تدابير وإجراءات أثبتت جدواها وفعاليتها في الخد من المخاطر على الطريق بالنسبة على الأطفال:

أ. تعليم وتحسيس الآباء :

يجب الأطفال تقليد الكبار في حياتهم. سلامة وحماية الأطفال من المخاطر يمكن أن تتأثر بمن يعتبرهم نموذج جيد للممارسات السليمة وما يخلق محيط امن وسليم. سلامة الأطفال تتأثر بمدى تقييد الأولياء ومقدمي الرعاية بوسائل السلامة.(Robertson, 2002, pp. 154-155) في دراسة بالارقواي خلال 2008-2009 بينت أن الآباء يفتقدون للمعلومات حول سلامة الأطفال في السيارة وأن 73,3% من الأطفال بين عمر 0 إلى 14 سنة يركبون السيارة دون استعمال أي جهاز للسلامة (مقعد خاص أو حزام)، ما يظهر الحاجة الملحة لتربية الأولياء حول سلامه الأطفال في السيارة قصد تغيير سلوكهم (Gonzalo Rodríguez Foundation's EDU-CAR Plan, 2009). للآباء تأثير قوي على سلوك الأطفال و بعرضهم للمخاطر الصحية في المحيط (White 2009). R. G., 2007, p. 5) ، فمثلا فيما يخص استعمال المقاعد و التواجد في حركة المرور قلما يكون القرار للطفل ، إنما يعود للآباء و المسؤولين عن الطفل (Durbin,D.R., Kallan,N.J., & Winston, F.K, 2001, p. 108) لذا كان إجباري جعل الآباء عنصرا هاما في سلامة الأطفال و ذلك بالحرص على بتعليمهم و تحسيسهم بالسلامة المرورية للأطفال و كيف يحمون أبناءهم من

الحوادث، و كذا إشراكهم في العمليات و الأنشطة المتعلقة بالسلامة المرورية (OECD, 2004, p. 43). بالنسبة للأطفال في جميع الأعمار تعاون الآباء في عملية تعليم السلامة المرورية، انخراطهم فيها ونشرها بأنفسهم، وفي مراحل متقدمة الضغط على المجتمع والحكومات لإجراء تغييرات بيئية لضمان سلامة الأطفال في الطريق. إذ أن الآباء هم المعنيين بسلامة أطفالهم أكثر من أي شخص آخر (Gillham & Thompson, 2005, p. 104)

ب. استعمال وسائل الأمان الخاصة بالأطفال:

مقاعد الأطفال: خلال وقوع حادث، يزداد خطر الموت والإصابة للأطفال الذين لم يربطوا بجهاز ملائم لسلامتهم: كمقاعد الأطفال الصغار والمصممة بالأخذ بعين الاعتبار مراحل نمو الطفل ووزنه وهي تهدف لتقليل الإصابة عند وقوع حادث أو قذف الطفل من السيارة، ففي حال استعمالها بالطريقة الصحيحة تقلل من خطر الوفيات بنسبة 70% بالنسبة للرضع و من 54% إلى 80% بالنسبة للأطفال الصغار (OMS, 2009, p. 26).

جدول رقم 5: مقاعد السلامة المناسبة للأطفال حسب الوزن والعمر

المرحلة	1	2	3	4
نوع المقعد	الظهر إلى الطريق مقعد الرضع	الوجهة إلى الأمام مقعد الأطفال	مقعد المساندة	أريكة للمساندة
الوزن	للرضع إلى غاية 13كلغ	9-18 كلغ	15-25 كلغ	22-36 كلغ
العمر	من الولادة إلى 12-15 شهر	من 9 أشهر إلى 4سنوات	4-6 سنوات	6-11 سنة

إن أفضل حماية للأطفال كركاب في السيارة هو استعمال الكراسي الخاصة بهم والتي يجب أن بلائم حجم ووزن جسم الطفل لضمان سلامته. وعلى الآباء استعمالها بالطريقة الصحية وضمان مناسبتها للطفل، الجدول الموالي يوضح مختلف أنواع الكراسي (Toroyan T, Peden M (eds), 2007, p. 32).

الخوذات:

في الكثير من البلدان ضعيفة الدخل ومتوسطة الدخل، خصوصا في آسيا الدراجات النارية هي مركبات عائلية، كما يتم استعمالها لنقل الأطفال إلى المدارس كركاب خلف آبائهم، وفي الغالب لا يرتدون خوذة الرأس. تجدر الإشارة إلى الأسباب التالية كعامل في عدم ارتداء الخوذة بالنسبة للأطفال والمراهقين:

- عدم وجود الخوذات بشكل مناسب للأطفال الصغار
- ضغط الأقران
- القلق من أن تسرق الخوذة
- الميل لسلوك الخطر خصوصا لدى الشباب
- القلق من أن الخوذة تفسد تسريحة الشعر
- عدم قدرة الخوذة على احتواء قصات الشعر أو أعطية الرأس كالقبعات والأشياء التقليدية خصوصا في البلدان الإفريقية والآسيوية والهند (Liberatti CLB et al, 2003).

ارتداء الخوذات سواء بالنسبة الدراجين، سائقي الدراجات النارية وراكبيها هو وسيلة فعالة في التقليل من إصابات الرأس والوفاة الناتجة عن حوادث الدراجات والدراجات النارية، إذ تدعم العديد من الدراسات أهمية استعمال الخوذة في خطر الإصابة خلال حادث مروري. عدم ارتداء الخوذة يزيد من خطر الإصابات في الرأس والموت وكذا يزيد من مصاريف العلاج والتكفل والأعباء الأسرية

والاجتماعية الناتجة عن الإصابة (مصاريف المستشفى اقل بـ 20% بالنسبة للسائقين الذين يرتدون خوذة خلال التعرض لحادث). من هذا المنطق على الحكومات تبني الحرص على ترسيخ استعمال الخوذة وذلك من خلال برامج تعليم الأطفال من جهة ودعم أسعار الخوذات الملائمة للأطفال وسن القوانين من جهة أخرى، كاستراتيجية واضحة للتقليل من الإصابات وخطورتها والتي أثبتت فعاليتها في الولايات المتحدة، نيوزلندا، استراليا وأوروبا في الـ 15 سنة الأخيرة (OMS, 2007, pp. 14-17).

ت. تعليم الأطفال:

تشير نتائج كونيولي وآخرون إلى قصور قدرات الأطفال دون سن العاشرة على اتخاذ قرارات العبور الآمن والمسافة الآمنة، كما تشير إلى أن تدريب الأطفال لعبور الطريق بأمان ليس كاف لوحده لضمان سلامة الأطفال، إنما يجب تخفيض سرعة المركبات وتوعية السائقين الذين عادة ما لا يكونون مستعدين لسلوك المارة من الأطفال ودعم القوانين لترسيخ مسؤولية أفعال السائقين (White, Raeside, 22 & Barker, 1999, p. 22).

تماشيا مع توصيات منظمة الصحة العالمية الموجودة في " التقرير العالمي للوقاية من الإصابات الناتجة عن حوادث المرور" و " عقد العمل من أجل السلامة على الطرق 2010-2020" اللذين يرسخان هدف وشعار "حماية أطفال اليوم وتعليمهم ليصبحوا سائقي الغد"، عملية تربية الأطفال مروريا أصبحت حتمية في عملية حماية الأطفال من الحوادث المرورية. والتي لا تزال العديد من البلدان بعيدة عن الأخذ بها.

تعليم وتدريب الأطفال على السلامة المرورية والدعاية لها جزء هام من نهج شامل لسلامة الأطفال في حركة المرور، وهي تكمل بصميم البنية التحتية السليمة وهندسة المركبات لحماية الأطفال والتشريعات والقوانين. كعملية تكون لمدى الحياة بالاعتماد على برامج وطرق محددة تتماشى وتتوافق

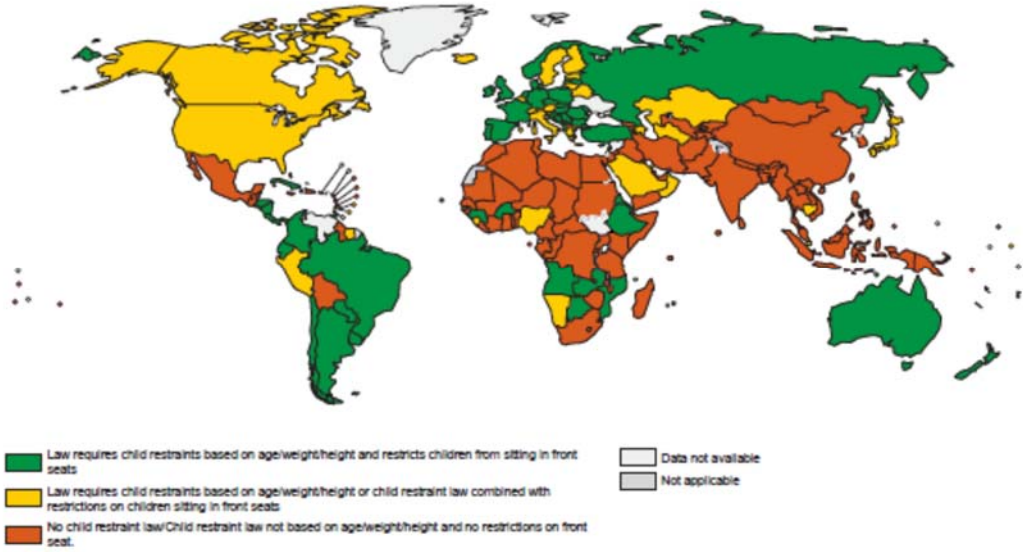
مع مراحل تطور الطفل بهدف اكتسابه للمهارات اللازمة في مختلف المواقف المرورية راكب، دراج، سائق: ابتداء من ضمان تنقله باستقلالية إلى تحضيره لقيادة مركبة اعتمادا على فهم القوانين الأساسية لنظام المرور (OECD, 2004, p. 37). إن هذه المنطلقات الشاملة لعملية تعليم الأطفال للسلامة المرورية سيتم تفصيله في الفصل الرابع من هذه المذكرة.

ث. تعديل وتطبيق القوانين:

إن كلمة قانون تستخدم للإشارة إلى القواعد الإدارية والقوانين التي تفرضها الدول والحكومات لتوجيه السلوك الفردي. إذا أن الجانب النظري للردع كنظرية قائمة يكشف عن أهمية القوانين وتنفيذها في التأثير على السلوك. يتم اعتماد نوعين من القوانين في محاولة للحد من الإصابات: التي تمنع السلوك الذي يزيد الخطر: ومن أمثلة ذلك القيادة في حالة سكر، تجاوز حدود السرعة بالنسبة للمركبات التي توجب السلوك الذي يزيد من الحماية: تشمل قوانين الحماية تدابير مثل استخدام الخوذة للدراجين وراكبي الدراجات النارية والمقاعد الخاصة بالأطفال وأحزمة الأمان بالنسبة لراكبي السيارات (Leon S. Robertson, 2015, pp. 183-184).

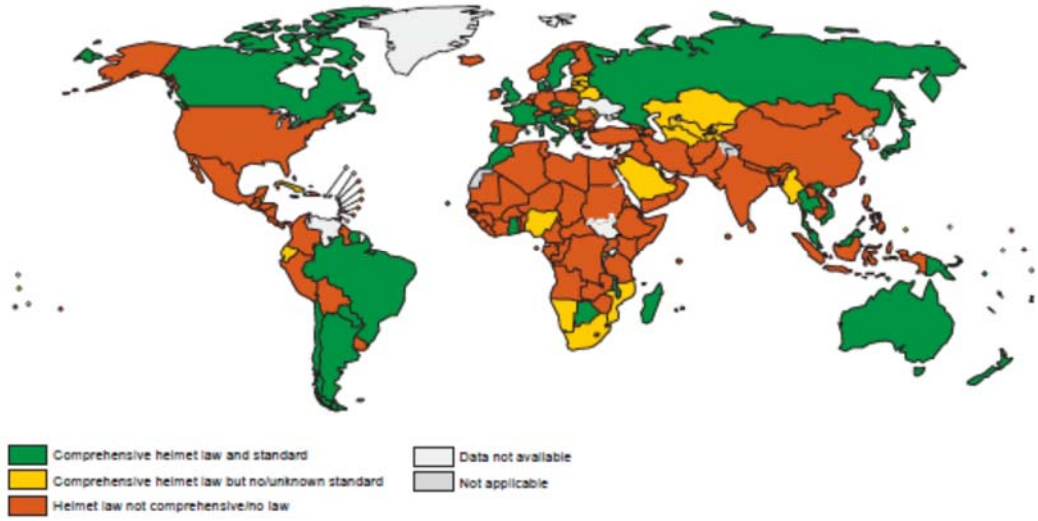
التشريعات والقوانين الخاصة باستخدام مقاعد الأطفال وسيلة فعالة لتجنب الإصابات. في حين يحوي 96 بلدا على قوانين تخص بعض أنواع المقاعد، من بينها 85 دولة يعتمد قانونها على مبدأ السن، الوزن أو الطول، معظم الدول ذات الدخل المرتفع لديها مثل هذا القانون في حين أن ثلث البلدان متوسطة وضعيفة الدخل يتبنون قانون استخدام المقاعد لكن دون التركيز على تلك المعايير، وكما يوضح الشكل الجزائر ليس بها أي قانون للان فيما يخص إلزامية استخدام أي نوع من المقاعد (WHO, 2015, p. 36)

شكل رقم 5: القوانين الخاصة بمقاعد الأطفال عبر العالم (WHO, 2015, p. 37).



أما بالنسبة للخوذات، القوانين التي تلزم استخدامها هو إجراء لتدخل فعال، خاصة عندما ترافقه حملات توعية عامة. في البلدان التي يطبق هذه القوانين يصل معدل ارتداء الخوذة لنسبة 90% أو أعلى. عالميا اقل من 40% من الدول لها قوانين تخص ارتداء الخوذة و تلزم المعايير الخاصة بها (OMS, 2009, pp. 22-23) العديد من البلدان المتوسطة و ضعيفة الدخل لا تملك القوانين الخاصة باستخدام الخوذات أو أنها لا تركز على نوعية الخوذات، في تقرير منظمة الصحة لسنة 2013 لم تكن هناك أي معلومات حول وجود أي قانون في الجزائر يخص الخوذات (WHO, 2013, p. 20). فيما يشير تقرير سنة 2015 عن عدم وجود قانون شامل في الجزائر كما يوضحه الشكل الموالي، وأن اتجاه القوانين الخاصة بالخوذة قد انتقل إلى الاهتمام بسن قوانين خاصة بالأطفال كراكبين أو سائقين بالتركيز على السن، كما فتح المجال للتحدث عن قوانين تأخذ المعايير العالمية للخوذة بعين الاعتبار والتي لا تتواجد إلا على مستوى 44 دولة عالميا (WHO, 2015, pp. 26-27).

شكل رقم 6: القوانين والمعايير الخاصة بالخوذات عبر العالم (WHO, 2015, p. 27)



رغم أن القوانين و سياسات الحكومات تلعب دورا كبيرا، إلا انه وفقا لمنظمة الصحة العالمية "المنظمات غير الحكومية تعزز السلامة على الطرق من خلال إشهار مشكلة الإصابات الناجمة عن حوادث المرور، تحديد الحلول الفعالة، تغيير السياسات غير الفعالة، من خلال تشكيل تحالفات للضغط من أجل تحسين السلامة على الطرق" (Peden, et al., 2004). ما يجعل العمل المدني للجمعيات و المنظمات أساسي في عملية تشريع القوانين و تطبيقها لحماية الأطفال على الطريق.

ج. تشجيع الأبحاث الخاصة بحماية الأطفال من الحوادث

تدعيم البحث من أجل إيجاد أنجع السبل التي من شأنها حماية مستخدمي الطريق الأكثر عرضة للحوادث: المشاة، راكبي الدراجات، راكبي الدراجات النارية، الحاجة إلى بحوث يعالج ظروف تواجد الأطفال في حركة المرور وكيفية سلوكهم، خصوصا في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل أين يكون هناك نقص في تمويل البحث وتطويره في هذا المجال (Dinesh, Francesca, & Mitis, 2007, p. 20).

ح. توعية السائقين:

السلوك الإنساني عموماً، يلعب دوراً كبيراً في الحوادث المتعلقة بالمشاة: سواء بالنسبة لسائقي المركبات الذين عليهم الأخذ بعين الاعتبار المشاة أو المشاة أنفسهم والذين بدورهم عليهم التأقلم مع مستعملي الطريق الآخرين وحماية أنفسهم، إن سلوك السائق فيما يخص احترام الإشارات الضوئية، السرعة، الكحول وغيره قد تكون أساسية في التعرض لحادث يضم مشاة (OCDE, 2009, p. 15).

تشير الدراسات إلى أن مراعاة سائقي المركبات لأنظمة المرور وتعليمات السير في الدول العربية متدني جداً، وربما يعطي انطباعاً أن هناك خلافاً، إما في السائقين أنفسهم، أو بالتعليمات والإرشادات والعلامات المرورية، أو أن هذه الأنظمة والقوانين لا تخضع لتقييم مستمر عن طريق إجراء دراسات قبلية وبعديّة، أو لعدم وجود آلية لتطبيق القانون "الصارم الذي يجعل الآخرين يحترمون هذه التعليمات المرورية بالذات" (عايدة، 2006، صفحة 6). وبالتالي فإن توعية السائقين سواء بالالتزام بالقوانين من جهة أو بمراعاة قدرات الأطفال من جهة أخرى يشكل إجراءً قد يكون غير مباشر في حماية الطفل من حوادث الطرق.

خ. تطوير أنظمة السلامة في السيارة والطريق

انطلاقاً من كون الكثير من الحوادث التي تصيب الأطفال ترجع لانعدام رؤيتهم من طرف السائقين و بعد التطور التكنولوجي في الصناعات الالكترونية، تم تزويد السيارات و البنية التحتية للطريق بعدة أنظمة متطورة تساهم في التقليل من الحوادث و من أهمها (OCDE, 2003, pp. 21-33) :

• أنظمة الأمان المتطورة للتحكم ومراقبة السرعة: محددات السرعة، المكيفات الذكية للسرعة،

أنظمة تحديد خطر الاصطدام، إذ تعتبر السرعة السبب الرئيسي في الحوادث، وفي خطورة

الإصابات لدى المشاة.

• **مراقبة حالة السائق وقدراته:** أنظمة كشف النعاس والكحول لدى السائقين، أنظمة تسجيل

الأحداث (العلبة السوداء لتسجيل الحوادث)

• **الأنظمة المساعدة والمتعلقة بالبنية التحتية:** والتي تزود السائق بمعلومات حول حالة الطريق

والسرعات القصوى، وكذا مساعدته على التعرف على شبكة الطرق GPS، لوحات السرعة،

أنظمة الكشف عن الحيوانات،

• **أنظمة تفادي الحوادث:** أنظمة المساعدة على القيادة الأوتوماتيكية، أنظمة تحسين الرؤية والتي

تزود السائق بالمعلومات التي لا يراها، أنظمة حماية المشاة كالضوء الأخضر المبرمج في

الرصيف للاستخدام من طرف المشاة....

شهدت تقنية الطرق تطورا كبيرا خاصة فيما يخص عناصر الطريق الهندسية (الحماية الجانبية) وأدوات

التحكم المروري (الإشارات الضوئية). مع تطور أجهزة الاستشعار و نتيجة لتطور تقنية الطرق و أدوات

التحكم المروري أضحت الحاجة ملحة لتطوير الإدارة المرورية، إذ بدأت المدن الكبيرة في بناء مراكز

للتحكم المروري، و التي تقوم بأدوار كثيرة من أهمها متابعة تدفق المركبات على الطرق و مراقبة انسياب

الحركة المرورية و الاستجابة السريعة للحوادث، و ذلك من خلال المراقبة الآنية و المستمرة للطرق عبر

الكاميرات و أجهزة الحس (الغامدي، 1997، الصفحات 61-62)

د. التغييرات البيئية:

إن عملية وصف إصابات المشاة تظهر الحاجة إلى تطوير أنظمة الحماية في السيارات، إذ في الواقع،

أظهرت التغييرات البيئية و أنظمة الحد من السرعة فعالية في الحد من الحوادث الخطيرة لدى المشاة

أكثر من برامج تعليم المشاة (JAVOUHEY & CHIRON, 2003, p. 14). لطالما كان التركيز

على السائق أكثر من غيره من مستخدمي الطريق، في حين إن التصميم المثالي للشارع يقتضي الانتباه

لجميع مستخدمي الطريق خلال التصميم و ليس السائق و المركبة فقط. في حين يجب مشاكل المشاة

المتعلقة بتصميم الطريق تتعلق بنقص الأرصفة، الطرق المزدوجة والسريعة أين يصعب قطع الطريق، وكذا تقاطعات الطرق المعقدة. حتى في وجود الأرصفة غالباً ما يكون هناك عوائق للسير كصناديق البريد، علب القمامة، المقاعد، الأشجار وغيرها (ITE (Institute of Transportation Engineers), Anurag Pande, Brian Wolshon, 2016, pp. 51,68).

بالرجوع إلى استراتيجيات هادون Haddon المتعلقة ب'التغيير' 'الفصل' و'العزل' لمصادر الخطر وبالإسقاط على البيئة المرورية على سبيل المثال، يمكن معالجة التعرض للأخطار بدأ بإجراء التعديلات المضادة انطلاقاً من البيئة نفسها (مثلاً: فصل حركة المرور، السير الهادئ traffic calming)، وصولاً إلى إدخال تحسينات على عمل نظام وسائل النقل العام (Laflamme, Burrows, & Hasselberg, 2009, p. 106).

يتواجد الأطفال بكثرة في الأماكن المحيطة بالمدارس و القريبة من الحي الذي يقطنون فيه، لذا فان تحسين محيط تواجدهم يضمن زيادة سلامتهم في الطريق، و يمكن إدراج النقاط التالية التي يمكن تنفيذها (AASHTO , 2004, pp. 33-39) :

- الفصل بين المشاة وبقية الحركة على الطرق وذلك باستخدام أرصفة المشاة الجانبية، ومعايير المشاة المرتفعة، ومعايير المشاة العلوية، وأنفاق العبور، وملاجئ المشاة، وخطوط الوسط المرتفعة.
- تخفيض سرعة المركبات باستخدام وسائل تهدئة حركة المرور ومنها مطبات السرعة، والخطوط المنبهة والحواجز الصناعية والوسائل الأخرى المتبعة لتضييق المسارات في الطريق.
- تحسين الإنارة على الطرق وبما في ذلك مناطق عبور المشاة.
- إزالة الحواجز التي تعيق مجال الرؤية بين المشاة وسائقي المركبات والدراجات النارية والدراجات الهوائية، ويشمل ذلك المركبات المنتظرة في المواقف أمام المدارس مثلاً.

- تخصيص مناطق محددة - في مركز المدينة - يقتصر استعمالها على المشاة وحدهم ويمنع فيها مرور المركبات.
 - تحسين تصميم طرق العبور الرئيسية.
 - تحديد المناطق القريبة من تواجد الأطفال كمناطق محددة السرعة
 - اختيار مكان وضع المدارس الجديدة بعناية لتلائم سلامة الأطفال في الطريق. مع إجراء تحسينات للمناطق حول المدارس القديمة كما يفضل تزويد المدارس بمناطق للعب الأطفال والعناية بتصميم المدرسة.
 - اختيار أماكن توقف الحافلات المدرسية بعناية وبعيدا عن أماكن مرور الأطفال كمشاة.
 - تخصيص حراس من البالغين للإشراف على عملية قطع الطريق من قبل الأطفال.
 - استخدام حلول البنية التحتية لتعزيز السلامة لأطفال المدارس في ذهابهم وإيابهم من المدارس.
- إن هذه التغييرات تتطلب التخطيط والتنسيق بين مختلف الوزارات والمديريات والأقسام المسؤولة عن المحيط والطرق وتشريع القوانين المتعلقة بها، لذا عادة ما تحتاج لموارد مادية ووقت قد يكون طويل لتحقيقها خصوصا في البلدان المتوسطة والضعيفة الدخل.
- على الرغم من أن زيادة الوعي بالسلامة على الطرق هو أمر مهم لتعزيز السلامة على الطرق، معرفة القوانين وتحسين احترامها. في الغالب تكون عمليات التوعية المصحوبة بإجراء تشريعي ورجعي أكثر فعالية (OMS, 2004, p. 40). إذ أنه لا يمكن إحداث تغيير حقيقي في غياب الوسائل وإتاحة وسائل السلامة كالمقاعد والخوذات، كما من الواجب على السلطات الحرص على سن القوانين وتطبيقها بصورة فعالة لضمان السلامة المرورية للأطفال. إذ أن الجانب الأساسي لحماية الأطفال من حوادث المرور يتطلب تدخل العديد من الهيئات و استعمال أكثر من وسيلة بشكل يكمل كل الجوانب بيئة-طفل- مركبة.

خلاصة:

الإصابات الناتجة عن حوادث الطرق هي السبب الرئيسي للوفاة والإعاقة عبر العالم، في حين يمكن تجنب هذه الإصابات إلى حد كبير. الأطفال من بين مستخدمي الطريق الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة بصفاتهم أكثر الفئات عرضة للخطر بسبب تركيباتهم الجسمية والمعرفية والنفس عقلية ومختلف العوامل الاجتماعية والبيئية التي تساهم في تعرضهم لخطر الحوادث على الطرق. الفشل في حمايتهم من إصابات الحوادث على الطرق يفقدهم حقهم الأساسي في السلامة. سلامة الطفل في الطريق هو مجال هام من مجالات الصحة والعدالة الاجتماعية التي تحتاج إلى معالجة، تتدخل فيها قطاعات وهيئات مختلفة، فلا بد من عمل المجتمع ككل لضمان فعالية الإجراءات التي تضمن سلامة الطفل وتكريس بيئة أكثر استدامة واستراتيجيات تضم الأطفال كعنصر فعال لحمايته في الحاضر وجعله فرد فعال في المستقبل في مختلف عمليات السلامة المرورية مستقبلاً.

الفصل الثالث:

سلوك الخطر لدى الطفل مستعمل

الطريق

1. تعريف السلوك الخطر
2. سلوكيات الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق
3. الأطر النظرية لسلوك الخطر
4. العوامل المؤثرة في السلوك الخطر لدى الطفل

مستعمل الطريق

5. نتائج السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل

الطريق

6. تغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل

الطريق

في الحقيقة إن سلوك الخطر لدى الأطفال لا يكون محصوراً في مجال واحد وإنما يتعلق بمناحي عدة من السلوكيات: الجنسية، الرياضية، المنافسة، الصحية... والكثير من الدراسات تطرقت للسلوك الجنسي الخطر، في هذا الفصل نركز على إبراز سلوكيات الخطر التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق، والتي تجعلهم عرضة للحوادث والإصابات وكذا الموت في الطرق. إذ يركز هذا الفصل على إبراز المفاهيم النظرية لسلوك الخطر والعوامل المتعلقة بالأطفال خصوصاً وكذا الطرق المنتهجة لتعديل مثل هذه السلوكيات الخطرة لدى الأطفال مستعملي الطريق.

1. تعريف السلوك الخطر

قبل التعرض إلى مفهوم سلوك الخطر ينبغي التعرض لمفاهيم مرتبطة به:

- السلوكيات الصحية health behaviors عرفها Kasl et Cobb سنة 1966 الأفعال التي لها فائدة والتي تتخذ بهدف الوقاية من الأمراض، وأن الأفراد يكونون على علم أن هذه السلوكيات تساعدهم على البقاء في صحة جيدة، وبالتالي يأخذونها على بعين الاعتبار. هذا التعريف يركز على الوقاية الأولية ولا ينطبق على الأشخاص المرضى (Marilou & Boujut, 2014, p. 400). كما تشير السلوكيات الصحية إلى تلك السلوكيات التي يؤديها الأفراد بهدف تعزيز وضعهم الصحي والحفاظ على صحتهم. ولا تتبع أهمية السلوكيات غير الصحية من كونها تساهم في حدوث الأمراض وإنما لأنها قد تتطور إلى عادات ضارة بالصحة

- العادات الصحية: health Habits هي عادات ترتبط بسلوك صحي راسخ، يؤدي بشكل أوتوماتيكي. وعادة ما تتطور العادات في مرحلة الطفولة وتثبت ما بين سن الحادية عشر والثانية عشر. فاستخدام حزام الأمان، غسل الأسنان وتناول الغذاء الصحي أمثلة عن السلوك الصحي الذي يتخذ صفة العادة. وفي وجود التقبل والتعزيز والعوامل البيئية المناسبة يصبح من الصعب تغييرها، من هنا يكمن أهمية تطوير سلوكيات صحية منذ مراحل العمر المبكرة (تايلور، 2008، صفحة 124).

كنتيجة السلوكات الصحية هي السلوكات التي يقوم بها الناس للحفاظ على صحتهم أما العادات الصحية فهي تلك السلوكات الصحية ثابتة وتؤدي تلقائياً ودون وعي. تتطور هذه العادات في مرحلة الطفولة وتبدأ في الاستقرار حوالي السن 11 أو 12 سنة والتي تكون عبارة عن سلوكات تعزز من خلال نتائج ايجابية مثل استحسان الوالدين والتي تصبح مستقلة عن التعزيز مثل تنظيف الأسنان قبل النوم. (TAYLOR, 2015, p. 39)

• تعريف السلوك الخطر:

حسب (ماتارزو، 1984)، هناك نوعين من السلوك: سلوك الخطر الذي يعتبر عاملاً مرضياً، يتسبب في ارتفاع احتمال الإصابة بالأمراض (التدخين، تناول السكريات و الأطعمة الدسمة...)، السلوكات الصحية- الحامية- التي تحمي من خطر الإصابة بالمرض (غسل الأسنان، ممارسة الرياضة، الفحص الطبي المنتظم،...). حسب المعتقدات الجمعية، هذه السلوكات تحدد الحالة الصحية للفرد. (Mariliou, 2002, p. 29) و من جهة أخرى، يمكن النظر إلى السلوك الخطر بمقاربتين، المقاربة البيوطبية و المقاربة البيو-نفس-اجتماعية. في المقاربة البيوطبية سلوك الخطر يرتبط مع زيادة التعرض لمرض معين أو سوء الصحة وبالتالي التغير في سلوك الخطر ينظر إليه على انه " علة أو داء diseases"، وبعضها يشار إليه على انه اضطرابات سلوكية في ICD10. أما في المقاربة الثانية فينظر إلى السلوك الخطر كآلية من استراتيجيات التأقلم، التي تحمي الفرد من المشاكل الداخلية أو بينه وبين الأشخاص، التي يختبرها في حياته وبالتالي يعتبر جزء من نمط الحياة الفردية وفي هذا السياق يجب أن يفهم ويستغل. فالدور الأساسي للبحوث المبنية على أساس النموذج البيو-نفس-اجتماعي هو فهم سلوك الأفراد الذين يمارسون سلوكات خطيرة وتحديد نمط حياتهم في السياق الاجتماعي والثقافي (Alexandra, 2006, p. 87).

حسب (Trimpop 1994) يمكن تعريف سلوك الخطر بشكل موضوعي (على سبيل المثال: تظهر البيانات الوبائية أن سلوكات معينة يحتمل أكثر من غيرها أن تؤدي إلى الإصابة) أو ذاتي (تصور الفرد الخاص إذا ما كان سلوك معين ينطوي على خطر). الحديث عن سلوك المخاطرة بشكل موضوعي، قد يكون الشخص غير مدرك للمخاطر التي ينطوي عليها، أي قد لا تكون خيارا. تختلف التعريفات الذاتية لاعتبار السلوك خطرا تبعا للسياق والقيم الشخصية والاجتماعية (على سبيل المثال: قد يكون الشخص أكثر وعيا بالمخاطر بعدة فترة وجيزة من التعرض لحادث أو إصابة ناجمة عن ذلك السلوك). التعريفات الموضوعية للمخاطرة تفيد في تحديد السلوكيات (أو الظروف) الأكثر خطورة. فيما التصورات الذاتية لسلوك المخاطرة توفي فهما ل: كيف ولماذا يختار الناس المشاركة في سلوكات المخاطرة (Thomas J, Kavanagh J, Tucker H, Burchett H, Tripney J, Oakley A, 2007, pp. 20,21).

وفقا لـ Trimpop (1994) يعرف سلوك الخطر على أنه " أي سلوك واعى أو غير واعى، مع عدم اليقين للتصور المرتبط بنتائجه و/أو فوائده المحتملة، و/أو التكاليف الجسمية والاقتصادية والنفس الاجتماعية لرفاهية الفرد أو الآخرين " بالإضافة إلى هذا التعريف الموسع هناك تعريفات ترتبط بمجالات بحث محددة. ويذهب Turner et al سنة 2004 إلى أكثر من هذا إذ يصف سلوك الخطر باعتباره سلوك اختياري غير مقبول اجتماعيا مع احتمال لنتائج سلبية مثل: السرعة والشرب أثناء القيادة، تعاطي المخدرات، السلوك الجنسي غير المحمي... أو سلوك مقبول اجتماعيا مصحوب بمخاطر كالتسلق وبعض الرياضات التنافسية... يعد هذا الوصف مهم عند النظر في العلاقة بين سلوك الخطر والإصابات، إذ تبين أن سلوك الخطر يرتبط بزيادة احتمالات الإصابة المستمرة. مع ذلك، لم تظهر هذه العلاقة في حالة الرياضات عالية المهارة والرياضات الخطرة (Gellman, Marc, Turner, J. Rick, 2013, pp. 1692-1693).

أما التعريف الأقرب لدراستنا و الذي ورد عن Steptoe and Wardle سنة 2004: سلوكيات المخاطرة هي أفعال أو تصرفات شخصية تعرض الأفراد للأمراض، كما يعرف سلوك الخطر/الصحي Health-risk behavior على انه أي نشاط يقوم به الأشخاص بتردد و شدة تزيد من خطر المرض والإصابات (Amzat & Razum, 2014, p. 43)

2. سلوكات الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

ترتبط سلوكات الخطر لدى الأطفال بالمشي، ركوب السيارة أو قيادة الدراجة. و خلافا للاعتقاد السائد حول كون الحوادث المتعلقة بالمشاة من الأطفال تكون بالقرب من المدارس، فان هذه الحوادث تقع في المعابر القريبة من المنزل أيضا، حيث يكون عامل الخطر لاختيار الطفل لمكان العبور: إما أنه عشوائي أو خطير (انعدام الرؤية بين السائق والطفل أو وجود عقيات كالمركبات المتوقفة) (securite et mobilite pour tous). ويمكن إدراج السلوكات الخطرة التي يمارسها الأطفال في محيط الطريق كما يلي:

أ. الأطفال المشاة:

الأطفال ليسوا 'راشدين صغار الحجم'، إنما لديهم نمط من السلوك مختلف. الفئة من 8 إلى 12 سنة هي الأكثر تعرضا للخطر، كما أن إصابات حوادث المرور هي القاتل الرئيسي للأطفال في عمر 0 إلى 6 سنوات. يقوم الأطفال بالعديد من السلوكات الخطرة كمشاة، ويمكن إدراج ما يلي ضمنها:

- عدم ارتداء ملابس مناسبة أثناء المشي ليلا
- مناورات عبور الطرق غير المدروسة
- عدم تقدير سرعة العبور
- عدم استعمال إشارات العبور

- عدم رؤية حركة المرور (M.G.Lay, 2009, p. 733)
- عدم التوقف عند الرصيف أثناء العبور
- عدم انتظار تغير الضوء
- عدم التحقق لضمان توقف حركة المرور (Zeedyk & Kelly, Behavioural observations of adult-child pairs at pedestrian crossings, 2003)
- المشي بين السيارات المركونة في الطرق (National Center for Injury Prevention and Control, 2009, p. 67)
- استخدام الهاتف النقال أثناء المشي أو أثناء العبور (Stavrinos, Byington, & Schwebel, 2009)
- استعمال سماعات الرأس
- كتابة الرسائل النصية (Wells, McClure, Porter, & Schwebel, 2018)
- استعمال الانترنت خلال المشي أو القطع (Byington & Schwebel, 2013)
- الأكل والشرب أثناء المشي أو أثناء العبور
- الحديث أثناء العبور
- التدخين (Bungum, Day, & Henry, 2005)
- بالإضافة إلى هذا سلوك الجري والمشي بين سكتي القطار وكذا العبور الخطر للأطفال أثناء اقتراب القطار (Freeman, McMaster, & Rakotonirainy, 2015)

ب. الأطفال سائقي الدراجات:

هذه لائحة بمختلف السلوكيات التي من المحتمل أن يمارسها الأطفال أثناء قيادة الدراجة الهوائية أو الدراجة النارية، إذ يمكن إدراجها في عدم الالتزام بقانون المرور، القيادة المتهورة والخطرة، والتعرض لحركة المرور الخطرة:

- عدم ارتداء الخوذة أثناء القيادة (Roehler, Ear, Parker, Sem, & Ballesteros, 2015)، أو وسائل الحماية للأرجل والأذرع
 - القيام بحركات بهلوانية أثناء القيادة (رفع الدراجة، القفز بالدراجة، الدوران، ...)
 - القيادة بسرعة خصوصا بالقرب من تقاطعات الطرق
 - اختبار مدي مهارته عند المرور بسرعة عالية في منعطف الطريق
 - عدم احترام إشارة المرور في تقاطعات الطرق
 - عدم احترام إشارة الوقوف في تقاطعات الطرق
 - عمد التزام اليمين أثناء القيادة
 - القيادة تحت تأثير مخدر أو الكحول
 - التعرض لحركة المرور الخطرة (كالمرور بين السيارات، أو القيادة في حركة الراجلين...)
- (Jurgen, 2001)
- سلوكيات خطرة اتجاه الدراجين أو الراجلين في الطريق
 - استعمال الهاتف أو الأجهزة الالكترونية أثناء القيادة (OECD/International Transport Forum, 2013, p. 42)

ت. الأطفال الراكبين:

يمكن تقسيم السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال كراكبين على أساسين:

• **سلوكيات متعلق به كراكب:** الطفل في عمر مبكرة لا يكون مسؤولاً عن حالته كراكب، لذا فإن

السائق أو الأولياء هم من تقع عليهم مسؤولية حفظ سلامة الأطفال كراكبين، لذا فإن السلوكيات

التي نتطرق لها في هذه النقطة تخص السائق أو الولي أكثر منها الطفل.

تشير البحوث إلى أن الأطفال الذين يجلسون في المقاعد الخلفية يكونون أكثر أماناً من الذين

يجلسون في المقعد الأمامي. وكذا فعالية استعمال مقاعد الأطفال وكذا الأكياس الهوائية والمقاعد

المدعمة للركاب من الأطفال الذين تجاوزوا سن استعمال مقاعد الأطفال. أيضاً من المهم

الاهتمام بالاستخدام الصحيح للمقاعد على أساس متغيرات العمر - الطول و الوزن (National

Center for Injury Prevention and Control, 2009, p. 66). تجدر الإشارة أن

الوسائد الهوائية تستخدم أساساً للحد من تأثير الاصطدام، و هناك حاجة إلى إدماج نظام

لحماية الشخصية من الحرائق في مقعد السيارة، و التي يمكن أن تنقذ حياة الطفل من خلال

منع الحريق مع توفير الحماية و دعم حياة الطفل لفترة كافية تسمح بالتدخل لإنقاذه

(Alshahrani, 2017). مع العلم أن البلدان العربية لا تزال بعيدة عن استخدام وسائل الأمان

للأطفال رغم وجد بعض القوانين، ففي السعودية مثلاً لا يتعدى استخدام مقاعد الأطفال نسبة

15.3% (Masuadi، Alsanea، و Hazwani، 2018).

• **سلوكيات تؤثر على غيره:** في الدراسات المتعلقة بالسلوك الخطر لدى المراهقين، يشار إلى أن

المراهقين مصدر هام للتأثير الاجتماعي (Simons-Morton، Abrams، Chen، & L

Haynie، 2004) وجود راكبين من الأطفال و المراهقين يؤثر على سلوك القيادة لدي

السائق، قد يسبب الركاب في هذا السن إلهاء فعلي للسائق من خلال سلوكياتهم: الحديث، تغيير

الراديو أو مشغل CD، التحرك في السيارة، لمس السائق، الشجار،... قد يكون تأثير الأقران

على السائق بالأخص إن كان مراهقاً: قد تشمل سلوكيات مثل تشجيع السائق على القيادة

بسرعة، اللحاق أو تجاوز سيارة. بالإضافة إلى تناول للكحول، الذي يمثل سلوكا خطرا مشتركا بين الركاب والسائق كما قد يقوم السائق بسلوكات خطيرة فقط لتواجد مراهق معه ليثبت جدارته أو قدرته. (Simons–Morton, Lerner, & Singer, The Observed Effects of Teenage Passengers on the Risky Driving Behavior of Teenage Drivers, 2005)

ث. الطفل كسائق:

عادة ما ترتبط حوادث المرور لدي المراهقين، بالقيادة الخطرة، وممارسة سلوكات خطيرة تتمثل في:

- السرعة
- التسابق وملاحقة السيارات
- القيادة دون حزام الأمان
- القيادة تحت تأثير الأدوية (Dorn, Matthews, & Glendon, 2008, p. 76)
- القيادة تحت تأثير الكحول والمخدرات
- كتابة الرسائل النصية واستخدام الهاتف أثناء القيادة
- الاحتفال والصخب أثناء القيادة (National Center for Injury Prevention and Control, 2009, pp. 192–193)
- القيادة المتهورة
- المناورات العدوانية
- خرق القوانين أثناء القيادة: عدم التوقف، عدم احترام الإشارات الضوئية، التجاوز الخطر...
- القيادة بالنعاس والتعب (McDonald, Sommers, & Fargo, 2014)

3. الأطر النظرية لسلوك الخطر

أ. النظريات:

يمكن تصنيف النظريات النفسية للخطر في ثلاث فئات: **النظريات المنبثقة من علم النفس العام**: والتي تهدف إلى شرح الفروق بين أغلبية الأفراد في المواقف التي تسهل أخذ المخاطر والتي تسهل عدم الانخراط في المخاطر، قد لا يعمل بعض الأفراد وفقا لهذه الآلية. **النظريات المنبثقة من علم النفس التفاضلي**: تهدف إلى شرح الاختلافات بين الأفراد الذين غالبا ما ينخرطون في المخاطر والذين يتجنبون المخاطر. على سبيل المثال: الرجال أكثر ميلا للخطر من النساء، الذين يبحثون عن الإحساس بالإثارة أكثر ميلا للخطر ممن لا يميلون وهكذا. **النظريات التي تدمج كلا المنظورين**: والتي تشرح لماذا يخاطر أشخاص معينون فقط دون غيرهم في مواقف معينة. وهي تستند لمفاهيم القيم والتوقعات وتقتصر أن الأفراد يخاطرون في سياقات معينة لأنهم يعتقدون أنهم قادرين على النجاح وكذا يعطون قيمة لهذه النجاحات. لذا فان تغيير السياق يقتضي تعديل توقعاتهم وقيمهم. مثلا: القيود الثقافية تعمل على تخفيف اتجاهات المخاطرة لدي الأفراد الذين يبحثون عن الإحساس بالإثارة (ASSAILLY, 2010, p. 6).

القليل من النظريات التي يمكن استخدامها كأساس للبحث والممارسة في علم نفس المرور عموما. أيضا إشكالية التوازن في المخاطر التي تنطبق على مجال محدود جدا، في أحسن الأحوال. فعلى الرغم من أن تحليل حركة المرور باستخدام نظرية النظام *system theory* مرحب به، إلا انه يجب الانتباه إلى حقيقة صعوبة الوصول إلى استنتاجات حول سلوك السائق في حركة المرور الفعلية. التحليل اعتمادا على نظريات علم النفس العام محدود رغم إمكانيته. تشرح نظريات التعلم عمليات تشكيل السلوك في حركة المرور، ولكنها ليست مؤهلة للتنبؤ بأفعال محددة والتي تحدث خلال الغضب والتي تتعارض مع نماذج السلوك المتعلمة. يمكن الأخذ بعين الاعتبار نماذج أخرى، والتي بدورها

يمكن أن تفسر جوانب معينة (مثل الإدراك، التحفيز والجوانب الاجتماعية). لذلك فإن المفهوم النظري الشامل في علم نفس المرور ضروري، استعدادات و محددات العمل ينبغي أن تتضمن عناصر ذات صلة، و بالتالي يجب العمل بالنظريات التي تأخذ بعين الاعتبار خصائص القيادة و تشمل مفهوم المخاطر (RAPHAEL, 1988). من هذا المنطلق أيضا القليل من النظريات يمكن تطبيقها في تفسير سلوك الخطر لدي الأطفال و المراهقين ، لذا تم اختيار بعض النماذج النظرية التي تتماشى مع الفئة المدروسة و مع المشكل العام الذي ينعصر في الخطر في مجال الطريق و يمكن التطرق للنظريات التالية :

أ.1 نظرية سلوك الخطر Naatanen و Summala لدي السائق

أسس Summala و Näätänen في السنوات (1974, 1975, 1976) و كذا Summala (1985 و 1986) نظرية السلوك الخطر التي يعد احد أهم عناصرها الخطر الشخصي. ويفترضون:

- الخطر الشخصي _الذي يعرف على انه إدراك الخطر_ هو عامل تحفيزي معتبر (مثلا: منظم ومعدل) في نمط سلوك السائق.
- الخطر الشخصي غير متمايز بشكل كاف

يفترض هذا النموذج أن الحوادث تحدث لان الخطر الشخصي منخفض جدا. والسبب في ذلك هو أن السائق يبالغ في تقدير قدرته. ولم يتم الإعلان عن النموذج كنظرية لتعويض المخاطر ولكن يعني أن عدم وجود إدراك للخطر يؤدي إلى أسلوب قيادة ' أكثر خطورة'. يعتبر نموذج Naatanen و Summala نسبيا بنية معرفية لفهم سلوك السائق، إذ تصف العملية المعرفية عن طريق بنى مختلفة، تسيطر عليها الأفعال الناتجة عن التحفيز في الموقف .

Summala و Näätänen و يعطيان نظرة عامة موجهة عن كيفية حدوث سلوك السائق وكيفية التحكم به (Barjonet, 2001, pp. 40-41).

تسمى هذه النظرية أيضا نظرية صفر-خطر والتي تقترح أن السائقين يسيطرون على المخاطر على أساس التلميح أو النصح البسيط والذي يلغي السلوك في المواقف المرورية المستقبلية، ما يثير الخوف أو يجعل السائق يتوقعه. فمع الخبرة تصبح القيادة عادة، النشاطات الآلية تسيطر على المخاطر وتقوم بالحفاظ على هامش للسلامة. بسبب هذا التكيف مع المخاطر والدوافع المساهمة، يكون السائق غير قادر على القيام بمخاطر المرور إلى درجة تكون منطقية من وجهة نظرت هو ومن وجهة نظر المجتمع. إن النتيجة الرئيسية لهذه النظرية هي وقاية السائقين من الاندفاع نحو سرعات عالية وبالتالي التكيف مع المخاطر الكبرى في نظام المرور. و الوسائل الأساسية للقيام بذلك تقييدية: تحديد السرعة هي شرط ضروري لعمل فعال في مجال السلامة المرورية (Summala, 1988). مع هذا فان هذه النظرية تركز على سلوك القيادة أكثر وتهمل سلوكات أخرى يقوم بها الطفل والمراهق في الطريق.

أ.2. نظرية مشكلات السلوك Problem-behavior theory

تعتبر واحدة من النظريات البارزة في تفسير السلوك الخطر لصاحبها Jessor منذ 1977، في البداية كان الاهتمام بالسلوكات التي تخرج عن معايير الثقافة السادة، و تعتبر المراهقين الذين يقومون بسلوكات خطيرة لديهم تعرض فعلي لمشكلات سلوكية (Jessor, The Origins and Development of Problem Behavior Theory: The Collected Works of Richard Jessor, 2016, p. 10). تم تطوير هذه النظرية لتفسير مجموعة واسعة من السلوكات التي تنطوي على مشاكل محتملة و تهدد الصحة بين الشباب و المراهقين، بما في ذلك شرب الكحول، التدخين، الجنوح، تعاطي المخدرات، الأخطار الجنسية (Semin &

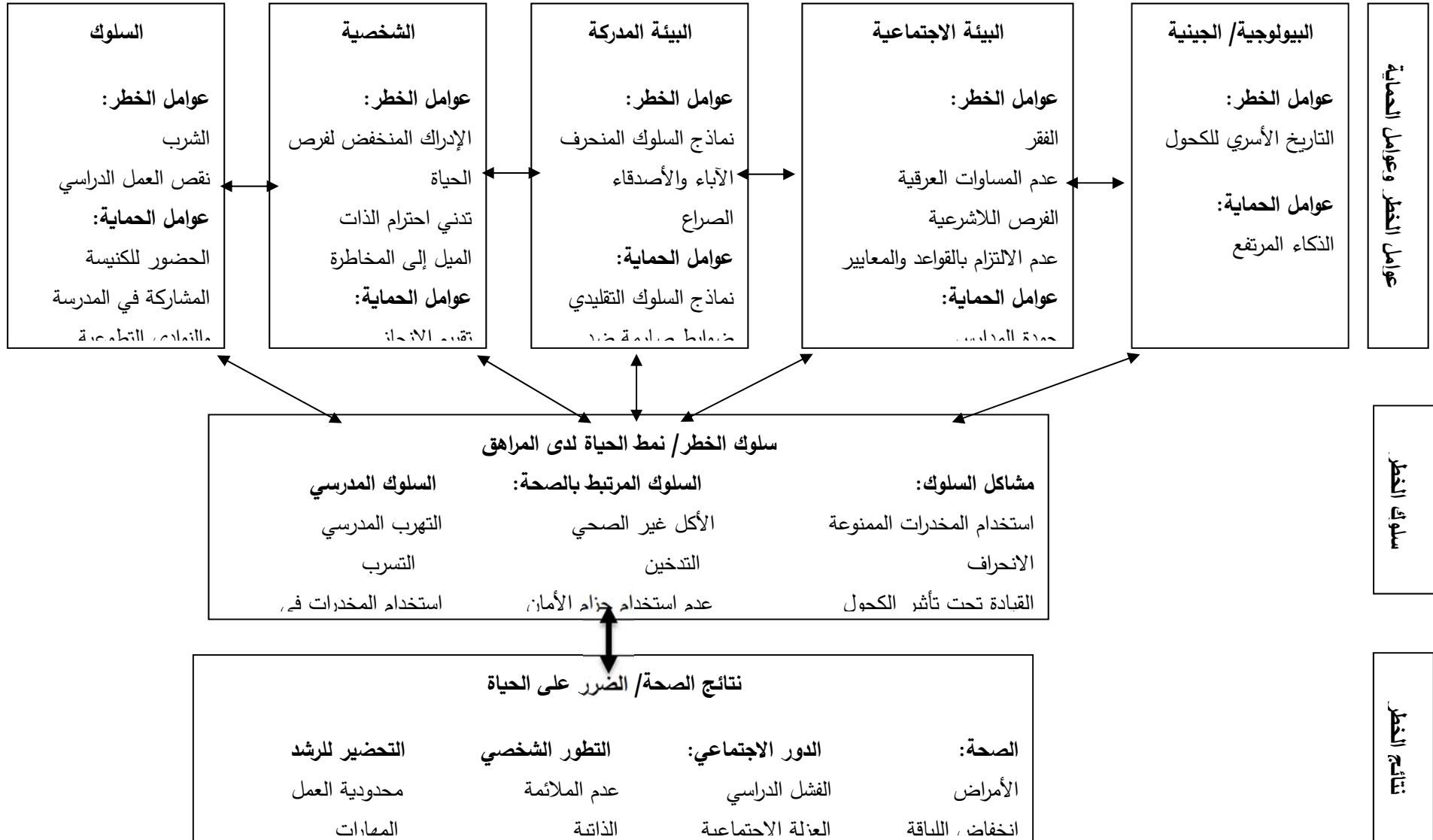
(Fiedler, 1996, p. 206). اتسع مجال النظرية حاليا ليشمل السلوك الصحي: الأكل، التمارين، العادات السليمة وأيضاً سلوك القيادة الخطرة. بعد التحولات التي خضعت لها هذه النظرية في بداية التسعينات، أصبحت كما سبق الذكر تشمل فئة أوسع من سلوكيات الخطر والسلوكيات التي تهدد صحة المراهقين ونموهم. إذ تم ترجمته النظرية إلى لغة عوامل الخطر وعوامل الحماية وذلك لأسباب تتعلق بتطبيق النظرية على مجالات كالقيادة المحفوفة بالمخاطر وظهور فرع جديد لعلم الأوبئة السلوكية والذي يعتمد بشكل كبير على مفهوم عوامل الخطر وعوامل الحماية. وهي بهذا تكون متاحة أكثر للباحثين في المجال الصحي والمهتمين بعمليات التدخل والوقاية. والشكل الموالي يوضح عوامل الخطر وعوامل الحماية في خمسة مجالات. كما أن هذا الإطار وضع فرقاً بين مفهوم "سلوك الخطر" السلوك الذي يمكن أن يؤدي إلى نتائج صحية تهدد الحياة و مصطلح "المخاطرة" الذي ينطوي على النتيجة غير المعلومة التي يراها المراهقون "محتجزي المخاطر risk-takers" (Lerner, Petersen, Silbereisen, & Brooks-Gunn, 2014, p. 249)

تقترح النظرية أن المراهقين الذين ينخرطون في نوع واحد من سلوك الخطر كالقيادة الخطرة مثلاً، يميلون إلى الانخراط في أنواع أخرى من سلوكيات الخطر كتناول المخدرات و شرب الكحول... (Jessor, Problem Behavior Theory and Adolescent Health: The ... Collected Works of Richard Jessor, 2017, p. 414). من هذا المنطلق أيضاً، تبين عدة دراسات أنه يمكن توقع انخراط السائق في سلوك القيادة الخطرة في سنتهم الأولى و بين سن 16 و 24 سنة، عند وجود تاريخ يتعلق بسلوكيات خطرة كالتدخين و الشرب و تناول المخدرات قبل السياقة (Wanberg, Timken, & Milkman, 2010, p. 83). السياقة الخطرة ليست السلوك الوحيد الذي يمكن إدراجه ضمن هذا الإطار النظري، لكن سلوكيات المشاة

يمكن إدراجها أيضا. بالربط بين النظرية وبين سلوك الخطر لدى مستعملي الطريق وكذا ارتفاع الحوادث، وذلك بالربط بين سلوك ما قبل السياقة والسياسة المستقبلية وخصائص سلوك القيادة الخطرة وبالتالي ضرورة التدخل المبكر للأطفال والمراهقين قبل مرحلة سياقة السيارة. (Dorn, Matthews, & Glendon, 2008, pp. 66-67)

يتمثل التكوين الحديث لنظرية سلوك الخطر (حسب الشكل) في المكونات الأساسية للنظرية من خلال صياغة عوامل الوقاية وعوامل الخطورة، وتتمثل المتغيرات الخاصة بنظرية السلوك الخطر في المحفزات التي تؤدي إلى السلوك الخطر وعوامل الوقاية التي تحول دون وقوع تلك السلوكيات. ومن خلال هذه الصياغة، يتم التركيز على قدرة الوقاية على التأثير والحد من الخطورة، كما أن جوانب الوقاية ليست محصورة في الاختلافات الفردية، التي تتمثل في المعتقدات والاتجاهات والقيم التي يتمسك بها الفرد، ولكن تمتد لمنظومة شاملة من الأنماط المتعددة للسياق الاجتماعي لحياة الفرد المراهق (الأسرة، الأقران، المدرسة، الجيران). وقد كان لمفهوم الوقاية أهمية نظرية في تحقيق المتغيرات بالسلوك الخطر لدى المراهق والتأثر بالسلوك الصحي والأنماط الاجتماعية. وقد تبين من خلال النتائج مدى تأثير الوقاية في عوامل الخطورة، وأن هناك تأثيرا للمتغيرات النفسية الاجتماعية على الأنماط السلوكية للأفراد، بالإضافة تأثير السياق الاجتماعي على تكوين وطبيعة المتغيرات السلوكية. وتقوم الوقاية النفسية الاجتماعية بدعم بالغ للسلوكيات الداعمة للجانب الصحي ومقاومة شديدة للسلوك

شكل رقم 7: الإطار المفاهيمي لسلوك الخطر لدي المراهقين "المجالات المفاهيمية المتداخلة لعوامل الحماية وعوامل الخطر" (JESSOR, 1991, p. 602)



الخطر، فضلا عن التطورات والتغيرات التي يمر بها الفرد خلال مرحلة المراهقة. كما أن الوقاية التي يتم ممارستها في أشكال السياق الاجتماعي (الأسرة، الأقران، المدرسة، الجيران) تدفع السلوك الخطر وتساعد في تحسين الحالة الصحية (JESSOR, 1991, p. 7)

يضع Jessor سلوك القادة الخطر في نفس المجموعة مع الشخصية ، تصور البيئة و متغيرات السلوك ، مثل سلوكات المراهقين الأخرى ضرورة تركيز التدخل على مستوى نمط الحياة بدلا من حصر التدخل في سلوك القيادة الخطرة في حد ذاتها. فهم قيادة المراهقين ما هو إلا انعكاس للخصائص المختلفة لنمط الحياة، التغيرات في نمط الحياة قد تحمل المفتاح لتقليل إصابات السيارات، وهذا يمثل تحولا في التعامل مع مشكلات القيادة لدى الشباب. في الوقت نفسه، تجعل من الصعب الوصول للسمات، القيم، و الأقران المصاحبة للسلوك الخطر، أي يصعب الوصول إليها من خلال الجهود التعليمية أو المقنعة (Jessor, New perspectives on adolescent risk behavior, 1998, p. 226)

أ.3 نظرية أخذ القرار:

يعود النهج الاحتمالي لنظرية القرار وفكرة أن القرار هو التوازن بين الفوائد والتكاليف، والتي تعود لفلاسفة القرن السابع عشر مثل باسكال ولوك وغيرهم. يمكن تعريف سلوك الخطر على أنه قرار، وهو الاختيار بين عدة بدائل، يتميز هذا الاختبار بدرجة معينة من عدم اليقين فيما يتعلق باحتمال النجاح والفشل، هذا الاحتمال بدوره يرتبط بالفائدة والتكلفة التي تتجم عن الخطر (ASSAILLY, 2010, p. 6). فمثلا: خطر الحمل من ممارسة الجنس غير المحمي مرة واحدة منخفض، وهي تمثل الفوائد المتصورة للقدرة على التفوق على المخاطر. وبالمثل من غير المرجح أن تؤدي القيادة مع مستوى مرتفع للكحول في الدم إلى الوفاة أو الإصابة. إن مثل هذه

التفاصيل حول المخاطر يحجب، وهو كون هذه القرارات سيئة. من النتائج المتناقضة التي يجب استيعابها في تكييف أي نظرية مع المخاطرة ما يلي:

لا يعتبر المراهقون أنفسهم معرضين للخطر، ويتضاءل ضعف إدراكهم للتعرض مع تزايد السن. على الرغم من أن الهدف من العديد من التدخلات هو تعزيز دقة تصورات المخاطر، فإن المراهقين عادة ما يبالغون في تقدير المخاطر الهامة مثل: فيروس نقص المناعة المكتسبة وسرطان الرئة. على الرغم من زيادة الكفاءة في الاستدلال، بعض التحيز في الحكم وصنع القرار ينمو مع التقدم في العمر، مما يؤدي إلى المزيد من الانتهاكات "غير العقلانية" للترابط المنطقي بين البالغين مقارنة بالمراهقين والأطفال الصغار.

أحد الآثار المترتبة على هذه النتائج هو أن التدخلات التقليدية التي تركز على التصورات الدقيقة للمخاطر قد تكون غير فعالة أو تأتي بنتائج عكسية لأن الشباب فعلا يشعرون بالتعرض للخطر ويعانون من المبالغة في تقدير المخاطر. بالإضافة إلى ذلك تظهر الأبحاث أن الخبرة ليست معلم جيد للأطفال والمراهقين الصغار، لأنهم يميلون إلى تعلم القليل من النتائج السلبية (يفضلون استخدام الردع الفعال: مثل التدريب والإشراف) على الرغم من أن التعلم بالتجربة يتحسن بشكل كبير مع التقدم في السن، الخبرة في غياب العواقب السلبية تزيد من مشاعر عدم التعرض وتفسر الانخفاض في تصورات المخاطر بدأ من مرحلة المراهقة المبكرة، مع زيادة الاستكشاف. وأخيرا، قد تكون التدخلات الجديدة التي تعتمد على عدم تشجيع وزن المخاطر والفوائد من طرف المراهقين قد تثبت فعاليتها واستمراريتها. يبدو أن البالغين يقاومون سلوك الخطر من دون أي تداول أو اختيار واعي، ولكن لأنهم يفهمون بشكل حدسي بؤادر المواقف الخطرة، يجدون القيم المناسبة لتجنب الخطر، ولا يتراجعون أبدا عن التفكير في المقايضة بين المخاطر والمنافع. (Valerie

تفترض نماذج اتخاذ القرار ومعالجة المعلومات أن الفرد هو معالج نشط للمعلومات الواردة وليس سلبي. ومع ذلك، فإن المعلومات التي يمكن معالجتها لكل وحدة زمنية محدودة بخصائص فردية مثل: سعة تخزين الذاكرة على المدى القصير والبعيد، معرفة الشخص العامة عن المهمة كمهمة السياقة مثلا، وغيرها. يتم تمثيل هذه النماذج عادة كسلسلة من المراحل، والتي تشمل الإدراك واتخاذ القرار واختيار الاستجابة وتنفيذ الاستجابة (The Johns Hopkins University Baltimore, 1995, p. 77). وهذا ما يفسر قصور أداء الأطفال والمراهقين في المهمات المختلفة كقطع الطريق

لقد ألهمت نظرية اتخاذ القرار نماذج المخاطر التي تضيف الطابع الرسمي على الخيارات السلوكية التي يعود تنوعها إلى العوامل الفردية والاجتماعية والبيئية. وبما أن قانون المرور يسعى إلى تغيير السلوك، فقد ألهمت هذه النماذج السياسات العامة والإصلاحات القانونية أو القضائية. يمكن أن تركز على أهداف محدودة وبإجراءات تكملها كاستعمال التعليم والوقاية كوسائل داعمة (Pérez-Díaz, 2003).

أ.4 نظرية السلوك المخطط (TPB) The Theory of Planned Behavior

من النماذج التي تربط بين المواقف والسلوك ونظرية اتخاذ القرار، إن مفهوم الموقف Attitude يمثل قلب علم النفس الاجتماعي، الموقف لا يمكن أن يلاحظ مباشرة بل هو " ميل نفسي يعبر عنه تقييم كيان معين وفقا لدرجة من الرضا أو عدم الرضا"، في إطار التنبؤ بالسلوك انطلاقا من المواقف والربط بين السلوك والمواقف بناء على القيمة المتوقعة: نظرية التحفيز الوقائي التي تنبع من نموذج المعتقدات الصحية، نظرية المنفعة الشخصية، نظرية العمل المنطقي، ونظرية السلوك المخطط. هذه الأخيرة التي تعود لـ (Ajzen, 1991)، تم تعديل نظرية Reasoned action لأخذ الفعالية الذاتية بعين الاعتبار و تحويلها إلى نظرية السلوك المخطط، حيث أعيد

تعريف الفعالية الذاتية على أنها "التحكم السلوكي المتصور"، في الواقع ابرز Ajzen التحكم في تحقيق النية، لأن الناس يمكن أن يفعلوا ما ينوون القيام به فقط إذا كان السلوك تحت سيطرتهم التطوعية، و هكذا تتحقق السيطرة السلوكية المتوقعة من النية و السلوك (ASSAILLY, 2010, pp. 19 -21).

تم تطبيق TPB بنجاح على مجموعة واسعة من السلوكيات المتعلقة بالصحة بين البالغين، وشملت هذه التطبيقات عددا من السلوكيات المتعلقة بالسلامة على الطرق بين سائقي الدراجات والسيارات والمشاة. فمثلا في دراسة لـ Parker وآخرون، قدم للسائقين أربعة تصورات لانتهاكات السياقة (السرعة، القيادة مع الشرب، التجاوز الخطر، التتابع القريب) تمكن الطريق من توضيح ما يتراوح بين 23% و 47% من التباين في النوايا لارتكاب هذه السلوكيات في الموافق، والمعايير الذاتية، والمتحكمات السلوكية المتصورة التي تنشأ كمنبئات هامة. أما فيما يتعلق بإسقاط النظرية على سلوك عبور الطريق لدي المراهقين، يمكن إضافة عدد من المتغيرات:

- التمييز بين البنية المعيارية الذاتية التي تشير إلى إدراك الضغط الاجتماعي لتنفيذ أو عدم تنفيذ السلوك والمعايير الشخصية أو الأخلاقية التي تضغط على إدراك الفرد للصحة الأخلاقية أو الخطأ في أداء السلوك، وبالتالي التركيز على المسؤولية الشخصية عن السلوك وإضافة المعايير الأخلاقية.

- التنبؤ يتأثر بتوقع النوايا المشاركة في السلوك (مثلا استخدام العقاقير)

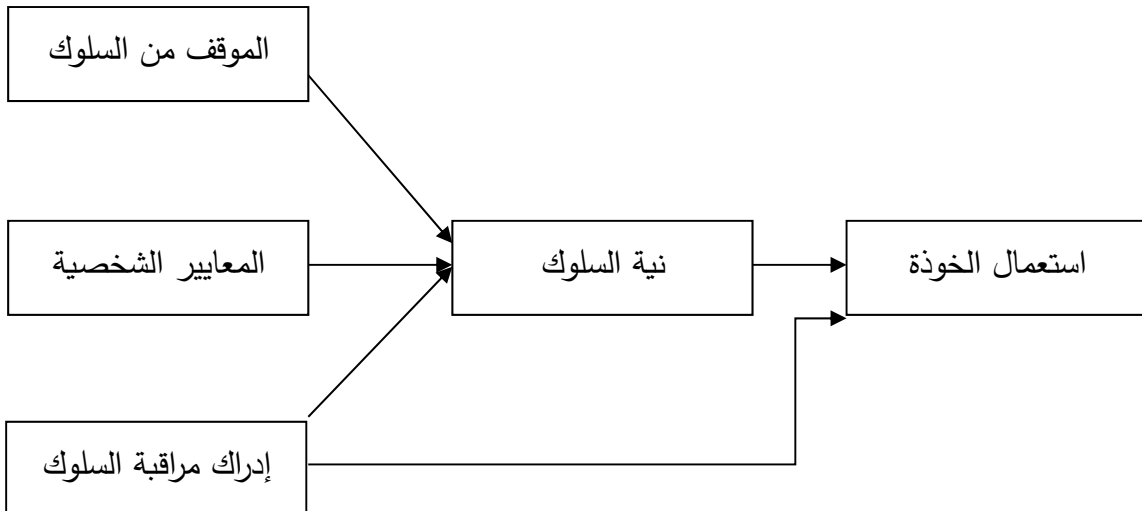
- الهوية الذاتية فد تساهم بالتنبؤ بالنية مثلا الأفراد الذين لديهم التزام ذاتي قوي "كمستهلك أخضر" على الأرجح يعتزمون استهلاك الخضروات العضوية.

كما تجدر الإشارة إلى الحذر في استخدام السيناريوهات التي يصور فيها للمبحوث أن عليه القيام بسلوك خطر أثناء عبور الطريق، أو أن يطلب منهم الإبلاغ عن نيتهم في القيام بمثل هذه

السلوكيات الخطرة، مما يؤدي إلى نقص الإبلاغ بسبب الآثار الاجتماعية المرغوبة. فتغيير الصياغة كجعلها تتعلق بسلوك الرفقاء والأصدقاء قد يغير الاستجابات، ويجعلها تعكس السلوك الفعلي على الطريق. إن استخدام نظرية السلوك المخطط يمكن أن تنتبأ بنوايا سلوكيات عبور الطريق لدي المراهقين، وهذا قد يوفر إطارا مناسباً لتطوير التدخلات التي تشجع سلوك عبور الطريق الأكثر أماناً بين المراهقين مثلاً تغيير النوايا والمواقف اتجاه القيادة تحت تأثير المشروبات أو الركوب مع شائق سكران بالنسبة للمراهقين. أو مثلاً تحديد المعتقدات التي تكمن وراء نوايا استخدام الخوذة بين راكبي الدراجات كسلوك آمن، ثم إدراجها ضمن كتيب يحوي على سلسلة من الرسائل المقنعة، التي تؤدي إلى زيادة استخدام الخوذة (Evans & Norman, 2003). وفيما يلي شكل توضيحي للعوامل التي تتدخل في ارتداء الخوذة تبعا لنظرية TPB. عموماً يتمتع الشباب والمراهقون بمواقف ونوايا ايجابية اتجاه ارتكاب انتهاكات كمشاة أكثر من البالغين، كما أن إدراك المعايير الشخصية لديهم أقل تثبيطاً وليس لديهم سيطرة على السلوكيات الخطرة ونية لارتكابها، كما أن نسبة الإبلاغ عن هذه السلوكيات التي تنتهك قواعد المرور شائعة أكثر من الكبار (Diaz, 2002)

شكل رقم 8: تحليل سلوك ارتداء الخوذة من خلال نظرية TPB

المصدر: (Abraham, Norman, & Conner, 2013, p. 88)



في دراسة حديثة بإيران حول السلوك الآمن لقطع الطريق باستعمال نظرية السلوك المخطط لدى الأطفال، أكدت أن نمو القدرة على تحديد المخاطر العالية والنقاط غير الآمنة عند قطع الطريق، وستحسن الحجج المتعلقة بها بعد سن العاشرة. وأكدت أهمية هذه النظرية في التعرف على النية السلوكية باعتبارها الأكثر تأثيراً في سلوك عبور الطريق الآمن لدى الأطفال خصوصاً بين سن 9 و11 سنة. ويمكن تطبيق نظرية TPB كإطار مفيد لتنفيذ التدخلات التعليمية، عن طريق جعل الوالدين والمعلمين مشاركين فعالين، من أجل تغيير أنماط سلوك وسلامة الأطفال في الطريق (Hemmati & Gharlipour, 2017).

أ.4 نموذج المعتقدات الصحية (HBM) Health Belief Model

منذ 1950، كان نموذج الاعتقاد الصحي HBM واحداً من الأطر المفاهيمية الأكثر استخداماً في بحوث السلوك الصحي، سواء لشرح التغير أو المحافظة على السلوك المتعلق بالصحة. تتضمن المفاهيم الأساسية للنظرية: القابلية المتصورة، الشدة المدركة، الفوائد المتصورة، العوائق المتصورة، الاستعداد للفعل و الكفاءة الذاتية، تشير قابلية الإدراك المتصورة إلى الاعتقاد بفرص مواجهة الخطر أو الإصابة بالمرض، و الشدة المدركة تشير إلى الاعتقاد حول مدى خطورة الحالة و نتائجها، الفوائد المتصورة تشير إلى الاعتقاد في فعالية الإجراءات الموصى بها للحد من المخاطر أو خطورة التأثيرات، العوائق المتصورة إلى الاعتقاد حول التكاليف المادية و النفسية للإجراءات الموصى بها، أخيراً يشير الاستعداد للفعل إلى استراتيجيات تفعيل " الرغبة" و الفعالية الذاتية تشير إلى ثقة الشخص في قدرته على القيام بالسلوك (Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008, pp. 156-200).

تؤثر المعتقدات التي يكونها المراهقون ما بين 14 و18 سنة على استعمالهم لوسائل الأمان، فرغم أن الكثير منهم يعتقدون أن الخوذة والملابس الأخرى تساهم في التقليل من الإصابات

الخطيرة أثناء ركوب الدراجات، إلا أن لهم موافق سلبية أخرى مثل: أن الخوذات تبدو سخيفة، ساخنة وغير مريحة، تفسد الإحساس بالحرية الذي تحسه عند ركوب الدراجة، و أن الوالدين يضغطون عليهم لارتداها. وهذا ما يجعل فئة كبيرة من ساقى الدراجات يسلكون سلوك خطر بامتناعهم عن ارتداء الخوذة رغم وجود القوانين التي تجبر مستخدمي الدراجات على ارتدائها.

(Joshi, Beckett, & Macfarlane, 1994). في دراسة أخرى لاستخدام نظرية HBM للنتبؤ بسلوك ارتداء الخوذة بين مجموعتين مجموعة مرتدي الخوذة وغير مرتديها، حيث كانت هناك أربع نقاط أساسية: أفكار العائلة والأصدقاء أهم عامل للنتبؤ باستخدام الخوذة، تليها الفوائد العاطفية، الإعفاء المتصور من الضرر، أخيرا عدم الراحة الشخصية وحواجز الغرور والتكبر.

أما بقية العوامل (التأثير الإعلامي، مزايا السلامة، المخاطر المدركة لركوب الدراجة) فكانت أقل تأثيرا. لذا فإن أهمية استعمال هذا الإطار النظري في برامج التوعية، فتعزيز القدرة الوقائية و تحسين السعر الاقتصادي للخوذة لا يكون فعالا في تغيير طريقة تفكير الطلاب حول ارتداء الخوذة، إنما يجب التركيز على ضغط الأقران والعواطف الاجتماعية التي تحفز استعمالها

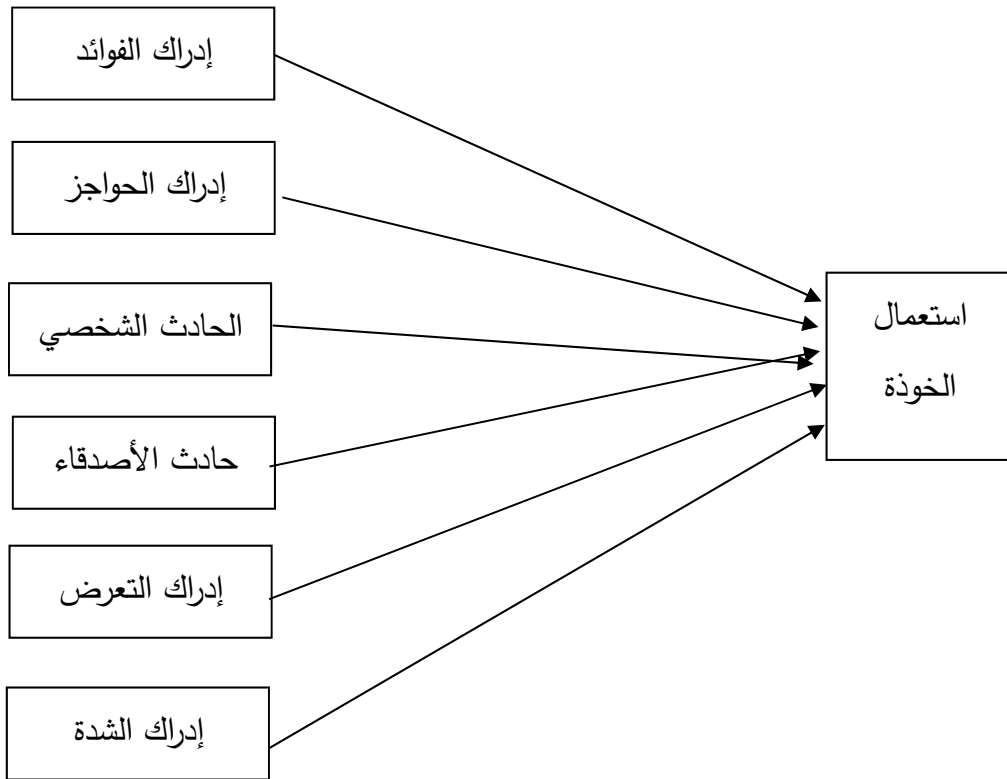
(Ross, Ross, Rahman, & Cataldo, 2011, p. 34). كما تظهر الدراسات أن التركيز على السلوك العلني في مرحلة الطفولة من خلال إعطاء التلميحات (قواعد الوالدين) لا تثير نوايا استخدام الخوذة في مرحلة البلوغ، إنما يجب التركيز على تقليل (أو إزالة) حواجز استخدام الخوذة (الغرور، التكلفة، عدم الراحة) والتي تؤدي في مراحل متقدمة إلى تحسين استخدام الخوذة

(Zavareh, Hezaveh, & Nordfjaern, 2018, p. 260). وفيما يلي شكل توضيحي

لتفسير ارتداء الخوذة تبعا لنظرية HBM

شكل رقم 9: تحليل سلوك إرتداء الخوذة من خلال نظرية HBM

المصدر: (Abraham, Norman, & Conner, 2013, p. 87)



ب. قياس السلوك الخطر:

إن عملية قياس الخصائص المتعلقة بالأطفال تحتاج للاهتمام بسياق الحياة ومراحل نمو الطفل. كما يجب أيضا الاهتمام بالجوانب الفريدة المتعلقة بالأطفال والتي قد تكون أكثر تواترا من البالغين، وكذا التوقيت الذي يعكس مراحل النمو: الأجنة، حديثي الولادة، الرضع، الأطفال والمراهقين والتي تؤثر على فترة المتابعة أيضا. يحتاج الباحثون إلى الاعتماد على تقارير الآباء ومقدمي الرعاية أو المعلمين، وخاصة بالنسبة للأطفال الأصغر سنا الذين قد يكونون غير قادرين التذكر بدقة لبعض الأنشطة كالنظام الغذائي أو اللعب، فالأطفال غير قادرين على تقديم المعلومات بطريقة صحيحة وموثوق بها (WHO, 2006, p. 168).

واحد من أهم الأدوات المستخدمة في قياس سلوك الخطر لدى المراهقين والشباب عبر العالم، منذ 1990، هو The Youth Risk Behavior Surveillance System YRBSS نظام مراقبة سلوك الخطر لدى الشباب، والذي يضم ست فئات من السلوكيات ذات المخاطر الصحية بين الشباب والمراهقين:

- السلوك الذي يساهم في الإصابات والعنف
- استخدام الكحول والمخدرات وغيرها
- السلوك الجنسي الذي يساهم في الحمل غير المقصود والإصابة بالأمراض المتنتقلة عبر الجنس، بما في ذلك (HIV)
- السلوك الغذائي غير الصحي
- عدم النشاط البدني

وهو يستعمل بين طلاب المدارس لمسح السلوكيات المحفوفة بالخاطر الصحية بين الشباب (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). و يحوي YRBSS أسئلة حول السياقة السليمة، كشرب الكحول و الماريجوانا أثناء القيادة، كتابة الرسائل الالكترونية و التحدث عبر الهاتف أثناء القيادة، و الركوب مع سائق في حالة سكر، و ارتداء الخوذة أثناء قيادة الدراجة و أثناء التزلج (JSI & Lahey Health, 2017) .

4. العوامل المؤثرة في السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

عموما تعتمد درجة المخاطر الصحية المرتبطة بسلوك الأطفال والمراهقين جزئيا على الاتزان بين عوامل الخطورة والحماية، فكلما زاد تواجد عوامل الخطر في حياتهم زاد احتمال مشاركتهم في سلوكيات خطيرة، والجدول الموالي يلخص هذه العوامل:

جدول رقم 6: عوامل الخطر والحماية المؤثرة في سلوك الخطر

المصدر: (NSW Kids and Families, 2014, p. 83)

عوامل الحماية	عوامل الخطر
العوامل الفردية والبيئية التي تزيد من مقاومة عوامل الخطر	خصائص الشباب وبيئتهم الاجتماعية التي تزيد من تعرضهم للضرر
خصائص المراهق/ الشاب	
الكفاءة الاجتماعية مهارات حل المشاكل التفاوض أسلوب التكيف الجيد التحصيل المدرسي حس القيم الأخلاقية/ المعتقدات الروحية الإبداع والخيال	تدني تقدير الذات ضعف المهارات الاجتماعية ضعف مهارة حل المشاكل نقص التقمص العاطفي التشرد اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (ADHD) عدم الالتزام بالعلاجات الطبية
العائلة	
دعم ورعاية الآباء أو من يقدم الرعاية بيئة عائلية آمنة ومستقرة علاقة دعم من قبل البالغين الآخرين التعلق بالعائلة	الصراع العائلي/ الانهيار/ العنف القسوة والصرامة في فرض النظام عدم وجود الدفء والمودة عدم وجود علاقات هادفة وجادة مع الكبار
المدرسة	
المناخ المدرسي الإيجابي مجموعة الأقران المؤيدة للمجتمع الإنجاز والشعور بالانتماء للمدرسة الفرص للنجاح (في الرياضة، الدراسة...) الاعتراف بالإنجاز	الفشل المدرسي أو التسرب رفض الأقران التسلط انحراف مجموعة الأقران صعوبات التعلم
العوامل الاجتماعية والثقافية	
الارتباط والانتماء للمجتمع الحصول على خدمات الدعم المشاركة في مجموعات المجتمع قوة الهوية الثقافية/ الافتخار بها المنزل أو السكن الآمن	الحرمان الاجتماعي والاقتصادي التعرض للعنف والجريمة التشرد خبرة اللاجئين، العنصرية والتمييز تضارب الثقافات (مثلا التكيف مع ثقافة جديدة) نقص خدمات الدعم

وللتفصيل في بعض العوامل المرتبطة بسلوك الخطر لدي الأطفال والمراهقين في محيط الطريق يمكن

تصنيف العوامل إلى عوامل متعلقة بالطفل أو المراهق وبعوامل خارجة عنه، ويمكن ادراجها كما يلي:

1- العوامل المتعلقة بالطفل أو المراهق:

أ. العمر

هناك أدلة على أن الشباب في كثير من الأحيان يعتمد على سلوكيات ' فيها البحث عن الإثارة'، وهم بحاجة لإثارة فسيولوجية أكبر، لذا يسعون للحالات والتجارب التي تحافظ على هذه الإثارة، بغض النظر عن المخاطر المتأصلة فيها. إن البحث عن الإثارة يكون عن طريق سلوكيات الخطر مثل تلك المتعلقة بقيادة السيارة أو عبور الشارع. حيث أن هذا النوع من السلوك يزيد في الأعمار بين 9 و14 سنة، وتبلغ ذروته في أواخر سنوات المراهقة وأوائل العشرينات مع العلم أن البحث عن الإثارة يكون أكثر شيوعاً عند الرجال منه عند الإناث (Toroyan T, Peden M (eds), 2007, (p. 10).

كما يفيد Brener & Collins سنة 1998 أن معظم المراهقين الذين تتراوح أعمارهم من 12 و17 عاماً لا ينخرطون في أشكال متعددة من المخاطرة. ولكن هناك زيادة كبيرة مع التقدم في السن. بالتقريب الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 14 و17 ينخرطون في سلوك الخطر اقل بالنصف من أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و20 عاماً، حيث أن الذكور والمراهقين خارج المدرسة أكثر عرضة لسلوكيات الخطر متعددة الأشكال وعالية الخطورة. على سبيل المثال: يفيد Patel et al، سنة 2000 انه نادراً ما يستخدم طلاب المدارس الثانوية حزام الأمان (23% من الذكور و15% من الإناث) أما بالنسبة لطلاب الجامعات فتتراوح (12% من الذكور و7% من الإناث) فيما يفيد Neinstein, 1996 أن 34% من المراهقين يرتدون أحزمة الأمان (Arthur, Christine, & Pamela, 2003, p. 472).

ب. الجنس/ الجندر:

إن اختيار طريقة التنقل بالنسبة للأطفال يخضع لعدة عوامل، إذا كانت الأسرة تملك سيارة أم لا، البعد عن المدرسة، والوقت أيضا فطلاب المدارس الابتدائية والمتوسط أكثر تحفزا للسير إلى المدرسة وخصوصا الذكور منهم (Hatamzadeh, Habibian, & Khodaii, 2017). يؤثر عامل الجنس على سلوك المشي لدى طلاب المدارس، فقد أوردت العديد من الدراسات أن الفتيان يذهبون مشيا للمدرسة وأيضا يميلون لممارسة نشاط بدني بعد المدرسة أكثر من الفتيات (McMillan, Day, Boarnet, Alfonzo, & Anderson, 2006). العديد من الأطفال بين سن 2 إلى 4 سنوات يلعبون في الشارع، اللعب يعد عاملا مسببا للحوادث عند الذكور أكثر منه عند الإناث. كما تشير بعض الدراسات إلى أنه ما من فروق في عدد مرات قطع الطريق لدي الجنسين ما بين سن 5 إلى 7 سنوات، فيما يقوم الأولاد بعدد أكبر من سلوك قطع الطريق مقارنة مع الإناث في سن من 8 إلى 10 سنوات. ومن السلوكيات الأكثر خطرا والتي تتكرر لدى الذكور أكثر من الإناث: التوقف عند الرصيف، الجري في الطريق، عدم الانتباه وقطع الطريق بطريقة غير آمنة. وكذا تبين أن الإناث يستعملن استراتيجيات "آمنة" أكثر من الذكور لقطع الطريق (Gross, Downing, & D'Heurle, 1982, pp. 103-104). أيضا يميل الذكور الأقل سنا، والذين لديهم وظائف إدراكية أقل نموا، إلى اختيار طرق أكثر خطورة أثناء المشي (Barton, Ulrich, & Lyday, 2011).

أيضا الفرق بين الجنسين يظهر في سلوك القيادة، بتصرف الذكور والإناث بشكل مختلف كسائقين، كما تميل السائقات الإناث لان يكن أكثر توجها نحو السلامة من الذكور. و ترجع الفروق بين الشباب من خلال "أهداف حياتهم و مهاراتهم المعيشية"، و اختلاف معنى القيادة لدي الرجال و النساء ففي حين تميل النساء إلى السفر مباشرة من مكان لآخر، يقضي الرجال مزيد

من الوقت في القيادة من أجل القيادة، بالإضافة إلى الميل إلى سلوك الخطر في حياتهم اليومية مقارنة بالإناث (OECD, 2006, p. 70) .

ت. النمو

من الناحية الفسيولوجية يفسر سلوك الخطر بالعودة إلى أربع مصادر: استعدادات وراثية، تأثيرات هرمونية، توتر توقيت البلوغ غير المتزامن (البلوغ المتقدم أو المتأخر عن الأقران)، تطور الدماغ والجهاز العصبي المركزي. يرافق التطور البيولوجي خلال فترة المراهقة تغيرات فسيولوجية في الطرق التي بتصور بها المراهقون أنفسهم والعالم من حولهم. فقد يحدث التطور المعرفي في وقت غير متزامن مع التطور الجسدي، فيما يكون للعالم الاجتماعي توقعات غير واقعية أو غير صحيحة للمراهقين، الذين يظهر افتقارهم للخبرة والنضج المعرفي والاجتماعي (DICLEMENTE, SANTELLI, & CROSBY, 2009, pp. 33-35).

من الناحية المعرفية والنفسية يكون الطفل والمراهق في إطار مغاير للكبار خصوصا فيما يتعلق بتصور الخطر وعمليات اتخاذ القرار. نفسيا معظمنا يفضل الراحة والسلامة على المخاطرة، وهذا يكون معقولا وطبيعيا إلى حد ما، لكن هذا قد يكون ضارا للبعض. نعيش حياتنا من أجل البقاء وذلك منذ الطفولة المبكرة، حياتنا يحكمها التكيف المستمر مع الأحداث إذ لا يمكننا أن نبقي منغلقيين في روتين مستمر على حساب إبداعنا ونشاطنا. إن الآليات العقلية التكيفية تشكل العالم من حولنا، وبالتالي النظرة الايجابية للمخاطرة التي تكون نتيجتها النجاح والإبداع (Kiev, 2002, p. 1) . عندما يتعلق الأمر بالمراهقين، المخاطرة تعني:

- الانفصال عما نعرفه
- تحدي قدراتنا الفيزيائية
- مواجهة ما هو مجهول

معظم المراهقين لهم ارتباط مع سلوك الخطر يختلف عن البالغين الذين يكونون قادرين على تقييم العواقب المتعلقة بالخطر على المدى البعيد، العديد من المراهقين لا يهتمون سوى بالأحداث التي تحدث على المدى القصير والتي لها تأثيرات فورية. هناك أناس لا يشعرون بالخوف إلا في حالات استثنائية، ويمكن التعرف عليهم منذ الطفولة، إذ نعلم أن هناك أطفالا يكونون في مواقف خطيرة بسهولة. حيث يصبح الخطر كإدمان، لا يكون المراهق بخير ومنتزعا بعيدا عن الخطر (MAIF, 2012, p. 7). رغم هذا فإن سلوك الخطر يؤدي وظائف اجتماعية مهمة، ويمكن أن يكون جزءا من التطور النفسي والاجتماعي للمراهقين. يوفر سلوك الخطر التجارب اللازمة للمراهق لإتقان المهام التنموية والتحديات اليومية للحياة، وبالتالي يعد سلوك الخطر مظهر من مظاهر التجريب المناسبة من الناحية التطورية يمكن أن تكون ايجابية أو سلبية أو كليهما، لكنها أساسية لنمو المراهق (Levesque, 2011, p. 2393).

ث. تشكيل مفهوم المكان

إن المكان بالنسبة للراشد يشبه وعاء بالإمكان أن توضع فيه الأشياء. أما بالنسبة للطفل فإن المكان هو عملية ترتيب الأشياء نفسها، ذلك لأنه لم يشكل بعد مفهومه عن المكان منفصلا عن الأشياء، وبالتدريج يكون الطفل مفهومه عن المكان منفصلا عن الأشياء، كما أن إدراك وجود الأشياء في المكان يكون بطريقتين:

- طريقة إسقاطيه كوجهة نظر

- طريقة اقليدية رياضية كخطوط مستقيمة وزوايا وأضلاع

ويتعامل أطفال هذه المرحلة مع الأشكال بطريقة العلاقات التبولوجيا، أي أنهم لا يهتمون بالزوايا والأضلاع، بل يعطون الشكل على أن يكون مقفلا. ويحتاج الأطفال إلى الإحساس بالحدود المكانية مثل أعلى وأسفل، ويمين ويسار. بوجه عام يتعلم الطفل أولا أعلى ثم أسفل، بعدها أمام

وخلف، أخيرا جانبا. ويعد طفل سن الثالثة تقريبا قادرا على فهم أعلى وأسفل وأمام وخلف. وفي الفترة ما بين سن الرابعة والخامسة يصبح الطفل قادر على تمييز اليمين واليسار، وذلك عن طريق بعض أجزاء الجسم كالعينين واليدين والرجلين والأذنين. أما بالنسبة للاتجاهات فقدره الطفل تزداد في الفترة من 6 إلى 12 سنة، وبوجه عام فان طفل سن الثامنة يكون قادرا على تحديد مكان الكرة أثناء التصويب في كرة القدم. يتم تكوين مفهوم الاحتفاظ بالطول في سن السابعة، وهو يفترض تكون مفهوم المسافة (سليم، 2002، صفحة 280،341).

من ناحية أخرى أدى التطور العمراني وتغيير المدن والأحياء إلى جعل الكثير من الآباء يترددون في السماح للأطفال باللعب خارجا دون رقابة. إذ أصبح الحي المحلي مكانا خطيرا وعدائي، استبدل فيه محل البقالة بمركز للتسوق، وممرات الحي بطريق خطير، كما أدى تقسيم المدارس إلى تقنيت شبكات الأحياء، ما نتج عنه تقليل فرص الأطفال المتمدرسين للعب بشكل مستقل وآمن (Karen, 2008, p. 54). فالمفاهيم المتعلقة بالمكان أصبحت تضم العديد من المتغيرات التي تصعب على الطفل بقدراته البسيطة التعامل معها وتجعل تكيفه أكثر صعوبة حاليا.

ج. تشكيل مفهوم القواعد والحس الأخلاقي

يسمى سن السبع سنوات "سن العقل"، حيث يستطيع الطفل التمييز بين الخير وبين الشر، ولكن هذه ليست سوى البداية لاكتساب الحس الأخلاقي. وفي هذا الصدد يقول أرنولد جيزيل بأنه في سن 8، 9 سنوات يعرف الطفل بأن الخير والشر ليسا فقط يمنع عنه الوالدان، بل يتواجدان داخل الطفل كقيم خاصة به، فالحس الأخلاقي ينمو عند الطفل كسائر مظاهر النمو النفسي، وهو يتطلب نضجا وتعلما، ويمر هذا عبر مراحل متدرجة، فتطور ونمو السيطرة على الذات يمكنان الطفل من تأجيل رغباته الآنية وحتى التخلي عنها، كما يمكنه أن يصبح قادرا على تحمل بعض الآلام والحرمان من الأشياء التي يرغب فيها، إما لأنه يرغب في إرضاء الأهل، وإما لأنه يرغب في لذات آتية مستقبلا.

يواجه الطفل في الفترة من 6 إلى 12 سنة ضغوطات المسموح والممنوع ويواجه فيه الطفل صعوبات كثيرة، وهو مرتبط بما يطلبه الكبار من الطفل وليس نابعا من داخله أو من تجاربه، ويعرف أنه إذا لم يخضع لهذه القوانين والقواعد فإنه سيتعرض للعقاب (سليم، 2002، صفحة 349).

أسفرت بعض الدراسات على أدلة دامغة تبين أن أداء الأطفال الصغار للمهام يتنبأ بسلوكيات في سياق يتعارض مع فهمهم الأخلاقي وصنع القرار. إن إحساس الطفل بـ "الصواب والخطأ" في مهام أخذ القرار الأخلاقية، مثل الغش وكسر القواعد، يمكن ربطها بسلوك الخطر لدى المراهقين، والتي غالبا ما تكون عنصرا في تخطي الحدود، انتهاك القواعد، وآثار سلبية مستقبلا (Goldstein & .A. Naglieri, 2013, p. 60).

ح. الخبرة:

الحديث عن الخبرة، لا يتعلق بقيادة الدراجة أو السيارة فقط، إنما يتعلق أيضا بالسنوات الأولى للطفل كالمشي لأول مرة في الشارع دون مرافقة الآباء أو ركوب الدراجة وحيدا لأول مرة. فمع اكتساب الخبرة في الدور المروري تقلل نسب التعرض للحوادث. (Wegman & Aarts, 2006, p. 151). تظهر آثار الخبرة في الدراسة التي أجريت حول الفرق بين أطفال الأرياف والمدن في فهم الخطر على الطرق والتعرف على المخاطر، إذ وجد أن أطفال المدن في سن 5 إلى 6 سنوات يكون لهم قدرة أكبر على تحديد الناطق الآمنة والخطرة لقطع الطرق في الأحياء، بالنسبة للأطفال ما بين 10 و 11 سنة ما من فروق بين أطفال المدن والأرياف. إن تحديد الخطر على الطرق لدى أطفال المدن يعود إلى التنبؤ بالمحيط كإمكانية تواجد السيارات وسرعتها في المكان وكذا إذا كان الطريق مكتظا أو هو طريق سريع. الخبرة مع حركة المرور عامل مهم، الأطفال ما بين سن 7 و 8 سنوات وعبر تعرضهم لحركة المرور من خلال المشي أو اللعب في الطريق يكونون أكثر وعيا بالخطر (Geoffrey, 2005, p. 34).

خ. إدراك الخطر

يظهر الأطفال البالغون من العمر من 5 إلى 7 سنوات نقصا كبيرا في مهارة تحديد مواقع عبور الطرق: تعتمد أحكامهم حصرا على الوجود المرئي للسيارات في المنطقة المجاورة، هناك عوامل أخرى كالقمم العمياء، العوائق التي تحجب الرؤية أو التقاطعات المعقدة لم يتم التعرف عليها أبدا كأوضاع خطيرة ومهددة. تتحسن هذه القدرات ابتداء من سن 9 سنوات، قبل هذا السن وبالنسبة لكلا الجنسين يكون الأطفال في كثير من الأحيان معرضين للخطر لأنهم لا يملكون القدرة على التعرف على مواقع الخطر. وتكون أحكامهم في تحديد هذه المخاطر جيدة في سن 11 سنة (Ampofo-Boateng & Thomson, 1991).

يتم التطرق إلى نظرية إدراك المخاطر لدى المراهقين انطلاقا من فرضية مفادها أن المراهقين "متحيزون بشكل متفائل" في إدراكهم للمخاطر أو أنهم يعتقدون أنهم غير معرضين للخطر (DICLEMENTE, SANTELLI, & CROSBY, 2009, p. 35). فالوعي بالمخاطر والعواقب لدى الأطفال يكون مختلفا، فإدراك الخطر سواء عن عدم معرفة أو قلة خبرة لدى الأطفال والمراهقين يكون ضعيفا وكذا تشخيص مواقف الخطر يكون عادة خاطئا، الإحساس بالخطر ونتائجه يكون مختلفا: العديد من المراهقين لديهم علاقة مع سلوك الخطر تختلف كثيرا عند الكبار الذين لديهم رؤية إحصائية وقادرين على تقييم العواقب على المدى البعيد. المراهقين يجدون معني في الأحداث التي تتم على المدى القريب. (MAIF, 2012, pp. 6-7).

د. الشخصية وسلوك الخطر

خصائص الشخصية التي تهيئ المراهق لتجارب عالية الخطر قد تتبع من خصائص مزاجية: البحث عن زيادة الإحساس بالإثارة والاندفاع، يوصف البحث عن الإثارة sensation seeking بتفضيل المنبهات الجديدة والمعقدة والغامضة. على سبيل المثال: تسجل مستويات عالية من السلوك

الجنسي الخطر بين الشباب الذين لديهم درجات مرتفعة على مقياس البحث عن الإثارة والذين لديهم ضعف في التحكم بالسلوك. هناك سمات أخرى ترتبط بالسلوك الخطر والعنيف كقرط النشاط، الاندفاع ومشاكل الانتباه (Wolfe, Jaffe, & Crooks, 2006, pp. 122-123). يرتبط كل من سلوك الخطر والحوادث والبحث عن الإحساس بالإثارة، بعض الدراسات حول الأطفال تبين ارتباط سلوك الخطر والإحساس بالإثارة بالتعرض للحوادث المنزلية. كما ترتبط الشخصية المخاطرة بسلوك القطع للخطر للطريق لدى الأطفال في سن الخامسة والسادسة من العمر (Vollrath, 2006, p. 58). يقوم المراهقون بسلوكات عالية الخطورة خلال قطع الطريق كالجري و التحدث في الهاتف و خرق الضوء الأحمر، و يرى (Steinberg (2004 أن سلوك الخطر في هذه المرحلة لا يرجع إلى سوء إدراك المخاطر بل يعود إلى عمليتين بيولوجيتين غير متوافقتين : الزيادة السريعة في البحث عن الإثارة (و القيام بأشياء جزية) و نقص "الكفاءة التنظيمية الذاتية" التي تنضج في المراحل اللاحقة 881 (Shinar, 2017, p. 881).

2- العوامل الخارجية:

أ. الأسرة والأولياء :

عموما تؤثر عدم المساواة الاجتماعية على الصحة، يظهر تأثير كبير للعائلة على النتائج الصحية، السلوكات الصحية والسياقات الاجتماعية الايجابية فيما يتعلق بالأسرة والأقران والمدرسة. مع ذلك فان السلوك الخطر، أكثر تعقيدا، و كثيرا ما يمثل غيابا لتأثير الأسرة (Currie, et al., 2012, p. 214). من العوامل التي تؤثر في الانخراط في سلوك الخطر السمات المميزة للعائلة مثل البيئة الأسرية، وأسلوب الوالدين في التربية وتفاعل الوالدين وأبضا وجود صراع في الأسرة، هذا الأخير يزيد نسبة الانخراط في سلوك الخطر بأربع مرات (Siti Hazariah Binti & Azmawati, 2013). أحيانا يكون إخفاق الوالدين في التكيف مع احتياجات المراهقين سببا في التوتر في العلاقات طفل-أسرة، ما يسبب حرمان الأطفال من دعم الأسرة وفهمها، فيبدأ المراهق

بالشعور بالوحدة، الحرمان العاطفي وانعدام الدعم لمواجهة التحديات مما يدفعه إلى الانخراط في سلوك الخطر (Shek, Sun, & Ma, 2014, p. 4).

بالمقارنة مع الأجيال السابقة، الأطفال اليوم لديهم عوائق أكبر لاستقلالية التنقل دون وجود بالغ، فسلامة الأطفال أصبحت تتطلب المزيد من الرقابة، إذ أصبح مثال الوالد الجيد يقتضي أن يقل الطفل أحد والديه أو توفير سائق كما أن إدراك الوالدين لحركة المرور الخفيفة يترافق بشكل ايجابي مع المشي أو ركوب الدراجة في الحي بالنسبة للأطفال بين 5 و6 سنوات (Grant & Timothy, 192-193, pp. 2007). فالوالدين قد يكون لهم تأثير ايجابي أو سلبي من خلال الدعم والتشجيع الذي يمنحانه للطفل ليذهب مشيا أو راكبا للدراجة في تنقله اليومي للمدرسة (Mah, et al., 2017). أيضا هناك اعتبارات أخرى تحد من ترك الأطفال يذهبون سيرا للمدارس كاحتمال اختطافهم، إصابتهم بحادث، تعرضهم للتحرش، أو تعاطيهم لثقافات أو تأثيرات سلبية في الشارع، أو اعتبارات اقتصادية بحته ككون كلا الوالدين يعملان فربح الوقت يفضلان نقل الأطفال بالسيارة بدل مشاركتها في التنقل مشيا (Darwish, Gabr, & Shehayeb, 2016). الحد من استقلاليه الأطفال يمنعهم من التعرف على المخاطر وتعلم التعامل معها.

الأطفال الصغار لا يكونون مسئولين عن استعمال مقاعد السلامة في سن مبكرة، إنما تقع هذه المسؤولية على الأولياء، لذا يكون لزاما تحسين استعمال المقاعد من طرف الأولياء وكذا كيفية استعمالها الصحيح بما يناسب عمر الطفل، هذه العملية قد تبدأ مباشرة مع الأمهات في المستشفى وبعد عملية الولادة ويعزز ذلك لاحقا (NEIL, 1987, p. 286). الآباء والأمهات ليسوا فقط المسئولين عن رعاية الأطفال ولكن مواقفهم وسلوكياتهم لها تأثير كبير على سلوك أطفالهم. فمثلا سلوك استخدام الخوذة لدى الأطفال يخضع لكونهم نموذجا أي إذا ما كان الأولياء أنفسهم يرتدون الخوذة أم لا، أيضا إذا كانوا يعلمون الأطفال ارتدائها ويراقبون استعمالها ويقتنون الخوذة المناسبة

لعمر الطفل. كل هذه العادات و السلوكات تؤثر على سلوك الطفل باستخدام وسائل الحماية (Trinh & Linh Le, 2016, p. 15). في الأخير، يبدو أن الآباء (كنموذج) يمكن أن يمارسوا سلوكا آمنا أمام أطفالهم و يمكن أن يعملوا كمدرسين فعالين في مجال السلامة على الطرق، حتى بالنسبة للأطفال الأصغر سنا والذين تتراوح أعمارهم من 4 إلى 6 سنوات، و هذا عندما يبذلون جهدا لتوفير التعليمات- للأسف-، الآباء و الأمهات لا يقومون بانتظام بتعليم أطفالهم مهارات السلامة (Morrongiello & Barton, 2009).

ب. المجتمع

إن الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للحي تلعب دورا هاما في تصور المخاطر المحلية والقواعد الاجتماعية التي تحدد المواقف الأبوية اتجاه الاستقلالية المكانية للأطفال. كما أن الاختلافات السلوكية المتعلقة بدخل الأسرة وطبقة الأسرة وثروتها قد تكون لها علاقة بمسائل مادية وعملية. على سبيل المثال، يدفع بالأطفال الذين يعيشون في منازل صغيرة للخروج إلى الشارع من اجل العثور على مساحة خاصة بهم، أما بالنسبة لأطفال الطبقة المتوسطة فيمارسون أنشطة ثمينة وغير روتينية (Claire, Paul, & Tracey, 2017, p. 187).

كما أن المراحل التطورية للأطفال والمراهقين الشباب وخصوصا في مرحلة الاستقلالية التي تحررهم وتحدد طريقتهم الخاصة في الحياة. يمكن التعبير عن هذا الجهد في نمط الحياة وثقافة الشباب بهوية المجموعة، وتوقعات الدور لدرجات مختلفة من الاعتماد الاجتماعي. فالمعايير الاجتماعية تؤثر بشكل واضح على عمليات صنع القرار في سياقات مختلفة و التي وردت في نظريات "السلوك المخطط" و "العمل المنطقي reasoned action" (OECD, 2006, p. 75). الطرق الجديدة لفهم سلوك الخطر لدي المراهقين تسلط الضوء على العوامل الاجتماعية والعاطفية التي تؤثر على قرارات المراهقين، فالتغيرات في مناطق الدماغ المشاركة في معالجة الحوافز يؤدي إلى زيادة

الحساسية للمكافئات الاجتماعية والعاطفية في مرحلة المراهقة المبكرة. أنظمة التحكم الإدراكي لا تصل إلى مرحلة النضج حتى مرحلة البلوغ المبكر، وبالتالي وجود فجوة في التوقيت التنموي للنظم السلوكية العصبية التي تعتمد على المعالجة التحفيزية والتحكم المعرفي (Bardo, Fishbein, & Milich, 2011, p. 211). تزيد سلوكيات الخطر لدى الأطفال الذين لديهم نظرة سلبية لبيئتهم المدرسية، كما تؤثر بيئة المدرسة نفسها ومجموعة الأقران التي يقضي المراهق معظم وقته معهم بدرجة كبيرة في سلوك الخطر. إذ تكون لمجموعة الأقران تأثير قوي على المواقف والأنماط السلوكية ومحددا أساسيا لسلوك الخطر (Richter, 2010, pp. 40-41). إن معايير المجموعة تؤثر تأثيرا قويا على سلوك الأطفال في الطريق. فمثلا المعايير الفعلية والمعايير المتصورة للأطفال حول سلوك عبور الطريق قد تزيد من سلوك الخطر في الطريق، إذا أدرك الأطفال أن سلوك أصدقائهم أكثر سلبية من سلوكهم فان هذا يزيد من نسبة سلوك الخطر لديهم خلال عبور الطريق (Rosenbloom, Hadari-Carmi، و Sapir-Lavid، 2012).

هناك ثقافات لجماعات معينة تساهم في تشجيع سلوك الخطر، كما لدى الشباب و المراهقين الذين يشكلون عصابات للدراجات النارية من ثقافات فرعية مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية و أوروبا ممن يشكلون مجتمعات خارجة عن القانون، إذ يتعدى سلوكهم ركوب الدراجات بشكل متهور وخارج عن القانون إلى ممارسات خطيرة تتعلق بالجنس والكحول والمخدرات وأنماط الحياة الفوضوية والعنيفة (LYNG, 2005, p. 19). بالإضافة إلى هذا فان انخفاض المستوى الاجتماعي والاقتصادي لبعض الأحياء يجعل الكثير من المراهقين يتسكعون في الشوارع والساحات العامة، ما يشكل خطر على الأطفال و المراهقين الآخرين و هذا ما يدفع بالكثير من الأولياء لفرض رقابة إضافية على أماكن تنقل أطفالهم، ما يزيد من التكاليف الفعلية لخروج الأطفال ويحد من استقلاليتهم من جهة أخرى (Aziz & Said, 2012, p. 209).

أحيانا يتبنى الطفل سلوكيات خطيرة في الطريق رغم امتلاكه للموارد المعرفية اللازمة لتجنب هذا السلوك، وزيادة تعرضه للمخاطر، ويمكن أن نفسر هذا بالعودة لتعليم السلامة على الطرق في المدارس (Granié & Auberlet, 2008, p. 108). المدرسة من الهياكل الهامة في المجتمع، فالكثير من المعلمين قلقون بتأثر وتأثير الطلاب بسلوك الخطر في المدارس لذا تشرع الكثير من المدارس عواقب صارمة للسيطرة على مثل هذه السلوكيات (كتعاطي المخدرات أو استعمال الأسلحة). بالإضافة إلى سياسة العقاب التي تكون موضع جدل، تتبنى المدارس بعض التدخلات لجميع الطلاب أو لفئة محدد وذلك حسب الحاجة للحد من سلوكيات الخطر في المدارس. كما تهتم بتشجيع السياسات التي تحرص على السلامة المدرسية وما يشجع على ممارسة السلوكيات الصحية بالتعاون مع مصالح الصحة (Center for Mental Health in Schools at UCLA, 2007, p. 4). مع هذا تبقى قضايا السلامة المرورية والسلوك الخطر للأطفال على الطرق من القضايا التي لا تهتم بها المدارس في سياساتها، خصوصا في البلدان ذات الدخل الضعيف والمتوسط.

أكثر من ذلك بعض الأديان لها فلسفة السيطرة على بعض السلوكيات الخطرة مثل السلوك الجنسي، التدخين، الكحول والسلوكيات الغذائية. الإسلام و المسيحية مثلا يمنعان العلاقة الجنسية خارج الزواج (Amzat & Razum, 2014, p. 54) لذا فإن المساجد كمؤسسات اجتماعية لها دور بالغ في نشر السلامة المرورية و أخلاق الطريق خصوصا لدي الأطفال في السنوات الأولى عندما يلتحق بها لتعلم القرآن الكريم و أصول الدين.

أخيرا، يمكن التطرق إلى تأثير المجتمع من خلال الإعلام . فالكثير من الأطفال وخصوصا في مرحلة المراهقة يتأثرون بالبرامج الإعلامية في التلفاز وأفلام الأكشن التي يكون البطل فيها في كثير من الأحيان يمارس سلوكيات كالقيادة الخطرة، الركض في الطرق وسط السيارات، القفز من الجسور.

عدم ارتداء الخوذة وغيرها من السلوكيات الخطرة التي تؤثر على معايير المشاهدين وتصورات الخطر لديهم والتي أيضا تكون لها نتائج هامة في عمليات الوقاية (Beullens, Roe, & den Bulck, 2011).

ت. المحيط:

تؤثر البيئة على سلامة الأطفال وتقلاتهم، ولعل عاملا الخطر الأكثر أهمية هما الكثافة السكانية وحركة المرور في المنطقة، يؤدي التعرض لحركة المرور إلى زيادة خطر إصابة المشاة، ففي المناطق الحضرية حيث ارتفاع عدد السكنات وكثافة المرور يتعرض الأطفال المشاة لإصابات أكثر من المناطق الأخرى (Roberts, 1995). كما أن سلوك الأطفال يتأثر بموارد الحي ومحيط المدرسة وبعد/مسافة المدرسة عن المنزل وما إذا كان الطريق معد لتتقل الأطفال ومدى تواجد إشارات السلامة كحضور الشرطي والإشارات، كل هذه النقاط تعد تحديا أما المخططين الحضريين الذين عليهم توفير بيئة آمنة لتتقل الأطفال (Shokoohi, Hanif, & Dali, 2012).

إن فهم الطرق التي ينظر بها الأطفال إلى المخاطر المحتملة في بيئات الطرق يمكن أن يوفر معلومات مهمة عن سلوك الأطفال و بالتالي تحسين السلامة و هذا ما يتفق مع نتائج دراسة Gain Lee بكوريا للأطفال بين سن 10 و 12 سنة، أن العدد الكبير من معابر الطلاب، اتساع عرض الطريق، وجود ممر الراجلين، وجود مساعدة الأصدقاء عند التقاطع و كبر التقاطعات رباعية الاتجاه، ارتبطت بشكل ايجابي بتصوير خطر الاصطدام ، أما زيادة عدد المداخل إلي التقاطع يزيد من خطر الاصطدام في حين أن وضوح الرؤية عند التقاطع يخفف الخطر، و بالتالي فان تصور الأطفال للخطر في التقاطعات يتعلق بتصميمها (Lee, Park, Kim, & Cho, 2016). إن إشارات المرور وتصميمها يؤثر في سلوك الطفل، فوجود إشارة العد التنازلي للمشاة مثلا تؤثر على سلوك الأطفال، فمعظم الدراسات تؤكد أن العد يمثل عامل الوقت مما يساعد في عملية القطع

السليم. أما في دراسة صينية أعدت لهذا الغرض، تبين أن إشارة العد التنازلي للمشاة في مرحلة " الرجل الأحمر " أدى إلى سلوك الانتهاك للإشارة ومزيد من الجري، خصوصا عندما يكونون بمفردهم، رغم أن الإشارة كانت فعالة في مساعدة الطفل على إكمال العبور قبل ظهور الضوء الأحمر (Fu & Zou, 2016). البعض من سلوكيات الخطر نراها يوميا: لعب الأطفال للكرة مثلا في الطريق، يعود هذا إلى فقدان الأطفال الذين يعيشون في المدن القدرة على اللعب بشكل عفوي في بيئة غير منظمة، إذ يفقدون القدرة على الوصول إلى بيئات اللعب التقليدية بما في ذلك الشوارع والمساحات الواسعة، أو البيئات المعدة للعب والتي تكون معدة بالقرب من السكنات (Mohd Latfi & Abdul Karim, 2012).

5. نتائج السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

يتيح التحكم في المخاطر من خلال الكفاءة: البحث عن السلوكيات التي توفر التحديات والانخراط في السلوكيات التي تمنح فرص النجاح والتغيير وبعض التحكم في العواقب السلبية المحتملة. هذا المزيج يبدو مهما بالنسبة للأنشطة الرياضية ولكنه يكون ضارا للغاية عندما يتعلق الأمر بالسلامة المرورية. العديد من الدراسات تؤكد أن الأقل سنا هم الأكثر انخراطا في سلوك الخطر وبالتالي أكثر إصابة بالحوادث عموما، ومن الواضح أن حوادث المرور تهيمن على إحصاءات الحوادث، سواء بالنسبة للوفاة أو للإصابات (Trimpop, 1994, p. 196).

تعتبر العواقب أو النتائج البعد الثالث في وصف السلامة على الطرق، خطر الإصابة وشدها في الحادث والتي تشير إلى نتاج الحوادث من حيث الإصابات. تتراوح شدة النتائج من الوفاة إلى الإصابات الخطيرة و إلى الأضرار الخفيفة فقط (Al-Haji, 2007, p. 41). احتمال وقوع حادث هو النتيجة التي تنجم عن سلوك الخطر الذي يقوم به الأطفال في الطريق، هذه الحوادث تتجر عنها إصابات ووفيات وتخلف أضرارا نفسية، اجتماعية، جسمية ومادية قد تكون طويلة الأمد وتكلف الدول والمجتمعات

مبالغ طائلة للتعامل مع حوادث المرور خاصة بالنسبة للأطفال وقد سبق التعرض لهذه النتائج في الفصل السابق من هذا العمل.

6. تغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق

إن عملية اختيار السلوك لدى الأشخاص هي المسئولة الرئيسية عن معظم الأسباب المتعلقة بالمشاكل الصحية، فمن أهم استراتيجيات الوقاية الأولية هي الالتزام بسلوك صحي: تجنبت التدخين، تناول غذاء صحي، ممارسة التمارين الرياضية... إن التأسيس للعديد من السلوكيات الصحية يتم في مرحلتي الطفولة والمراهقة، مع الاستمرار في مرحلة البلوغ، وتجدر الإشارة إلى أن الخيارات السلوكية في المراحل المبكرة من العمر لها تأثير كبير على منع العديد من المشكلات الصحية. إن هذه التدخلات تدرج ضمن الوقاية الأولية والتي يمكن تقديمها في مستويات مختلفة: تعليم الآباء المهارات اللازمة للتواصل بشكل أفضل للتواصل مع المراهقين حول السلوكيات الخطرة، حملات التوعية، البرامج التي تساهم في تغيير السلوك، تعزيز القوانين... (Sanderson, 2013, p. 538). من الصعب التوصية بمقاربة واحدة للتدخل من أجل التقليل سلوك الخطر، بسبب ارتباط سلوك المخاطرة بمجموعة واسعة من العوامل الديمغرافية، النفسية، الاجتماعية المحتملة. نتيجة لذلك، فإن علم النفس الصحي ساهم بالكثير من البحوث التي تحاول توفير فهم للعمليات التي تكمن وراء السلوكيات الصحية. عند الكشف عن عمليات صنع القرار الأساسية التي تحدث سلوك الخطر يمكن التوصل إلى استراتيجيات لتدخل المناسبة لتغييره (Bret & Paharia, 2008, p. 212). فمن أكثر أنواع الوقاية فعالية البرامج متعددة الأوجه والمجتمعية مثل البرنامج الذي طبق في سان فرانسيسكو سنة 1980 للتصدي لوباء الإيدز: والذي تضمن برنامجا يحوي تقديم معلومات السلوكيات الخطرة للمجتمع المحلي، وزيادة الشعور بالاستهداف للخطر ومهارات النمذجة لمنع مثل هذه السلوكيات الخطرة، وتم تقديم البرنامج من خلال العديد من المنظمات: المدرسة، الكنيسة، أماكن العمل، أماكن الرعاية الصحية وممثلي المجتمع بالإضافة إلى وسائل الإعلام (Sanderson, 2013, p. 539).

تختلف أنواع التدخلات مع الأطفال ويمكن أن تشمل مزيج من مجموعة التدخلات السلوكية، التعليمية والبيئية. قد تتضمن التدخلات السلوكية استراتيجيات مثل المراقبة الذاتية من خلال التخطيط، تحديد الأهداف، كسب المكافآت لتحقيق أرباح مناسبة. تستند التدخلات التعليمية إلى الاعتقاد بأن الأطفال وأولياءهم سيغيرون سلوكياتهم إذا تم تزويدهم بالمعلومات الكافية عن السلوكيات الصحية المرغوبة. أما التدخلات البيئية فتستخدم استراتيجيات تتطوي على تغيير البيئة المادية والنظم الاجتماعية والاقتصادية أو القانونية لتعزيز تغيير السلوك الفردي (Shumaker, Ockene, & Riekert, 2009, p. 488). وفيما يلي بعض الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها في عمليات التدخل لتغيير سلوك الخطر لدى الأطفال في محيط الطريق -مجرد أمثلة-:

أ. استخدام السياسات والقوانين لتغيير السلوك:

السياسات والقوانين هي من الوسائل الناجعة في التدخلات المتعلقة بالحفاظ على صحة وحياة البشر، يمكن أن تؤثر القوانين والسياسات في الحد من الإصابات بثلاث طرق:

- تعديل البيئة المادية والاجتماعية
- تغيير المعنى الاجتماعي للسلوك الخطر
- تغيير السلوكيات الفردية من خلال مطالبة الأشخاص إما الامتناع عن سلوك معين (مثل القيادة بسرعة) أو اتخاذ إجراء وقائي (مثل ارتداء حزام الأمان)

من بين هذه الطرق، قد يكون تغيير السلوك هو الأصعب تحقيقاً، ويرجع ذلك إلى عدم الامتثال الناجم عن سوء تقدير الشخص لخطر الإصابة. الإلزام القانوني الخاص بارتداء حزام الأمان مثلاً، قد يحول الإحساس بالخطر من التعرض للإصابة في حالة الحادث إلى الإحساس بخطر التعرض للعقاب جراء كسر القانون كتهديد أكثر أهمية وفورية. كما أن السياسات التي تجعل البيئة المادية أكثر أماناً تفيد المجتمع بأسره، كما أنها لا تتطلب أي تغيير للسلوك من جانب الطفل، على سبيل

المثال: قد يؤدي التقليل التدريجي لعدد الممرات على الطريق السريع لتقليل سرعة دخول السيارات إلى المدينة وبالتالي خفض حدة الإصابات الناتجة عن حركة المرور، والتي قد تكون أكثر فعالية من الحواجز والقوانين الخافضة للسرعة. لذا فانه من الأهمية إحداث التغييرات البيئية والاجتماعية التي تمنح نسق يؤثر على السلوك. بالإضافة إلى هذا تغيير المعنى الاجتماعي للسلوك الخطر، ذلك أن الميل إلى كسر القانون وارد، لذا فان تطبيق القانون لا يجب أن يكون خوفا من العقاب فحسب، إنما لان القانون يتوافق مع القيم الاجتماعية السائدة. مثلا: قانون استعمال المقاعد الخاصة بالأطفال، ينظر إليه بقبول ثقافي لأنه يحمي الطفل الذي يكون عاجزا عن حماية نفسه. تماما كما في بعض المجتمعات التي لا تقبل بشرب الخمر، يكون عدم احترام قانون منع السياقة تحت تأثير الكحول - كسلوك خطر- كتعدي على الثقافة و القيم المعمول بها (Eyler, Chriqui, Moreland- (Russell, & Brownson, 2016, pp. 218-219).

الكثير من الإجراءات القانونية والبيئية المتعلقة بحماية الأطفال في الطريق تم التعرض لها في الفصل السابق. وهي تضم القوانين الخاصة بخفض السرعة والتزام ارتداء الخوذة، واستعمال المقاعد للأطفال، أيضا التغييرات البيئية كوضع الحواجز بالقرب من المدارس، إنشاء المعابر والجسور، واختيار مواقع المدارس بعناية لتكون بعيدة عن حركة المرور، وصولا إلى تزويد السيارات بكاميرات لمنع صدم الأطفال عند الرجوع إلى الخلف... كل هذه الإجراءات قد تكون مكلفة وقد لا تكون متوفرة في العديد من الدول متوسطة أو ضعيفة الدخل.

ب. تدريب وتعليم الآباء للحد من السلوكيات الخطرة للأطفال والمراهقين:

يبقى الأطفال حتى سن 11 عاجزين عن حماية أنفسهم من مخاطر الطريق-كلية أو جزئيا- أو من مخاطر أخرى، و هذا لافتقارهم للقدرات اللازمة لذلك. تبين الدراسات أن توفير المواد المتعلقة بالحوادث والإصابات مع توضيح هذه المخاطر للأسرة مع الإصابات المرافقة لها أو الناجمة عنها،

وتشجيع الأولياء على إدخال تغييرات في سلوكهم وفي بيئة المنزل تؤدي إلى تحسن كبير في تعامل الأولياء مع المخاطر لدي الأطفال. فزيادة معرفة الوالدين حول الوقاية و كفاءات تخفيض خطر الحوادث غالبا ما تكون مهمة في الحد من الحوادث (Barcelos, Del-Ponte, & Santos, 2018).

كما يشير أسلوب التدريب على المهارات البسيطة أن الآباء أو المدرسين يكونون قادرين على تدريب الأطفال مهارات المشي بأمان بفعالية وكفاءة ودون أساليب تعليمية معقدة أو مكثفة، لكن المدهش أن معظم الآباء لا يستخدمون قدراتهم لتدريب أطفالهم. في حين يتفق معظم الآباء على أنه يجب تعليم الأطفال مهارات السلامة، القليل منهم يقومون في الواقع بتعليم تلك المهارات لأطفالهم أثناء عبورهم للشارع، فعلى الرغم من أن الآباء قد نمذجوا سلوكا آمنا بشكل عام (مثلا: التوقف وانتظار الإشارة قبل عبور الطريق) فقط ما يقارب 6% من البالغين أو الآباء يعطون تعليمات حول العبور خلال تواجدهم مع الأطفال والكثير من الأطفال يركضون أثناء العبور للحاق بالبالغين (Barton, Schwebel, & Morrongiello, 2007).

يظهر دور الوالدين في الحد من السلوكيات الخطرة من خلال ما يسمى عملية إشراف الوالدين Parental supervision والتي تشمل: المراقبة (معرفة الوالدين بأنشطة أطفالهم: أين هو طفلهم عندما لا يكونوا معهم، مع من، وكيف يمضون وقتهم) والتحكم الأبوي (إعطاء الطفل قواعد وقوانين مضبوطة، ويشمل ذلك الممارسات التأديبية: مثلا مبادئ توجيهية صارمة عن السلوك المقبول، مع المتابعة الفعلية والتقييم للطفل). في الحالات الأشد تطرفا للسلوك الخطر، كالقيادة المتهوررة والقيادة تحت تأثير الكحول وأشكال العقاقير المخدرة، قد يحتاج الأولياء لدعم المختصين عبر عملية التربية لتمكينهم من مرافقة أطفالهم: لإدماج التعامل مع السلوك الخطر مع العلاقة طفل-أب، دور الوالدين

في الوقاية من السلوك الخطر، دعم وتثمين دور الأولياء، تقديم خبرات التعامل مع مثل هذه المواقف من طرف أولياء آخرين (A.N.P.A.A , 2014, pp. 12, 69).

رغم سن الكثير من القوانين التي تخص سلامة الأطفال، يبقى نقص المعرفة والوعي بشأن استخدام وسائل الأمان التي تحمي الطفل كراكب مثلا أو كسائق للدراجة من أهم العوامل التي ترتبط بعدم أو بنقص استعمال وسائل الأمان لدى الأطفال كسلوك هطر يؤدي للكثير من الحوادث المميتة، فيما يلي نموذجان لتعليم الأولياء بغرض تحسين استخدام وسائل الأمان لدى الأطفال:

• استخدام نظرية التعلم الاجتماعي Social learning theory في تحسين استعمال وسائل

الأمان:

يمكن تحليل صعوبة تعزيز استخدام مقاعد الأمان وفقا لنظرية التعلم الاجتماعي: شروط تعلم استخدام المقاعد ليست سانحة سواء بالنسبة للاقتناء أو الحفاظ على هذا السلوك البسيط. استخدام مقاعد الأمان ليس له نتيجة واضحة وفورية. نمذجة استعمال المقاعد وتعزيز الاستمرار في استعمالها يمكن استدخالها بالاعتماد على بعض الآباء، ولكن نادرا ما يمكن للتعليم أن يجعلها عادة مستمرة. عندما يقود الشخص لوحدة يكون من الصعب تقديم التعزيز الاجتماعي.

ظاهرة الوساطة في استخدام مقاعد الأمان، وفقا لنظرية التعلم الاجتماعي، هي التعزيز الذاتي لتجنب العواقب الممكنة. يمكن تعليم التعزيز الذاتي من خلال عرض نماذج اجتماعية، لكن هذا التعزيز يمكن أن يزول بسهولة. يمكن الحصول على معتقدات جديد بخصوص توقعات تعارض كون مقاعد الأمان تقلل من خطر الإصابة، الشخص الذي يخبره صديق موثوق أن مقاعد الأمان تزيد الخطر يمكن أن يتخلى عن عادة استعماله بسهولة.

أيضا يمكن الاعتماد على الحوافز الخارجية كالقوانين والسياسات التي تحت على استخدام احزمه الأمان، رغم كونها مكلفة إذ يتطلب تطبيقا استخدام الشرطة ومسؤولين عن الرقابة وقد لا تلقى

تقبلا في بعض المناطق. لذا يمكن استخدام شكل آخر للتعزيز الخارجي ألا وهو القبول الاجتماعي كعرض نماذج عبر وسائل الإعلام توصي باستخدام الأحزمة وتشع وتثني على المسافرين والركاب الذين يقومون بمثل ذلك السلوك، مما يعزز الرغبة الاجتماعية في السلوك. كما إن المدارس قد تلعب دورا فعالا في إدراج برامج للتدريب في المدارس الثانوية مثلا، كعرض نماذج للسلوك وتعزيز الصورة الاجتماعية للسلوك (NEIL, 1987, pp. 49-50)

• استخدام نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior في تحسين

استعمال وسائل الأمان:

وهي نظرية مرنة تم استخدامها في سياقات متعددة لشرح نطاق واسع من السلوكيات. اذ يعتمد هذا النموذج على النية والتي بدورها تحدد مواقف الشخص ومعاييره الذاتية، والتحكم السلوكي المدرك (Armitage, Norman, & Conner, 2002). وقد طبقت بنجاح للتنبؤ بمجموعة متنوعة من السلوكيات في مجال العلوم الاجتماعية والصحة والنقل والتعليم، فيما يخص النقل تم استخدامها في فحص سلوك السفر، القيادة، السرعة لدى سائقي الدراجات النارية، السرعة لدى سائقي الدراجات الخفيفة، وارتداء الخوذة. و في هذا المجال يمكن الاعتماد على نموذج دراسة (Trinh & Linh Le, 2016) التي تمت بمدينة Ho Chi Minh بالفيتنام و التي تركز على تأثير الأولياء في ارتداء الخوذة لدى الأطفال باستعمال النموذج النظري للسلوك المخطط. لارتباط العادات بنظرية السلوك المخطط من حيث النية والسلوك، تم استخدام هذه النظرية مع إدماج تأثير المعايير والعادات كإطار للعمل، وذلك بتفعيل دور الوالدين كمروجين للسلامة المرورية باستخدام الخوذة لدى الأطفال. كانت نتيجة إدماج تأثير المعايير والعادات للنموذج ذات تأثير ايجابي على السلوك الفعلي وذلك بسبب تأثير الحملة على النية، لذا من الأهمية التركيز على تصميم استراتيجيات

لمعالة معايير الآباء نحو ارتداء خوذة الأطفال، وإذا كان الآباء يستطيعون نقل معتقداتهم القوية لعائلاتهم وأصدقائهم.

ت. تعليم الأطفال لتغيير سلوك الخطر في الطريق:

من الناحية الوقائية تلعب برامج التعليم دورا فعالا في عمليات تغيير السلوك لدي الأطفال من حيث تعزيز سلوك المشاة في العمليات الصحيحة لقطع الطريق واستخدامه بشكل يتفادى الحوادث، كذا من ناحية تعليم الأطفال ارتداء الخوذة وتعزيز سلوك استخدام وسائل الحماية كراكبين أو سائقين (McMillan, Feigin, DeAngelis, & Jones, 2006, pp. 141-142). في البلدان المتقدمة، تعليم السلامة المرورية يكون متوفرا للأطفال في سنواتهم الأولى، ففي العديد من المناطق في المملكة المتحدة، هناك نوادي الأطفال لحركة المرور والتي يمكن لهم الالتحاق بها منذ سن الثالثة من العمر، والتعاون مع الأولياء يمكن للأطفال الحصول على المعلومات البسيطة حول السلامة المرورية، ورغم أن العديد منها مضمون من طرف منظمات خارج المدارس، إلا أن تعليم السلامة على الطرق ليس موحد في جميع المدارس الابتدائية، إذ أن العملية التعليمية التي تخص الوقاية من الحوادث تحتاج لجانب عملي يتم خارج القسم لتدريب الأطفال على مهارات سلوكية للتواجد السليم في الطريق (Rutter & Quine, Changing Health Behaviour, 2002, p. 156).

بالمثل في استراليا تم استخدام برنامج يعتمد على الاستراتيجيات السلوكية بعنوان "طريق السلامة إلى المدرسة" جنبا إلى جنب مع التغييرات البيئية (تحديد السرعة مثلا) المخصص للأطفال المدارس الابتدائية والذي كان فعالا بالمقارنة مع المدارس التي لم يتم تفعيل البرنامج فيها (European Conference of Ministers of Transport, 2006, pp. 138-139). و في برامج أخرى كما الدراسة التي قام بها Evans & Norman سنة 2002 التي تبين الاعتماد على أطر نظرية لتغيير السلوك الخطر لدي الأطفال المشاة، مثلا التدخل باستخدام نظرية السلوك المخطط يقتضي

التركيز على: المواقف (مثلا: استخدام الخوذة يحمي رأسي عند التعرض لحادث) و هو مرتبط بتقييم أهمية النتائج (حماية رأسي إذا تعرضت لحادث أمر جيد/ سيئ). المعايير الشخصية تتحدد بمعايير الآخرين وإدراك الضغوط الاجتماعية المرتبطة بالأشخاص المهمين (مثلا: والدي يريدان أن ارتدي خوذة للسلامة) وبتحفيز من الآخرين (عموما أريد أن أفعل ما يريد والديا مني فعله). بناء على المفاهيم المرتبطة بنظرية السلوك المخطط تم استخدام المسرح كوسيلة لتحسين السلوكيات الآمنة لدى أطفال المدارس وذلك بإعادة تمثيل الجانب الإدراكي/ المعرفي للأخطاء خلال عملية قطع الطريق (Lewis, Kellett, Robinson, Fraser, & Ding, 2004, pp. 188-198).

عملية تدريب الأطفال بين 5-6 سنوات، يمكن أن تتم لمجموعات صغيرة وفي مواقف حقيقية إذ يعمل المدرب على دفع الأطفال لمعرفة المخاطر و التعامل معها في مناطق قطع الطريق بالاعتماد على قدراتهم الخاصة لحل المشاكل و ليس من منظور المدرب و الذي ينمي قدرات الطفل للتعرف على المواقف والتعامل معها (Durkin & Schaffer, 2016, p. 322) ، و بالتالي تجنب الكثير من السلوكيات الخطرة. مزيد من التفاصيل والشروح المتعلقة بتعليم الأطفال التربية المرورية موجودة في الفصل الموالي.

خلاصة:

عموما يقوم الأطفال كمستعملين للطريق بمجموعة كبيرة من سلوكيات الخطر سواء كمشاة، راكبين أو سائقين، خصوصا في فترات تنقلهم من و إلى المدارس، و تساهم العديد من العوامل في زيادة هذه السلوكيات سواء أسرية، اجتماعية أو تتعلق بالطفل نفسه و هو ما تقتضيه مراحل النمو و المراهقة التي يمر بها الطفل، و رغم وجود العديد من الأطر النظرية التي تفسر سلوك الخطر لدي الأطفال في محيط الطريق، لا يمكن الاعتماد على نموذج واحد لتفسير و تغيير سلوكيات الخطر لدي الأطفال إنما يجب الاعتماد على دمج طرق و أطر مختلفة للحصول على نتائج مرضية فيما يخص تغيير سلوكيات الخطر لدي الطفل مستعمل الطريق.

الفصل الرابع:

التربية الصحية للأطفال مستعملي

الطريق: تعليم سلامة الطرق للأطفال

1. تعريف التربية الصحية
2. التربية الصحية وتعليم السلامة على الطريق
3. أهداف تعليم السلامة على الطريق
4. مقاربات ووسائل التربية الصحية للأطفال
5. الفاعلين في عملية تعليم السلامة على الطريق
6. إعداد برامج تعليم السلامة على الطريق

لا تزال الحوادث على الطرق واحدة من أهم المخاطر الصحية التي تواجه الأطفال عبر العالم، ومن المفاجئ أن الكثير من البلدان لم تتخذ الإجراءات اللازمة لعمليات التربية المتعلقة بالسلامة على الطرق، في حين أن المبادرات والتجارب التي قامت بها دول أخرى، والتي تم تطويرها لتحسين مهارات الأطفال في محيط الطريق، أثبتت فعاليتها في رفع مستوى الوعي بالسلامة على الطرق وتعليم الأطفال لإحداث تغيير إيجابي على سلوكيات الأطفال في الطريق. يتناول هذا الفصل التربية الصحية للأطفال مستعملي الطريق والتي يصطلح عليها بتعليم السلامة على الطرق للأطفال سواء كانوا راكبين، راكبين أو سائقين، مع التركيز على البرامج التي تولي اهتماما بتغيير سلوك الأطفال في محيط الطريق.

1. تعريف التربية الصحية

يعرفها Downie, Fyfe, and Tannahill بأنها " نشاط لنقل المعلومات يرمي إلى تعزيز الصحة الايجابية و منع أو تقليل اعتلال الصحة لدي الأفراد و الجماعات من خلال التأثير على المعتقدات والمواقف والسلوك من قبل القائمين عليها و المجتمع بصفة عامة". وتعرفها اللجنة المشتركة لمصطلحات للتربية الصحية والوقاية " the 2000 Joint Committee on health education and promotion terminology " بأنها: "أي مزيج من خبرات التعلم المخطط لها والمبنية على أساس نظري سليم، وهي توفر للأفراد والجماعات والمجتمعات الفرصة لاكتساب المعلومات والمهارات اللازمة لاتخاذ القرارات الصحية الجيدة" (Sharma, 2016, pp. 6-7).

التربية الصحية هي عملية نشر الوعي الصحي والثقافة الصحية، وهي تسعى لتزويد الأفراد بمعلومات صحية صحيحة وتحثهم على تبني سلوكيات صحية ايجابية. تعتبر التربية الصحية السلاح الأقوى للصحة العامة، وهي تمثل مجالاً صحياً هاماً يعمل على تحقيق مفهوم الصحة العامة من خلال نشر الوعي الصحي والثقافة الصحية، وهي تسعى في الواقع إلى تزويد الأفراد بمعلومات صحية صحيحة

وتحثهم على تبني سلوكيات صحية ايجابية كما أنها تزود الأطفال بمهارات اتخاذ القرار في المواقف الحياتية والصحية المختلفة (يخلف، 2001، صفحة 13).

2. التربية الصحية وتعليم السلامة على الطريق Road safety education / health education

انطلاقاً من تعريف الصحة الذي تورده منظمة الصحة العالمية سنة 1974 "أن الصحة هي حالة السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية وليست مجرد الخلو من المرض والعجز" ومن تعريف منظمة الصحة العالمية سنة 1998 للسلوك الصحي "أي نشاط يقوم به الفرد بغض النظر عن حالته الصحية الحالية أو المدركة، من أجل ترقية، حماية والحفاظ على الصحة، سواء كان هذا السلوك فعالاً بشكل موضوعي أو لا لتحقيق هذه الغاية". وصولاً إلى تعريفها للتربية الصحية في نفس السنة "تضم فرص بناء وعي للتعلم تنطوي على بعض أشكال الاتصال التي تهدف إلى تحسين المعرفة الصحية، بما في ذلك تحسين المعرفة، تطوير المهارات الحياتية التي تساعد في الحفاظ على صحة الفرد والمجتمع" (Sharma, 2016). تتبع الحاجة الملحة لتعليم الأطفال السلامة على الطرق من:

- كون الإصابات والموت بسبب الحوادث على الطرق يزداد باستمرار خصوصاً في الدول النامية، ولدي فئة الأطفال الأقل من 15 سنة.
- تميل التحسينات على الطرق للتركيز على المركبات والأشخاص البالغين بدلاً من التركيز على المشاة وفئة الأطفال.
- تميل الشرطة والفاعلين في حركة المرور إلى تقديم مساعدة محدودة لهذه الفئة كونها لا تملك والوسائل والتدريب المناسبين لاحتياجات الأطفال.
- معظم الآباء غير قادرين على توفير التدريب المناسب لأطفالهم، ذلك لأنهم أنفسهم لم يتلقوا تدريباً، وحتى ولو فعلوا، تغيرت ظروف حركة المرور وتعدت بشكل كبير عما كان في طفولتهم. (Asian

عموما يستخدم مصطلح "التربية الصحية" التي تخص "السلامة على الطرق" - و لو بصفة غير دقيقة- للتعبير عن مجموعة من الأنشطة، لتدريب الأطفال منذ سن مبكرة في الطريق و تحضيرهم للتدريب على قيادة السيارة (أين تدرس الأساسيات المتعلقة بالمدرجات، المهارات الحركية و المعلوماتية لقيادة السيارة بسلامة) مرورا إلى برامج تغيير المواقف السلوكية (التي تهدف إلى إعلام مستعملي الطريق البالغين الحاجة إلى تغيير الممارسات الخطرة : القيادة تحت تأثير الكحول، السرعة، عدم ارتداء حزام الأمان...)(Coleman & Bell, 1997, p. 309) .

من هنا، يمكن استنتاج الرابط الوثيق الذي يصل بين التربية الصحية وتعليم السلامة على الطرق، ذلك لأنهما يسعيان للحد من المخاطر على الحياة، فالثانية تعتمد كلياً على الأولى وتنبثق منها، من خلال الاعتماد على نفس نتائج الأبحاث وتناول المواضيع بالطرق والمناهج والوسائل ذاتها، كما أنها جزء من برنامج شامل للحفاظ على الصحة العامة وامتداد له. إلا أن تخصص تعليم السلامة على الطرق يندرج ضمن ميدان الحماية من الحوادث على الطرق والذي يمثل جانبا هاما من جوانب الصحة العامة واهتمامات الوقاية التي تمثل جل أهداف التربية الصحية. فجل الدراسات تشير إلى أهمية البرامج التعليمية والحملات التوعوية في التأثير على المستوى الفردي والجماعي للوقاية من الحوادث والإصابات على الطرق.

أما بالنسبة للتعريف الشامل الذي يضم جميع الجوانب المتعلقة بعملية تعليم السلامة على الطرق "يغطي تعليم سلامة الطرق جميع التدابير التي تهدف إلى التأثير بشكل ايجابي على أنماط السلوك المروري مع التركيز على:

- تعزيز المعرفة والفهم للقواعد والمواقف المرورية
- تحسين المهارات من خلال التدريب والخبرة

تعزيز أو تغيير المواقف والسلوكيات المتعلقة بالمخاطر والسلامة الشخصية وسلامة مستخدمي الطريق الآخرين" (Dragutinovic & Twisk, 2006, p. 8) والشكل الموالي يوضح التعريف.

شكل رقم 10: تعريف تعليم السلامة على الطرق

المصدر: (Dragutinovic & Twisk, 2006, p. 8)

الأهداف		
<p>التنقل والتوجه بأمان في حركة المرور ونقل "تقنيات البقاء" على المدى القصير، السلوك المسؤول والأمن، على المدى البعيد</p>		
الوسائل		
<p>دروس داخلية، تدريب في الخارج سواء في المناطق الآمنة أو في حركة المرور الحقيقية، المناقشة، العمل في مجموعات، العروض للعامة، البحوث والتحقيقات، تقنيات مبتكرة، التعليم بالمرشح...</p>		
المواقف السلوكية	المهارات	المعرفة
<p>الالتزام</p> <p>الدافع للامتثال للقواعد، تجنب المخاطر، السلوك الآمن والمسؤولية الاجتماعية.</p> <p>التصرف كنموذج يحتذى به الآخرين كي يتصرفوا بأمان ومسؤولية اجتماعية.</p> <p>المشاركة في النقل المستدام وأنماط التنقل الصديقة للبيئة.</p> <p>...</p>	<p>القدرات الحركية</p> <p>التركيز</p> <p>تحويل المعرفة والقدرات الحركية إلى المشاركة الآمنة في حركة المرور</p> <p>تقدير المسافة والسرعة</p> <p>القدرة على التقييم الذاتي</p> <p>...</p>	<p>قواعد المرور والمواقف</p> <p>المخاطر الشخصية (الحياة والصحة)</p> <p>عواقب السلوك الخطر</p> <p>التفكير في أنماط التنقل وعواقبها</p> <p>المخاطر البيئية والاقتصادية والصحية</p> <p>لحركة المرور</p> <p>...</p>

3. أهداف تعليم سلامة الطريق للأطفال

تتمحور أهداف السلامة على الطرق عموماً في تخفيض العدد الإجمالي للقتلى والمصابين في حركة المرور على الطرق بالنسبة لكل مستخدم الطريق وخصوصاً الأطفال منهم (Holst, Nygren, & Thord, 1997, p. 74). في الحقيقة إن أهداف تعليم السلامة على الطريق للأطفال تتطور مع تطور عمر الطفل، بالنسبة للأطفال الأصغر سناً وفي مرحلة ما قبل المدرسة تعتمد عملية تعليم وتدريب الوالدين كيفية إبقاء الأطفال سالمين في محيط الطريق، بين سن الخامسة والتاسعة ومع التحاق الطفل بالمدرسة الابتدائية يمكن تعليم الأطفال مبادئ السلوك في الطريق (تتضمن تدريبهم لتطوير استراتيجيات أمنة لكيفية قطع الطريق بأنفسهم) وكذا تطوير النشاطات خارج المنزل التي من شأنها تطوير مهارات المشي واستعمال الدراجة تحت مراقبة البالغين أو الآباء. يمكن تشجيع الأطفال الأكبر سناً للمشاركة في تمارين حول أسباب ونتائج حوادث المشاة وراكبي الدراجة، ومناقشة الدراجة كوسيلة أساسية للتنقل وأهمية ارتداء الخوذة ووسائل الحماية عند القيادة وكذا تطوير مهارات القيادة كطريقة التوقف وإشارات الدوران وغيرها. يمكن لتعليم السلامة للمراهقين أن تتضمن قياس النظر ورد الفعل، ملاحظة ممارسة سلوك الطريق، المقابلات مع ضحايا الحوادث والأشخاص المعرضين. زيارة المراكز المتخصصة ومناقشة الحوادث الأكثر شيوعاً، القيادة تحت تأثير الكحول والمخدرات، استعمال الحزام، والتدريب الخاص بسائقي الدراجات النارية والسيارات (Coleman & Bell, 1997, p. 310).

إن أهداف تعليم السلامة على الطريق من الناحية النفسية والتعليمية ترتبط بتطوير المهارات الأساسية من أجل التفاعل بأمان مع حركة المرور وكذا مختلف المواقف كمستعملين للطريق، ويتعلم المهارات النفسية الأكثر أهمية في سلوكيات الطريق وهي:

- **الكشف عن وجود حركة المرور:** يتضمن الكشف عن حركة المرور مجموعة من العمليات الأساسية بما في ذلك الانتباه الانتقائي، البحث البصري، مقاومة الإلهاء ومشتتات الانتباه، تنسيق المعلومات السمعية والبصرية، تصور مناطق عبور الطريق على أنها آمنة أو خطيرة (من حيث الفرص المتاحة لكشف اقتراب حركة المرور).
 - **الأحكام المتعلقة بالتوقيت المرئي:** يتطلب ذلك تحديد اتجاه السيارات ومعدل حركتها بحيث يمكن إجراء أحكام يتعلق بوقت الاتصال، والتي توفر معلومات حول الوقت المتاح لعبور الطريق.
 - **تنسيق المعلومات من اتجاهات مختلفة:** نادرا ما يتعين على المشاة التعامل مع حركة المرور المقتربة من اتجاه واحد، وبالتالي يجب إجراء التوقيت والأحكام الأخرى تتعلق بالمركبات المقتربة من اتجاهين أو أكثر، وهذا يتطلب القدرة على تقسيم الانتباه، الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة وتنسيق ودمج هذه المعلومات.
 - **تنسيق الإدراك والأفعال:** يشتمل ذلك القدرة على ربط الوقت المتاح للعبور والوقت اللازم للعبور، هذا الأخير الذي يختلف وفقا لخصائص حركة الفرد نفسه وعوامل أخرى كعرض الطريق مثلا. يجب أن تتم معايرة المعلومات حول القدرة على الحرة والمعلومات المرئية حول الوقت المتاح للعبور حتى يمكن وضع هوامش أمان واقعية واتخاذ القرارات.
- وتجدر الإشارة إلى أن الأهداف المتعلقة بتنمية المهارات تتطلب كفاءة في مجموعة من المهارات الأساسية الحسية، المعرفية والإدراكية. هذه المهارات التي يكون من غير الممكن للطفل أن يتخذ القرارات الصحيحة في محيط الطريق ما لم تتطور بشكل صحيح، من الضروري معرفة كيفية تطور مهارات الطفل ومستوي المهارات التي يمكن توقعها لدى الأطفال في مختلف الأعمار، وكذا إذا ما كان من الممكن تحسن الأداء الأساسي من خلال التعليم والتدريب. الكثير من المهارات النفسية المتعلقة بالسلوك المروري تكون قابلة للتدريب شريطة أن يتم استخدام الأساليب المناسبة. إن هذه النظرة تناقض وجهة النظر الواسعة الانتشار في

مجال السلامة على الطرق، وهي أن الأطفال عاجزون بطبيعتهم عن التعامل مع البيئة المرورية إلى أن يصلوا إلى مستوى معين من التطور المعرفي، وعادة ما تكون مرحلة بياجيه للعمليات الملموسة. تظهر الكثير من الدراسات نجاح التدريب السلوكي لتطوير مجموعة متنوعة من مهارات عبور الطريق: تحسنت قدرة الأطفال على إصدار أحكام حول التوقيت على جانبي الطريق، العثور على أماكن آمنة للعبور، التخطيط لطرق آمنة، عبور مواقف السيارات المتوقفة، العبور بأمان عند التقاطعات... بالإضافة إلى كون هذا النوع من التدريب -التدريب العملي الذي يهدف إلى تعزيز مهارات حركة الأطفال- يمكن يوظف بنجاح مع الأطفال الأصغر سنا (Thomson, Tolmie, Foot, & McLaren, 1996, pp. 2-4).

4. مقاربات ووسائل التربية الصحية للأطفال

بالنسبة للتربية الصحية للأطفال يمكن أن تأخذ مقاربات متعددة لإحداث التأثيرات المرغوبة:

- **المقاربة الطبية:** والتي تهدف إلى الوقاية من الأمراض من خلال إجراءات الصحة العامة مثلا: الفحص الصحي للأطفال في جميع الأعمار
- **المقاربة التعليمية:** والتي تعتمد على منح المعلومات و/أو المهارات اللازمة لمساعدة الطفل أو الأب على أخذ الخيار الملائم.
- **المقاربة المعتمدة على تغيير السلوك:** والتي تهدف إلى تشجيع الناس على تغيير سلوكهم مثلا: التخلي عن التدخين.
- **مقاربة التمكين:** والتي تهدف إلى مساعدة الأطفال لتطوير المهارات، الثقة وتقدير الذات لإحداث التغيير، والتي يمكن أن تعتمد على الأفراد بدلا من المجتمع وتشمل مثلا بناء تقدير الذات لدى الأطفال من خلال دورهم الشخصي في السلامة.

- **مقاربة خلق الخوف:** أين يقوم المربي المتخصص في الصحة بتغيير السلوك عن طريق تكتيكات التخويف مثلا: حملات القيادة تحت تأثير الكحول التي تعيد تمثيل الحادث أو التي تعتمد على الحديث إلى الضحايا.

يمكن للمعلمين استخدام هذه المقاربات حسب الحاجة إما واحدة أو أكثر حسب الحاجة، فمثلا في حالة تعليم الأطفال المحافظة على صحة أسنانهم: يمكن زيارة الطبيب من أجل فحص للأسنان (المقاربة الطبية) كما يمكن للمعلم أن يتحدث مع الطبيب لإجراء تدريب ليريهم طريقة استعمال الفرشاة والمعجون لغسل أسنانهم (تغيير السلوك)، كما يمكن الاستعانة ببغض الصور لأطفال بأسنان مسوسة ومريضة لعدم غسلها والعناية بها (التخويف) (Penny, Kate, Harriet, & Alan, 2002, pp. 305-306)

أما الوسائل فهي كثيرة ومتعددة ويمكن استعمالها حسب الإمكانيات المتاحة والأهداف التي ترمي إليها التربية المتعلقة بالسلامة المرورية: إذ يمكن الإشارة إلى أن التعليم التقليدي يعتمد على التلقين الشفهي الذي يعتمد على وصف وإعطاء المعلومات العامة المتعلقة بقواعد حركة المرور ومحيط الطريق والإشارات ووصف السلوكات الايجابية للتصرف في المواقف الخطرة. القليل من المجهود سخر لتحسين السلوك في الطريقة التقليدية: التركيز على تحسين المعلومات وأنها بدورها ستتحول تلقائيا إلى قرارات في محيط الطريق، المعلومات النظرية والشفهية التي هي عبارة عن قواعد يمكن تطبيقها في العديد من المواقف، وعلى الطفل أن يعرف بشكل حدسي أي القواعد يمكن أن يتكيف ويلام السياقات المرورية المختلفة التي تواجهه. التعليم غالبا ما يتم في صف عادي وقياس الفعالية يكون بطرح أسئلة شفاهية أو غيرها من الطرق التقليدية لاسترجاع المعلومات لا أكثر. المشكل الرئيسي لهذه الطريقة هي أنها لا تشكل أي تأثير على سلوك الأطفال، بل تجعل الطفل يفكر فقط في

الإجابة على الأسئلة التي تطرح عليه، فالأطفال رغم معرفتهم للقواعد لا يمكنهم تطبيقها بشكل صحيح في المواقف الحقيقية (Durkin & Schaffer, 2016, pp. 212-213).

أما حالياً فيطلب التعليم أشكالاً جذابة من التعليم، كاستخدام أشكال التعليم التفاعلي، حل المشاكل المستقل، الأسئلة التحفيزية لدعم المعرفة النظرية والمعرفة العالمية، الإلهام وتشجيع الإجراءات العلمية الفردية. وبالتالي تعتمد فعالية تعليم السلامة على الطرق اليوم على أشكال التواصل الحديثة والمثيرة، الابتكار التكنولوجي والتقني، والتي تساعد على تغيير موقف مستعملي الطريق. أهم قضية هي تقنيات التعليم التفاعلية والوسائط المتعددة والمبتكرة، والتي تساهم في إظهار عواقب السلوكيات الخطرة على الحياة والصحة. إن تقنيات المحاكاة والتجارب المتعلقة بها تظهر تأثير واضح على السلامة على الطرق والتقليل من التهديدات المتعلقة بالمخاطر (SICIŃSKA & DŃBROWSKA-LORANC, 2015, p. 138). إن الأهداف الاجتماعية لتعليم السلامة على الطرق تتطلب تقنيات خاصة للتعليم مثل: فرق العمل، ديناميكية المجموعات، المشاريع، اللعب، تمارين المحاكاة (OECD, 1982, p. 174). بالإضافة إلى التدريب في المحيط الواقعي، والبرامج والفيديوهات التلفزيونية وبرامج وألعاب الكمبيوتر، وبرامج المحاكاة (Schwebel & McClure, 2010). كما لا يمكن الاستغناء عن استعمال الصور والقصص والمسرح لتفعيل تعليم الأطفال، وهذه نماذج من الأنشطة الممكن استعمالها على سبيل المثال:

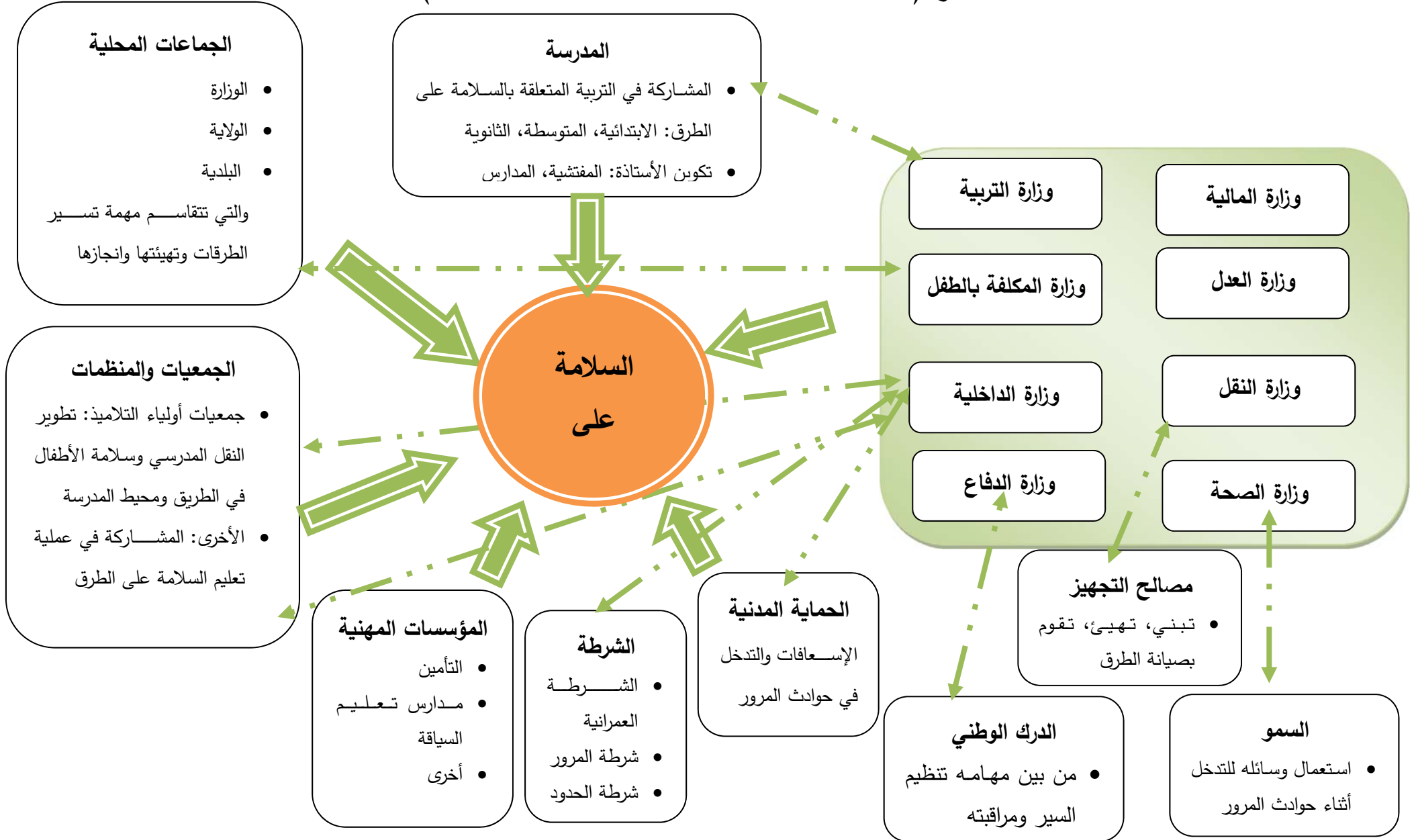
- استعمال ملعب الأطفال لتدريب الأطفال على القطع المستقيم للطريق مثلاً
- تحضير سندويتش إشارات المرور الضوئية بالطماطم الحمراء والفلفل الأخضر والجزر البرتقالي مثلاً.
- قصة مشوقة تصف خصائص المشي في الطريق وكيفية القطع والتعامل مع المخاطر

5. الفاعلين في عملية تعليم سلامة الطريق

السلامة على الطريق هي مشكلة متعددة الأبعاد وتتطلب رؤية شاملة عند التعرض للمحددات والنتائج والحلول. فعلى الرغم من أن العديد من الجهات تكون مسؤولة على جوانب مختلفة من السلامة على الطرق، إلا أن إتباع نهج منسق يقتضي التعاون بين صناعات السياسات، صناعات القرار، الباحثين، القادة السياسيين، المجتمع المدني، وعامة الناس والذي يكون لزاما لتحسين السلامة على الطريق، خاصة في الدول المنخفضة أو المتوسطة الدخل. إذ يعتبر التعاون بين مختلف القطاعات حجر الزاوية في نظام السلامة المرورية ونظام السلامة على الطرق، وخصوصا تقاسم المسؤوليات والأنشطة في برنامج السلامة على الطرق (WHO, 2013, p. 8). والشكل الموالي يوضح القطاعات التي تشمل التدخلات المتعلقة بالسلامة على الطرق. ويمكننا التركيز على دور الوالدين ودور المدرسة كفاعلين أساسيين في عملية تعليم السلامة على الطرق للأطفال:

شكل رقم 11 : الفاعلين في عملية تعليم السلامة على الطريق

المصدر: (MAIF, Ministère d'éducation nationale, 2007)



• الوالدين وتعليم السلامة على الطريق

قبل الحديث عن تعليم السلامة على الطرق ودور الوالدين فيها والذي سبق الإشارة له في مواضع سابقة من هذه الأطروحة، وجب الإشارة إلى خصوصية دور العائلة والثقافة عموماً في عمليات الوقاية والتي تتعلق أساساً بـ:

- تعارض رسائل السلامة مع المعتقدات الثقافية والشخصية مثلاً تجاهل الوالدين لتوصيات

السلامة والصحة المتعلقة باستخدام مقاعد الأمان لأنها لا توافق إمكاناتهم الاقتصادية.

- الأدوار الجندرية التي لا تستطيع المرأة من خلالها أن تملّي على الرجل ما يفعله حتى

ولو كان ابنها، أين تكون الأم غير فاعلة في صناعة القرار، أو العكس الأدوار المؤثرة

للنساء الأكبر سناً في العائلة (الجدات مثلاً) والشيوخ والمسؤولين الروحيين وفعاليتهم في

توجيه رعاية الأطفال واللواتي قد يكن مفتاح هام في تنفيذ رسائل السلامة والصحة.

كانت هذه نقطة مهمة على أخصائي الرعاية الصحية ومعدّي البرامج الخاصة بتعليم السلامة

والصحة المخصصة للأطفال الاهتمام بها وذلك لمساعدة الأسرة على تحديد وتنفيذ الأولويات

المتعلقة برسائل السلامة والصحة بما يتوافق مع سياق نمو الطفل وظروفه الأسرية. بالعودة

إلى دور الوالدين، تبدأ إجراءات الأمان والوقاية من الإصابات منذ فترة ما قبل الولادة بدأ

بتحضير وصول الرضيع واختيار غرفته وشراء سرير، لعب، ملابس بمعايير السلامة إلى

إبعاد المخاطر بالمنزل وبعدها اختيار مقعد السلامة في السيارة والدراجة واصطحاب الطفل

لتعليمه المشي خارجاً بسلام (American Academy of Pediatrics). من هنا يبدأ دور

الوالدين في تعليم السلامة على الطريق كدورهما في الحماية فطرياً وامتداداً لدورهما الأبوي.

ويمكن تلخيص دور وتدخل الأولياء حسب مراحل عمر الطفل كما يلي (Transport

:Accident Commission of Victoria)

- الأطفال أقل من 5 سنوات: في هذا العمر يجب أن يكون الطفل تحت الرقابة الكاملة

للآباء ولا يمكنه أن يكون بفرده في محيط الطريق، ويجب على الآباء القيام بما يلي:

- التحدث مع الطفل حول بيئة المرور والمحيط والطريق
- إمساك يد الطفل أثناء المشي بالقرب من السيارات والتحدث إليه عن أهمية الإمساك باليد وسبب ذلك.
- شرح ما يفعله الأب عند عبور الطريق مع الطفل، وإشراك الطفل في اتخاذ القرار عندما يكون المكان آمناً.
- أن يكون نموذجاً جيداً للطفل من خلال ارتداء حزام الأمان والامتثال لقواعد الطريق والقيادة بلطف وعبور الطريق بشكل سليم.
- إشراك الطفل في اختيار أماكن آمنة للعب والحرص على أن تكون بعيدة عن الطرق والممرات.
- استخدام المقعد المناسب أثناء ركوب السيارة.
- السؤال حول إذا ما كان برنامج الروضة التي يزورها الطفل يتضمن برنامجاً للسلامة على الطريق.
- **الأطفال بين 5 و9 سنوات:** لا يزال الطفل بحاجة إلى إشراف للآباء والكبار في محيط الطريق ومن المهم للآباء أن:
 - التحدث مع الطفل حول إشارات المرور وتحديد ومناقشة الأماكن الآمنة للعبور.
 - تعليم الطفل كيفية العبور الصحيحة والتركيز على العمليات: " التوقف أمام الرصيف، النظر والاستماع جيداً لحركة المرور، اختيار وقت ومكان للعبور"، يمكن أخذ الطفل للمدرسة وخلال المشي معا يمكن الاتفاق على الطرق الآمنة والنقاط الأكثر أماناً لعبور الطريق، مثل معابر المشاة، الجسور ...
 - الإشراف على الطفل في طريقه من وإلى المدرسة

- استخدام المقعد والحزام أثناء ركوب السيارة وتعليم الطفل السلوك الملائم أثناء الركوب.
- يكون نموذجا جيد للطفل من خلال ارتداء حزام الأمان والامتثال لقواعد الطريق والقيادة بلطف وعبور الطريق بشكل سليم.
- الأطفال بين 10 و13 سنة: في هذا العمر يمكن للطفل أن يتعامل مع محيط الطريق وحركة المرور بشكل أكثر أمانا بمفرده، وذلك يعتمد على مدى ممارسة الطفل وخبراته في بيئته المرورية . ومن المهم للأب:
- التأكد من كون الطفل يقوم بعملية عبور الطريق بشكل صحيح " التوقف أمام الرصيف، النظر والاستماع جيدا لحركة المرور، اختيار وقت ومكان للعبور"، ومناقشة الطفل لما يفعله خلال العبور.
- التخطيط لتنقلات الطفل والطرق الآمنة إلى المدرسة والأماكن التي غالبا ما يزورها.
- التأكد من أن الطفل يرتدي الألوان الزاهية التي يمكن مشاهدتها من قبل مستخدمي الطريق الآخرين.
- إن كان الطفل يستخدم الدراجة يجب تعليمه القوانين واختيار الأماكن المناسبة لقيادتها وارتداء الخوذة أثناء القيادة.
- استخدام المقعد والحزام أثناء ركوب السيارة وتعليم الطفل السلوك الملائم أثناء الركوب.

• المدرسة وتعليم السلامة على الطريق:

غالبا ما يجد الأطفال أنفسهم مواقف غير الآمنة، تقليديا، أخذت المدارس_ في استراليا مثلا_ على عاتقها تعليم الأطفال مهارات السلامة: كيف يكونو سالمين عند التعامل مع الآلات

الكهربائية، النار، الآلات الحادة، المياه والغرق، يدرسون السلامة في المطبخ والنظافة عند إعداد الطعام ... وأيضاً كيف يكونو سالمين في حركة المرور. وذلك باعتبار المدرسة هي أفضل مكان لتعليم الأطفال كيف يكونو سالمين في الموافق الخطرة (Briggs & McVeity, 2000, p. 3).

حتى في الدول المتطورة، تبقى عملية التربية الصحية عموماً في المدارس موضوعاً واسعاً، و كفاءات إدراجه تعتمد على السياسات العامة و الإمكانيات المتاحة بالنسبة للمدارس، فالكثير من المدارس تدرج التربية الصحية: كالنظافة، غسل الأسنان، إجراءات السلامة و تجنب المخاطر... و غيرها من مواضيع الصحة العامة في مواد البرنامج الدراسي، و لا تخصص حصص خاصة للتربية الصحية أو أنشطة خاصة في برنامجها الدراسي (Sandy, Gillian, Berry, Pamela, & Marijcke, 2002, p. 53) و قد تخصص حصص لمواضيع معينة عند تدخل فاعلين من قطاع الصحة مثلاً أو الأمن في الحملات التوعوية. وهذا حال السلامة على الطرق في العديد من المدارس.

ويمكن أخذ مثال عما تقدمه المدارس الفرنسية في مجال تعليم السلامة على الطرق والذي يتضمن برنامجاً لكل الأطوار يبدأ بثلاثة دورات للسلامة على الطرق في المدارس الابتدائية، ودورة للمتوسطة ثم الثانوية. هذا البرنامج حدده القانون منذ سنة 2002، ويتضمن النص المفاهيم التي تخص تعليم السلامة على الطرق وتحديد الأهداف على مستوى المعرفة والسلوك:

- التنقل بمفرده أو بصحبة آخرين، في مناطق محددة: على الرصيف أو دونه، في بيئة معروفة أو غير معروفة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصائص محيط الطريق والمخاطر والمستخدمين الآخرين.

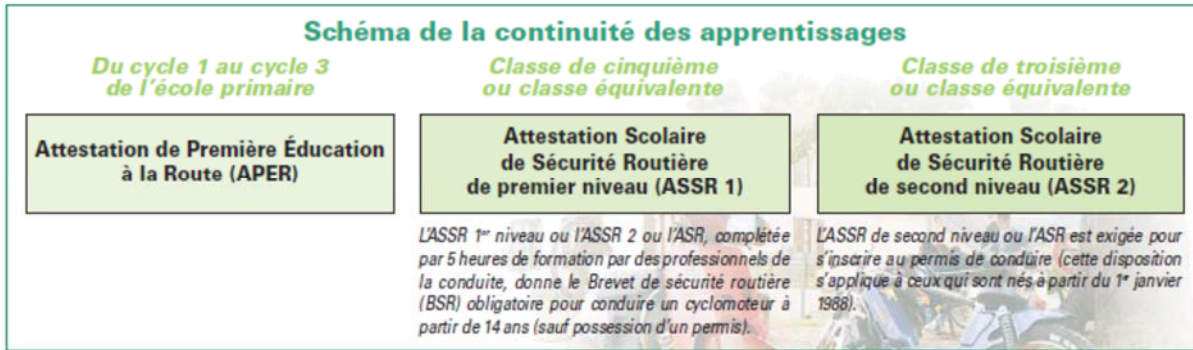
- الحفاظ على حياته و حياة الآخرين عندما يكون راكباً في مركبة.

- قيادة دراجة أو مركبة في الأماكن المناسبة والمحافظة عليها، مع الأخذ بعين الاعتبار احترام قوانين وإشارات المرور .
- معرفة، اختيار واستخدام وسائل الأمان
- فهم واحترام قواعد وإشارات المرور
- تنفيذ القواعد الأساسية للإسعافات الأولية

خلال ثلاث دورات يحصل التلميذ في المدرسة الابتدائية على شهادات من الدورة 1 إلى 3 بتقييمه بشبكة للتقييم، أما في المتوسط فيكون التعليم النظري العام حول مستعملي الطريق إجباري ابتداء من الصف الخامس متبوع بخمس ساعات من التدريب العملي من قبل مختصين للحصول على شهادة مدرسية للمستوي الأول للسلامة المرورية. يتبعها الحصول على شهادة مدرسية للمستوي الثاني للسلامة المرورية في الصف الثالث، أما في الثانوي فتكون الحصص الشخصية المدرجة في إطار التربية المدنية والتي يشرف عليها خبراء في المجال. ويمكن للشكل الموالي توضيح التعليم المبرمج حسب المستوى (MAIF, Ministère d'éducation nationale, 2007, pp. 10-11).

شكل رقم 12: برنامج تعليم السلامة المرورية المقترح للتعليم في الأطوار المدرسية الفرنسية

المصدر: (MAIF, Ministère d'éducation nationale, 2007, p. 11)



6. إعداد برامج تعليم السلامة على الطرق للأطفال

إن نجاح أي برنامج يحتاج لتخطيط وتحضير محكمين والتقييد بمنهاج وطريقة واضحة، ولإعداد برنامج تعليم السلامة على الطريق ينبغي مراعاة النقاط التالية والاهتمام بها في كل مراحل تطبيق البرنامج:

أ. تحديد وتعريف الفئة المستهدفة:

من الضروري تعريف المجموعات المستهدفة وفقا للعمر: الأطفال، المراهقون، أو الأشخاص المسنون. أو سائقو الدراجات، سائقو الشاحنات، السائقون الشباب... (European Commission, 2005, p. 20)

ب. جمع المعلومات وتحليلها:

يجب الاهتمام بتجميع المعلومات والطرق الممكنة لذلك والاعتبارات الأخلاقية التي تدخل في عملية جمع المعلومات، ثم تقييمها وتحليلها. ويمكن الاعتماد في برامج تعليم السلامة على الطرق على: المقابلات الفردية، الاستبيانات، مناقشات المجموعة، ملاحظة السلوك، أيضا ملاحظة البرنامج نفسه و تفاعل المجموعة المستهدفة (Department of Transport and Main Roads, 2009, pp. 5-7).

ت. تحديد الأهداف:

تظل كيفية تحديد أهداف ملموسة مشكلة أساسية في السلامة على الطرق، نعتقد أن الطريقة الأكثر عملية للقيام بذلك هي توفير تحليل مفصل لمهمة ما على الطريق، وتحليلها إلى مهارات واستراتيجيات والمكونات المطلوبة للتعامل مع المشاكل المختلفة التي تواجه الطفل في حركة المرور. إن فهم المهارات والاستراتيجيات اللازمة للتفاعل مع حركة المرور نقطة انطلاق لتطوير الأهداف التعليمية، على سبيل المثال، إثبات أن الأطفال يفتقرون إلى مهارة معينة للتصدي لمهمة معينة في الطريق، يكون الهدف المناسب هو تعليم تلك المهارة، إذا لم يستطع الطفل الاستفادة من

التدريب حتى الوصول إلى مرحلة معينة من التطور، قد يكون من الممكن تطوير استراتيجيات مناسبة لمستوى مهاراته وتطوره الجسمي والنفسي. في الحالات القصوى قد يكون من المناسب التوصية بعدم تعامل الأطفال مع مهام أو مواقف معينة على الإطلاق إلى أن يبلغوا سن معينة (Thomson, Tolmie, Foot, & McLaren, 1996, p. 2). ويمكن إدراج الجدول الموالي لتلخيص أهم الأهداف التي أدرجها الأمن في نيوزلندا كمثل للأهداف التي يمكن أن تلائم الأطفال في كل مرحلة عمرية لتعليمهم أساسيات السلامة في محيط الطريق والتنقل بأمان.

جدول رقم 7: الأهداف المتعلقة بتعليم السلامة على الطريق حسب المرحلة العمرية للأطفال في نيوزلندا المصدر: (New Zealand Police, 2018)

الأهداف حسب عمر الأطفال	
	عمر الطفل يتراوح بين 0 و3 سنوات
	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على حركة المرور وإدراك أنها خطيرة - التعرف على الأجزاء المختلفة من الطريق والتصرف في كل منها. - امتلاك المهارات والمعرفة لعبور الطريق - تحديد المخاطر على الطريق أو بالقرب منه - القيام بالسلوكات المناسبة داخل السيارة وحولها. - التمكن من طلب المساعدة عند التعرض لمشكلة في الطريق - تحديد أماكن آمنة للعب - التقيد بأوامر الأولياء في الطريق - تعاون الأولياء لحماية الأطفال في محيط الطريق
	عمر الطفل يتراوح بين 4 و6 سنوات
	<ul style="list-style-type: none"> - التمكن من السلوكات الآمنة كمشاة وركابيين وتشجيع الآخرين على فعل نفس الشيء - التمكن من تعلم ركوب الدراجة بشكل آمن في مناطق مراقبة. - التمكن من تحديد المخاطر المحتملة أثناء المشي أو ركوب الدراجة في الحي. - التمكن من استخدام الاستراتيجيات المناسبة للحفاظ على سلامتهم في محيط الطريق.
	عمر الطفل يتراوح بين 7 و9 سنوات
	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على الممارسات الآمنة والخطرة للمشاة والركاب وسائقي الدراجات. - التعرف على قانون المرور الخاص بهم والخاص بمستخدمي الطريق الآخرين الذين قد يواجهونهم. - تطوير المهارات المتعلقة بتحديد المخاطر المرورية والاستجابة لها.

- إدراك أهمية كونهم نموذجا جيدا للآخرين عند استخدام الطريق.
- التعرف على الطرق الآمنة التي يمكن أن يقوم بها الأطفال بأنشطة في وقت فراغهم
- تحديد السلوكيات الخطرة التي يقومون بها في الطريق وإدراك عواقبها.
- التمكن من القيام بدور نشط في تقييم أنظمة الطرق المحلية وتعزيز التغيير الإيجابي بها.
- تقديم المساعدة لمستعملي الطريق الآخرين في حال الحاجة.
- استقلالية التنقل بأمان في الطرق المحلية.
- التمكن من شرح الركوب الآمن للدراجة.

عمر الطفل يتراوح بين 9 و13 سنة

- التعرف على مخاطر القيادة تحت تأثير المشروب والحوادث المتعلقة بها.
- اتخاذ قرار ثابت للامتثال لقوانين القيادة.
- تحديد استراتيجيات لتجنب ضغط الآخرين للانخراط في السلوكيات الخطرة في الطريق.
- تمكين الطلاب من التواصل مع العائلة حول القضايا المتعلقة بالقيادة تحت تأثير الشرب وعدم الركوب مع السكاري.

ث. تحديد الطرق والوسائل المناسبة:

لنجاح برنامج تعليم السلامة على الطرق ينبغي تحديد المواضيع والطرق المناسبة لتحقيق الأهداف المحددة، ويمكن على سبيل المثال الاطلاع على الجدول الموالي الذي يتضمن أهم المواضيع والطرق حسب مستعملي الطريق. أما فيما يخص فعالية هذه الوسائل فيمكن الإشارة إلى أن تعليم السلامة على الطرق ينبغي أن يبدأ في سن مبكرة تتراوح بين 4 و5 سنوات ويجب أن يستمر خلال فترة التمدرس الابتدائي وحتى الثانوي. ويمكن التركيز على النقاط التالية:

- التدريب الفردي يتفوق على التدريب الجماعي، ويجب التركيز في التدريب الجماعي على التفاعلات بين الأطفال.
- التعليم القائم على التعاون بين الكبار والأقران هو أداة قوية بسبب التأثير الاجتماعي على التعلم (السلوك النمذجي)
- المراحل الصغيرة من التدريب العملي فعالة لتشكيل مفهوم قائم الفعل.
- التعليم في الصف الذي يركز على إبراز مظاهر السلوك النمذج (على سبيل المثال بواسطة الفيديو) أقل فعالية من التدريب السلوكي.
- التدريب العملي المدعوم بالكمبيوتر (لمجموعات صغيرة من الأطفال الذين يتفاعلون مع بعضهم البعض) فعال.

- لا فرق في التأثير على المعرفة بين طرق التدريب: نماذج ألعاب الأطفال، الملصقات، الصور، لوحة الألعاب الالكترونية... (Dragutinovic & Twisk, 2006, p. 3)

جدول رقم 8: المواضيع حسب مستعملي الطريق والطرق والوسائل المناسبة لها
المصدر: (European Commission, 2005)

المواضيع	الطرق والوسائل المقترحة
الراكبون	
- الاستخدام الصحيح لأحزمة الأمان ومقاعد الأمان وغيرها من وسائل السلامة. - عواقب عدم الاستخدام الصحيح لوسائل الأمان. - السلامة العامة في السيارة	- محاضرات، أحداث إعلامية، نقاش - نشرات، كتيبات... - مظاهرات عملية، المشاركة في برامج الإنقاذ والتدريب
المشاة	
- قواعد المرور الأساسية (إشارات المرور) والمهارات (عبور الشوارع) - التواصل والتفاعل مع مستخدمي الطريق الآخرين - نقل المهارات الحياتية المحدد، مثل تقدير المسافات والسرعة - الوعي بالمخاطر والمخاطر المرتبطة بسلوكهم الخاص، وسلوك الآخرين. - الحذر عند استعمال الهواتف والسماعات - الأنماط والطرق الآمنة للتنقل.	- إشراك الوالدين في العملية التعليمية، وإرشادهم حول المخاطر التي يتعرض لها أطفالهم ومراحل التطور. - التدريب على جانب الطريق. - التدريب في حركة المرور الفعلية، التفكير والمناقشة والتجارب (البقع العمياء، مسافة التوقف، ...)
راكبو الدراجات	
- قواعد السلوك وقواعد المرور الخاصة بالدراجة - كيفية قيادة الدراجة - التواصل والتفاعل مع مستخدمي الطريق - استخدام الخوذات ووسائل الأمان الخاصة بالدراجة (الأضواء العاكسة، الملابس، ...) - الوعي بالمخاطر والبحث عن المخاطر والسرعة، وسوء تقدير المهارات الخاصة. - التقليل من القيادة الخطرة والبهلوانية	- تدريب للمهارات الحركية لتحسين ركوب الدراجة في المناطق الآمنة. - محاضرات، نقاش، كتب، أشرطة، حول قواعد، إشارات المرور وسلوك الدراجين - تحويل المعرفة إلى مهارات في المناطق الآمنة - جولات بصحبة مدرب في حركة المرور الحقيقية. - عمل جماعي حول خبرات ركوب الدراجة في حركة المرور للأطفال بين 10 و14 سنة.

- إعطاء المعلومات والمنشورات لأولياء حول كيفية توجيه أطفالهم للقيادة الآمنة للدراجة.	
مستخدمو وسائل النقل العامة	
- محاضرات مدعومة بأشرطة الفيديو والأفلام. - التدريب العملي في حركة المرور الحقيقية - في حالة المشاكل الاجتماعية: مناقشة، معلومات عن الأحداث، الموائد المستديرة مع الشركاء (التلاميذ، الأولياء، سائقي الحافلات، المؤسسات وغيرهم) - إطلاق مشاريع طويلة الأجل: دليل الحافلة مثلا	- انتظار الحافلة/القطار، الدخول/ الخروج، السلوك خلال رحلة التنقل. - سلامة المشاة حول الحافلة /القطار - السلوك الاجتماعي، الاشتراك في الوسائل، سلوك التخريب والعدوان - المخاوف أثناء استخدام النقل المدرسي/ العام - التخطيط للتنقل (التذاكر، الجدول الزمني، المحطات)

ج. تقييم وتحسين البرنامج: تعتبر عملية التقييم من الأمور الحاسمة والأساسية في البرامج التعليمية،

وهناك مجموعة كبيرة من الأدبيات، لكن يتم عرض النقاط المتعلقة بالشروط والأفكار التي يتم

استيفائها في عملية التقييم لبرامج تعليم السلامة على الطرق:

• **التقييم التكويني:** يشير التقييم التكويني إلي جمع وتحليل المعلومات قبل وأثناء تطوير

أو إعادة تطوير البرنامج بهدف تحسين البرنامج:

- يهدف إلى تقييم العملية التعليمية (مثل قبول وسهولة استخدام وسائل وطرق

البرنامج) ويمكن إجراء التقييم بطرق مثل الاستبيانات، التسجيل، اليوميات،

الملاحظة داخل الأقسام الدراسية، المقابلات... وتتطلب الطريقتان الاخيرتان الكثير

من الموارد البشرية لذا يتم تطبيقها على نطاق محدود. هذه الأساليب مفيدة في

المراحل المبكرة من تطوير البرنامج لتعديله وتحسينه أو تكيفه.

- يهدف تقييم النتائج إلى تحديد العوامل المتعلقة بالعملية التعليمية التي تحدد التأثيرات

المحتملة للبرنامج. ولتحقيق هذا يشترط أن تصاغ أهداف البرنامج بشكل ملموس بما

يكفي للسماح بإجراء قياس معقول. يسمح هذا النوع من التقييم بشكل خاص بتحديد

الفعالية النسبية للبرنامج. المعايير التي يمكن الاعتماد عليها في هذا النوع من التقييم هي اختبارات معرفة حركة المرور/ فهم وإدراك المخاطر/ المهارات المعرفية والحركية، المواقف اتجاه السلامة، القدرات السلوكية في ظروف المرور الحقيقية أو المحاكاة للواقع.

• **التقييم التلخيصي أو النهائي:** يهدف هذا التقييم إلى تحديد مدى تحقق أهداف البرنامج، ويشير التقييم التلخيصي إلى جمع وتحليل البيانات حول تطبيق البرنامج من أجل تحديد آثار البرنامج والتكاليف والآثار الجانبية المحتملة غير المقصودة. على الرغم من أن السلوك الآمن يجب أن يكون النتيجة الأساسية لبرنامج تعليم السلامة على الطرق، إلا أنه يجب تقييم البرنامج على نطاق واسع من النتائج وبالتالي يجب استخدام مقاييس متعددة لقياس التغيرات في المواقف، المعرفة والمهارات. من أجل تحقيق أهداف التقييم النهائي يجب استيفاء اثنين من المتطلبات:

- يجب تطبيق البرنامج على نطاق واسع بما فيه الكفاية.

- يجب أن يتم التقييم أيضا على نطاق واسع بما فيه الكفاية.

يسمح التقييم النهائي بتوفير بيانات تمكن من اتخاذ القرارات المتعلقة بمواصلة تنفيذ برنامج معين لتعليم السلامة على الطرق في حين يعمل التقييم التكويني على توفير معلومات حول تطوير برنامج إضافي. في حين تختلف أهداف التقييمين إلا أنهما يمكن أن يستخدموا وسائل متشابهة (Dragutinovic & Twisk, 2006, p. 14).

7. نماذج من البرامج المتعلقة بالسلامة على الطرق عبر العالم

هناك بعض التجارب الناجحة والرائدة فيما يتعلق بسلامة الأطفال في محيط الطريق، فالكثير من الدول استحدثت قوانين وبرامج سواء دراسية أو حكومية أو حتى من طرف منظمات وجمعيات متخصصة. فيما يلي نحاول تناول بعض البرامج والأفكار المتعلقة سواء بحماية الطفل في محيط الطريق أو حتى بتحليل

سلوكات الأطفال في الطريق وهذا بعرض دراسات وتجارب عملية في مختلف الدول والتي من خلالها يمكن أخذ أفكار يمكن تكييفها لتطبق في محيط أطفالنا وكذا الاعتماد عليها في تطوير برامج فعالة:

أ. البرامج المتعلقة بتغيير البيئة:

• برنامج طرق آمنة للمدارس (SafeKids، بلا تاريخ)

نعرض على سبيل المثال البرامج التي قامت بها المنظمة العالمية Safe Kids المتواجدة بأمريكا والتي لها شركاء من المنظمات في أكثر من 30 بلد عبر العالم، والتي تهدف للحد من الإصابات الناتجة عن حوادث السيارات، الرياضة، الغرق، السقوط، الحروق، التسمم وغيرها. عملية الوصول إلى المدرسة هي رحلة محفوفة بالمخاطر، لذا الهدف الرئيسي لهذا البرنامج كان خلق بيئة مشي أكثر أمانا للأطفال في محيط المدرسة. بعد إعلان الأمم المتحدة لنشاطات السلامة على الطريق للقرن العشرين 2011-2020، Decade Of Action for Road Safety، من أجل الحد من الإصابات التي تحدث على الطرق، و كدعم لهذه المبادرة العالمية، قامت مؤسسة Safe Kids و بتمويل من FedEx بإنجاز مشروع تجريبي لإنشاء طرق آمنة حول المدارس في أكثر من دولة: البرازيل، كندا، الصين، الهند، كوريا، المكسيك، الفلبين، تايلندا، الولايات المتحدة، والفيتنام. ويعمل البرنامج على إحداث تغييرات في: البيئة، المعرفة، السياسة وكذا التنفيذ، وهذا عبر المراحل التالية:

المرحلة الأولى: التقييم امتدت من سبتمبر 2011 إلى مارس 2012

يتم الاجتماع مع الشركاء المحليين لجمع البيانات حول الوضع الراهن بالمدرسة المختارة. إذ يتم العمل على جمع المعلومات حول عدد حوادث المرور، البيئة المحيطة بالمدرسة، مستوى المعرفة والسلوكات النمطية لمستعملي الطريق. كما يتم استغلال هذه المعلومات من طرف

الشركاء المحليين وكذا الخبراء لإعداد التحسينات التي يجب القيام بها لزيادة السلامة في محيط المدرسة. في النهاية تخرج المجموعة بخطة عمل.

المرحلة الثانية: التدخل امتدت من أبريل 2012 إلى أكتوبر 2012

مرحلة البدء في إدخال التحسينات الدائمة على بيئة المدرسة، خلال المرحلة الثانية تعمل Safe Kids على تحسين وزيادة المعرفة والوعي لدى الأطفال وأفراد المجتمع الذين يستخدمون الطريق.

المرحلة الثالثة: منطقة المدرسة النموذجية امتدت من نوفمبر 2012 إلى مارس 2013

ما الذي عملنا أو حققنا؟ ما الذي لم نعمله؟ ما تم تعليمه؟ في هذه المرحلة تقييم Safe Kids مدي فعالية التغييرات التي قامت بها في منطقة المدرسة، بعدها يمكن الأخذ بالدروس التي يمكن الاستفادة منها من البرنامج التجريبي وذلك لإعطاء توصيات بخصوص التدخلات التي يمكن استخدامها في مناطق المدارس في جميع أنحاء العالم.

إن التحسينات التي أجريت في عشرة مدارس في الدول السابقة، لمست وضع الإشارات المرورية، الإشارات الضوئية، تحسين وإنشاء الأرصفة أو مسارات للراجلين، وضع محددات السرعة وتشجيع الأطفال على المشي من وإلى المدرسة تحت إشراف الكبار، وضع أشخاص للإشراف على عملية عبور الطريق بالقرب من المدارس ... وفيما يلي ندرج نموذجين عن المدارس التي تم بها تطبيق المشروع.

شكل رقم 13: ملخص عن نموذج مدرسة بكندا

المصدر: (SafeKids، بلا تاريخ)

نموذج كندا:

اسم المدرسة: ابتدائية سان مارثا St. Martha's

المدينة: Fort McMurray, Alberta، كندا

عدد الطلاب: 761

المشكلة:

شهدت السنوات الماضية نمواً سريعاً للصناعة المحلية في المدينة والمنطقة المحيطة بالمدرسة، ونتيجة لذلك يتعرض الأطفال لخطر متزايد في طريقهم إلى المدرسة: ارتفاع معدل العبور العشوائي للمشاة، الازدحام المروري، استخدام السرعة من طرف المركبات وأيضاً زيادة المخاطر للمشاة من الأطفال في محيط المدرسة.

المشروع:

العمل مع أعضاء من منفذي القانون، Alberta للخدمات الصحية، موظفي البلدية و مجلس الأولياء، قامت Safe Kids في كندا ومجمع الخشب Buffalo للتخطيط و وضع تدابير سير أمنة و تهيئة منطقة المدرسة بوضع الشارات و إشارة رد فعل رادار السرعة

بعض الصور لمنطقة المشروع

صورة محيط المدرسة قبل المشروع



التحسينات التي أجريت:



تظهر الصور كيف أن محيط المدرسة قد أعيد تهيئته حيث ركبت إشارات تحديد السرعة بالقرب من المدرسة وإشارة التوقف أمام التقاطع بالإضافة إلى الإشارة الضوئية وهذا لضمان تخفيف السرعة أمام المدرسة وبالقرب من التقاطع. أما في محيط المدرسة فرسمت الطرق لتكون واضحة وممرات الراجلين، كما تم تحديد موقف السيارات بالقرب من المدرسة، كما تم تعزيز عملية قطع الأطفال للطريق بوضع أشخاص لمساعدة الأطفال وتزويد الأطفال بلباس يحمل إشارة مثلث الخطر لتتبيه السائقين.

شكل رقم 14: ملخص عن نموذج مدرسة بالبرازيل

المصدر: (SafeKids، بلا تاريخ) <http://www.safekids.org/brazils-model-school-zone-project>

نموذج البرازيل

اسم المدرسة: المدرسة البلدية Indio Piragibe

المدينة: Santa Rita, Paraiba، البرازيل

عدد الطلاب: 482

المشكلة:

طريق المشي إلى المدرسة بها عدة مخاطر، إذ أن الأطفال يمشون على مسارات ترابية وعلى طريق مكسور وبه الكثير من القمامة والنباتات، كما ان الإشارات الخاصة بالمرور أو تحديد السرعة لا يمكن أن ترى من طرف السائقين، كذا عدم وجود فواصل وحواجز واضحة بين الطريق و مسارات المشاة في محيط المدرسة.

المشروع:

عملت Safe Kids Brazil مع منظمات غير حكومية: Educar para o Transito, Educar para a Vida، و كذا أولياء الطلاب لجعل محيط هذه المدرسة أكثر أمانا ، و ذلك بتنظيف الأرصفة و تركيب و إصلاح أرصفة المشاة التالفة، إشارات المرور و ممرات الراجلين و هذا لتحسين بيئة المشي للطلاب.

بعض الصور عن المشروع



تظهر الصور انعدام الرصيف بالقرب من المدرسة إذ كان مليئًا بالأتربة والأوساخ ما يجبر الأطفال على المشي في الطريق، بعد التعديلات تم تنظيف الرصيف وإعادة تهيئته بالحجارة وباستعمال وسائل بسيطة لجعل الرصيف قابل للاستعمال.

في الحقيقة وكما سبقت الإشارة في الفصلين السابقين، التعديلات البيئية مهمة لحماية الأطفال، وتكون لها فعالية مباشرة في تغيير السلوك خصوصا بالنسبة للكبار، لكن تأثيرها هذا على تغيير سلوك الخطر لدي الأطفال قد لا يكون حتميا لأنهم يحتاجون للتعليم بخصوص وضع هذه التعديلات. بالإضافة إلى هذا التعديلات البيئية مكلفة وتستدعي تدخل جهات عدة وتغيير السياسات المتبعة، أو حتى إحداث قوانين جديدة.

ب. البرامج المتعلقة بتعليم الآباء استعمال وسائل الأمان:

- تجربة قطر في السلامة المرورية:

القانون في قطر يفرض على ركاب المقعد الأمامي ارتداء حزام الأمان، الآن يتراوح معدل ارتداء حزام الأمان لركاب المقعد الأمامي (السائق وراكب المقعد الأمامي) بحوالي 50%، فيما لم توضع بعد قوانين مماثلة لركاب المقعد الخلفي وللأطفال. وجود أطفال دون مقاعد مخصصة هو شائع في قطر. إن استخدام أحزمة الأمان ومقاعد الأطفال عند السفر في السيارة هي واحدة

من الطرق الرئيسية للحد من الوفيات والإصابات. (National Traffic Safety Committee, 2013, p. 31)

إن التجربة الرائدة لمركز حمد الدولي للتدريب في قطر وبعد أن أصبح جزءاً من شبكة Safe Kids سنة 2013، في الوصول إلى الأسر من خلال مقدمي الرعاية الصحية. في نهاية سنة 2012 حدد مركز حمد هدف تكوين متخصصين من مهن مختلفة لتغيير ثقافة سلامة الركاب من الأطفال والوقاية من الإصابات الناتجة عن حوادث الطرق.

يعمل المركز على برنامج استراتيجي ليكون نموذجاً لدول مختارة بعناية لتغيير المواقف، المعتقدات والسلوكيات. وقد اختير مركز حمد لتقديم نموذج للتدريب على سلامة الأطفال ليطور ويستخدم في الولايات المتحدة لمعالجة هذه المشكلة. يأخذ البرنامج أربعة أيام للتدريب على المهارات ويتم التعليم باللغة الانجليزية أما الآن فيتم دعمه باللغة العربية. ما يجعل برنامج حمد فريد من نوعه هو عدد العاملين في المجال الطبي المسجلين في البرنامج، إذ تراوح عددهم من 28 إلى 53 فرداً خلال سنتين. أنشأ مركز حمد مقطورتين متنقلتين، مجهزة بكل المعدات الخاصة بالسلامة، تعمل على تثقيف المجتمع في جميع أنحاء مدينة الدوحة وذلك بالبحث عن الأسر، كما تحمل المقطورتين رسالة ملائمة "مقاعد السيارات وغيرها من وسائل الأمان تتقذ الأرواح، استخدموها". من خلال استخدام القائمين على الرعاية الصحية والذين لديهم اتصال مباشر مع المرضى وأسرهم، إن استخدام المتخصصين المدربين الذين عادة ما يكونون موضع ثقة، يمكننا من الوصول إلى عدد كبير من الناس. المرحلة القادمة من البرنامج تهدف إلى الوصول إلى المدرسة أين يمكن التواصل مع الأطفال وأسرهم، مع رسالة "إنقاذ الحياة" التي تجلب الفضوليين من الأولياء مما يضمن التواصل مع أكبر قدر من أفراد المجتمع، حيث يتم تعليمهم طريقة فحص المقاعد والتعامل معها مما قد يحث الأولياء على الحرص على سلامته الأطفال داخل السيارة. (Safe Kids Worldwide, 2014, p. 20)

في الحقيقة كثير من الدول الأوروبية والآسيوية تدرب وتعلم الآباء طرق استعمال وسائل الأمان لحماية الأطفال سواء في محيط الطريق أو في المنزل، انطلاقاً من الفرضية التي تقول أن سلامة الأطفال تعتمد على الآباء فالأطفال لا يمكن أن يكون لهم قرار استخدامها من تلقاء أنفسهم. وقد فضلنا إدراج تجربة قطر لكونها تجربة عربية وبالتالي هي الأقرب لمحيط الدراسة، كما أن فكرة إعداد قافلة للتنقل إلى الأسر والأولياء لتعليمهم تنقص من عدم التزام الآباء بالبرنامج التعليمي وتوفر عليهم تكاليف الالتحاق بالمراكز التي تقدم مثل هذه الخدمات. من ناحية أخرى تحتاج البرامج من هذا النوع إلى الوسائل والكفاءات المتخصصة لتقديم التعليم اللازم للآباء وهذا ما قد لا تستطيع توفيره الدول المنخفضة الدخل.

ت. البرامج السلوكية / تعليم الأطفال

- البرامج المتعلقة بتغيير التصورات والبنى المعرفية حول محيط الطريق (BRUCE, MCP, & AICP, 2005, p. 2)

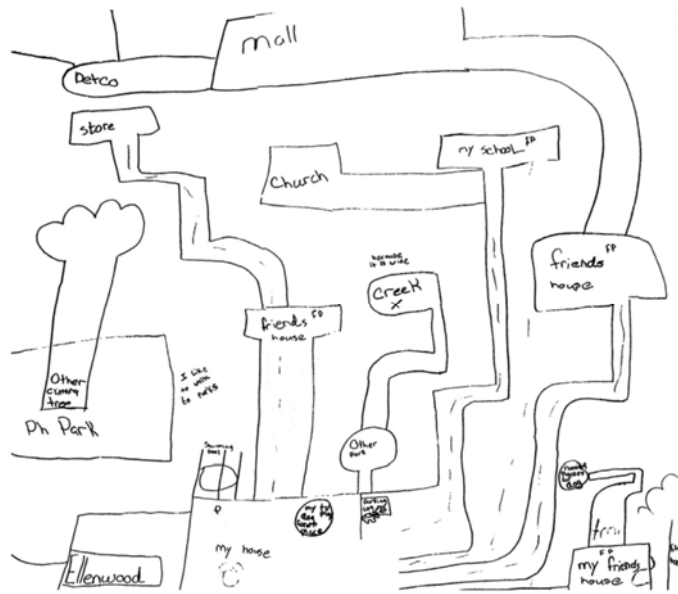
عملية رسم الخرائط لدى تلاميذ المدارس تكشف عن تأثير ظروف التنقل على تصور محيط الحي، مما يساعد على تحديد وترتيب أولويات المجتمع وحشد الدعم من أجل إدخال تحسينات من شأنها جعل الطريق المؤدي إلى المدرسة أكثر أماناً وتشجيع المشي وركوب الدراجات. إذ بوضع هذه الدراسة أن حركة المرور الكثيفة تؤثر سلباً على تصورات الأطفال في بيئتهم وكيف أن التحسينات المتعلقة بالمشاة والدراجين تحسن هذه التصورات في وقت قصير. هذا التحول في المفاهيم لا يتعلق بالنشاط البدني فحسب بل بتعزيز العلاقة بين الطفل ومجتمعه وتحسن نظرة الطفل عن محيطه.

إن تمارين رسم الخرائط توضح بشكل كبير كيف ينظر الأطفال (الكبار) لبيئتهم، وكيف لشيء بسيط كبناء مسار يمكن أن يغير تلك التصورات، أجريت هذه التجربة في مدارس مقاطعة

Contra Costa في خليج سان فرانسيسكو، على أطفال تتراوح أعمارهم من 9 إلى 10 سنوات، طلب منهم رسم خرائط لحييهم بالتركيز على المحيط بين المدرسة والمنزل. الاستنتاج الفوري الواضح: كون الأطفال جزء من حركة المرور يؤثر تأثيراً عميقاً على تصوراتهم، فالعديد من الأطفال يرون عالمهم الخارجي من خلال المقعد الخلفي للسيارة، وفيما يلي عرض لما يراه طفل بالغ من العمر 10 سنوات والذي كان راكباً طوال الوقت، إذ قدم وصفاً لسلسلة منفصلة من المسارات من البيت إلى المدرسة، الأصدقاء أو المركز التجاري، مع القليل من التفاصيل أو الاتصال مع المجتمع الذي يعيش فيه. فيما لم يستطع طفل آخر في نفس العمر والذي كان راكباً هو الآخر طوال الوقت_ تقديم أي اتصال مع مجتمعه من البيت إلى المدرسة ولجأ إلى وضع علامات على خط من منتصف الورقة، برسم المدرسة في الأعلى و المنزل أسفلها. المثالان يبينان الانقطاع المعرفي الذي يصيب الأطفال جراء الركوب المستمر في السيارات.

شكل رقم 15: خريطة لما يراه طفل بالغ من العمر 10 سنوات والذي كان راكباً طوال الوقت، مع

القليل من التفاصيل أو الاتصال مع المجتمع الذي يعيش فيه



تم اختيار منطقتين من الأحياء السكنية مع المدارس الابتدائية، متماثلتين في معظم الجوانب باستثناء حركة المرور: منطقة Parkmead (تتعرض لحركة المرور الكثيفة) و Gregory Gardens (تتعرض لحركة مرور خفيفة) هذه الأخيرة بها مرافق جيدة للمشاة في المواقع الرئيسية. وبتابع نفس البروتوكول السابق " ارسم خريطة لحبيك بين المدرسة والمنزل، كما لو كنت تصفها لشخص ما" على عينة أطفال بين 9 و10 سنوات، تم تزويدهم بأدوات وأوراق بيضاء وطلب منهم أيضا إيضاح المناطق التي يحبونها، يكرهونها، أو يشعرون بالخطر فيها وكذا الإشارة إلى موقع المنزل، الأصدقاء وأماكن اللعب وهذا حسب مفتاح (انظر الشكل الموالي الذي يوضح المناطق والنتائج وكذا المفتاح) إذ تم الإشارة بالألوان الباردة للأشياء الايجابية.

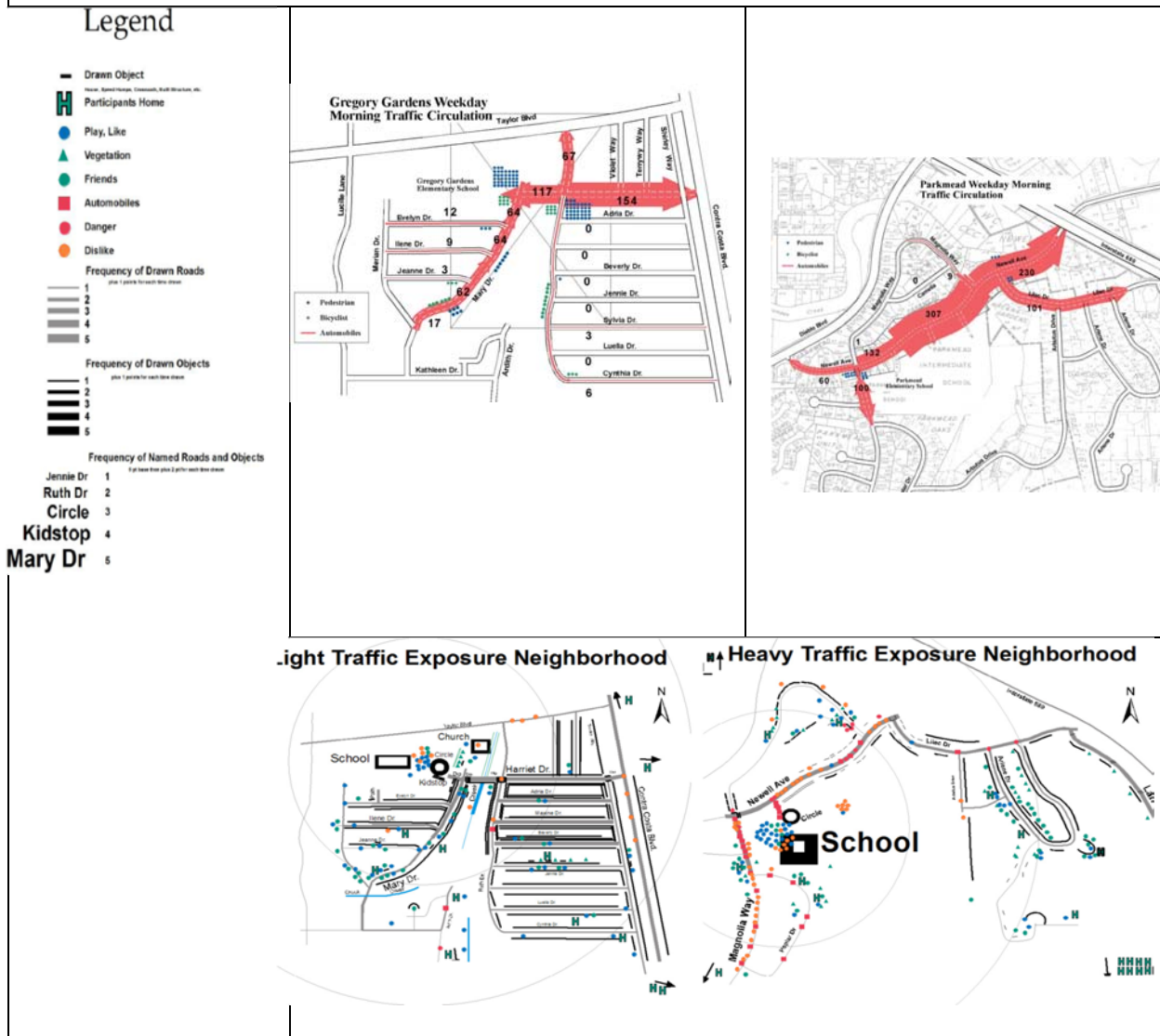
بفضل هذه التجربة أصبح من الممكن التعرف على الفرص أو المشاكل التي يعاني منها الأطفال في طريقهم إلى المدرسة (مثلا: الأماكن الهامة، الطرق السرية، الطرق المفضلة، الحواجز)، كما ساعدت دراسة الخرائط المعرفية على تحديد وترتيب الأولويات، وحشد الدعم والتمويل لإجراء التحسينات المطلوبة.

في خطوة أخيرة، وبعد سنة من إجراء الدراسة الأولية، تم تركيب مسارات خاصة بالمشاة وإشارة للتوقف على طول الطرق المزدهمة المؤدية إلى المدرسة في الحي أو المنطقة التي بها حركة مرور كثيفة. بعد عام من وضع التحسينات، قام الباحثون بإجراء دراسة تتبعيه لدراسة كيف تؤثر المرافق الجديدة على نوعية حياة أطفال المدارس في هذا المجتمع. وذلك على نفس العينة من الأطفال الذين سبق التعامل معهم. إذ وجد أن صورة الحي أصبحت أكثر إيجابية، وكذا زيادة في الحس المعرفي.

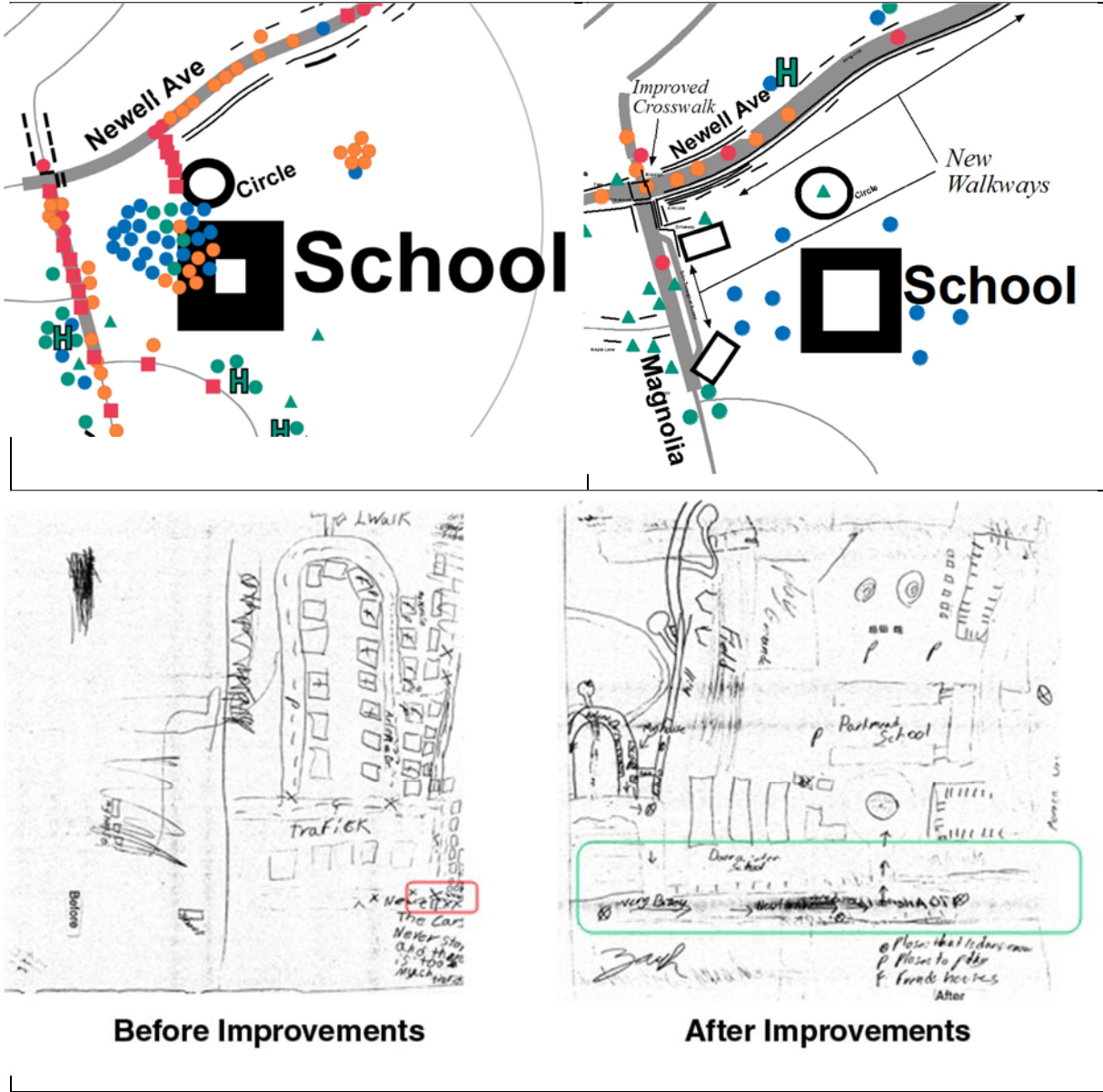
مقارنة صور الخرائط التي رسمت من قبل الأطفال قبل وبعد إجراء التحسينات الخاصة بالمشاة والتي تساعد على تنمية شعور أفضل بحيهم والإنقاص من الإحساس بالتهديد. هذه النتائج ذات أهمية خاصة في ظل طرق آمنة لحركة المرور أمام المدرسة، والذي جلب موارد جديدة في

المجتمعات المحلية لتحسين المشي وركوب الدراجات وتحسين البيئة للأطفال. وقد وضعت ولاية كاليفورنيا وتكساس برامج على مستوى الولاية، وشملت انجاز طرق آمنة جديدة للمدرسة. قبل وبعد التحسينات التي أدخلت " طرق آمنة للمدرسة" أوضح البرنامج في ولاية كاليفورنيا دليلا قويا على نجاح فوري في خمس من تسع مدارس. ووجدت الدراسة المزيد من الأطفال يذهبون مشيا إلى المدرسة، بينما كانت سرعة السيارات أقل، وتحول المزيد من السائقين إلى مشاة. ووجدت الدراسة أن المشاريع التي حسنت الرصيف كانت ناجحة بشكل خاص.

شكل رقم 16: مخططات موقعي الدراسة والخرائط التي تم الحصول عليها من الموقعين



شكل رقم 17: مخططات الموقع والخرائط المعرفية التي تم الحصول عليها للموقع قبل وبعد إجراء التحسينات



• وضع مخطط لطريق المدرسة (Pascal, Tonja, & Beatrice, 2010)

بغية الحرص على وصول الأطفال سالمين إلى المدرسة، يكون وضع مخططات لطريق المدرسة. لان الأولياء لا يملكون الوقت والإمكانات اللازمة لتوفيرها للأطفال. إن السلامة على الطريق إلى المدرسة مسؤولية عدة شركاء: الأمن، البلدية، الأولياء، المدرسة والجمعيات. وضع هذه المخططات يحتاج لعدة خطوات يمكن إدراجها فيما يلي:

جدول رقم 9: مراحل إعداد مخططات الطريق للمدرسة

المرحلة 1: التحضير				
الأطفال والأولياء	المدارس، المسؤولون المدارس	المسؤولون المحليين	الأمن	منظمات أخرى
تنظيم المشروع		جمع المعلومات		تحديد الأهداف
المرحلة 2: التحليل				
الإجابة على الاستبيانات، اخذ المعلومات حول المناطق التي بها مشاكل	تنظيم وإجراء مسح/ يرد في الموقع	ربط وتقييم/تقديم المعلومات	تحليل وتقييم للحوادث وإرسال النتائج	تقديم النصائح والإرشادات
استغلال النتائج				
المرحلة 3: التنفيذ				
الوالدين يرافقان مرحلة التنفيذ	وضع إرشادات للمسار إلى المدرسة	تنفيذ الخطوات الأولية فورا، التخطيط لتدابير التهيئة	ملاحظة حركة المرور ومراقبة السرعة	تقديم إرشادات تقنية
مراقبة أطفالهم في الطريق	إرسال النتائج ونشرها	تنفيذ تدابير التهيئة	ضمان تعليمات الطريق المناسبة	
متابعة النتائج، ومتابعة تنفيذ البرنامج عبر الزمن				

إعداد المخطط يجرى تحقيق مع الأطفال المتمدرسين مع استشارة الوالدين في حال كان

الأطفال صغارا جدا_ الحضانة_ ذلك لان رأي الأطفال مهم جدا:

-الأطفال لديهم وجهة نظر مختلفة عن حركة المرور، فهم يعرفون أفضل الطرق والتي يسيرون عليه يوميا.

-بالتعود والروتين وتقل الخبرة، لا يقدر الكبار على رؤية المشاكل التي تواجه الأطفال في الطريق.

-يجب الأخذ بعين الاعتبار الطرق التي يسلكها الأطفال فهم الوحيدين القادرين على وصفها

بغرض الحصول على المعلومات العملية عما يواجهه الطفل في الطريق وكيفية تنقله والوسائل

التي يستخدمها في التنقل، الأسئلة الموالية تكون هامة:

- معلومات عن الطفل: السن، القسم الدراسي، المدرسة، ...

- ما هو الطريق الذي يسلكه الطفل للذهاب للمدرسة والعودة للمنزل؟

- ما عدد المرات التي يغير فيها الأطفال الطريق؟

- كيف يذهب الأطفال للمدرسة: مشيا، على الدراجة، في النقل العام، في السيارة؟

- هل يذهب الطفل للمدرسة وحده، مع أحد الرفقاء؟

- هل يرافقه أحد الكبار؟

- لماذا يرافق الطفل؟

- ما هي الأماكن الخطيرة في طريق الطفل؟

- لماذا تعتبر هذه الأماكن خطيرة؟

- ما الذي يعجب الطفل في طريق المدرسة؟

يجري جمع هذه المعلومات من طرف القائمين على المدرسة وبمساعدة المسؤولين عن

المدارس والبلدية، ومن الأفضل أن يجيب الطفل وحده لتفادي تأثير الكبار، كما يمكن

الاستعانة برسومات أو صور يقدمها الطفل عن المخاطر في الطريق. بعدها تحلل النتائج لكل

طفل وتجمع الإحصاءات اللازمة، فيما بعد يمكن إدماج النتائج ضمن الأهداف البيداغوجية

المقررة للأطفال لإشراك الطفل في التحضير للمخطط وكذا يمكن استشارة أخصائيين.

شكل رقم 18: مراحل إعداد وتنفيذ مخطط الطريق إلى المدرسة



مخطط الطريق إلى المدرسة يحتوي على الأحياء التي بها حركة مرور معتدلة والطريق الآمن إلى المدرسة والمناسب للأطفال، وكذا العقبات والأماكن الخطرة. المخطط يمكن أن يكون مفيداً في التربية المرورية، ويستخدم من طرف الأولياء لتعليمهم الطريق للمدرسة، ينبه أيضاً المناطق الخطرة التي يجب التعامل معها. في الحالات المثالية، يرسل المخطط لأولياء قبل الدخول المدرسي ليكون لهم الوقت الكافي لتدريب الأطفال على الطريق، مخطط الطريق إلى المدرسة

يحتوي ما يلي:

- تحديد المناطق المخصصة لتتنقل للأطفال المتمدرسين.
- شبكة الطرق والمسالك الخاصة بالمشاة والدراجين.
- الحركة المقيدة للسير (طريق باتجاه واحد، ممنوع السير)
- الإشارات المسهلة لقطع الطريق: ممر الراجلين، الإشارة الضوئية، الجسور...
- أماكن وجود حراس المدارس والدوريات
- مواقف النقل العام المخصصة للمتمدرسين.
- الأماكن المحببة للأطفال: أماكن اللعب والمحلات.
- الأماكن الخطرة على الأطفال.
- الأماكن التي عادة ما تحدث فيها حوادث سير للأطفال المشاة والدراجين.

في الحقيقة إن هاتين الدراستين بينتا كيفية استغلال الجانب المعرفي للطفل ومدركاته وتصوراته حول البيئة ومحيط الطريق، لضمان سلامته وتسهيل استقلالته في التنقل من وإلى المدرسة، كما أن الدراستين تعرضان لعمل موحد، تتدخل فيه كل الأطراف المسؤولة عن سلامة الأطفال في الطريق لحماية الطفل من التعرض للحوادث، وتعتمد على دمج التغييرات السلوكية والبيئية معاً لضمان سلامة الأطفال.

• استخدام القصص المرسومة:

إن إيصال المعلومات للأطفال يجب أن يعتمد على استعمال وسائل تناسب الطفل و عمره و مثل الألعاب و الألوان، إخبار قصة، أو حتى العكس، الطلب من الأطفال رسم مشهد عن السلامة في الطريق، يمكن أن تكون نموذجاً فعالاً في عملية تعليمه وتغيير سلوكه (Chang, Kuo, Kinshuk, Gwo-Dong, & Hirose, 2009, pp. 229-230). انطلاقاً من قواعد الألعاب يمكن تدريجياً إدخال مفاهيم القواعد المتعلقة بالأمن على الطرق وتشجيعهم على

الالتزام بها، هذه المعرفة تكون مهمة للأطفال راكبي الدراجات والمشاة وكذا الركاب، بعد ذلك يمكن أن تكون قاعدة لأخذ دروس القيادة عند بلوغ العمر المناسب. فمثلا استخدام الملصقات بشعار 'مرحبا، لا بد أن أعبر الشارع بحذر، لأنني إن لم افعل...'. استخدم هذا الشعار في حملة لوقوع الحوادث في معابر المشاة وأماكن توافر إشارات ضوئية. موجهة للأطفال بين 8 و12 سنة والتي يشرح لهم فيها كيفية استخدام معابر المشاة. أيضا قصة 'عطلة في البلاد' وهي قصة تحكي عن أطفال ركاب في سيارة ومشاكل السلامة على الطريق في المناطق الريفية، وتؤكد القصة على كيفية تصرف الأطفال عند ركوب الدراجة أو المشي. 'رسومات عن تعليم السلامة المرورية للأطفال' والتي تحوي رسومات للسلامة على الطرق والتي يسأل الأطفال من خلالها ببساطة إكمال الأجزاء الناقصة في كل رسم، كما يقدم المعلم أوراقا أخرى بها تمارين للمعارف الأساسية وغيرها (OECD, 1999, pp. 48-49).

القصص المرسومة مع شخصيات محببة للأطفال، هي النموذج المعروف في موقع منظمة

الصحة العالمية لكيفية قطع الطريق تحت عنوان: **Planète enfant : traverser c'est pas**

jeu un الموجودة على الرابط:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/crossing_fre.pdf?ua

1= و التي من خلالها تعرض موافق تتعلق بالأطفال خلال عملية قطع الطريق، معبر عنها

برسومات و حوارات و استنتاجات تفسر للأطفال السلوك الخاطئ و الصائب (OMS,

2005).

شكل رقم 19: مقتطف من صفحة من الكتيب الموجه للأطفال ' عبور الطريق ليس لعبة



• الألعاب الالكترونية التفاعلية

توجد العديد من الألعاب الالكترونية التفاعلية سواء عبر شبكة الانترنت أو في أقراص، تهدف لتعليم الأطفال بعض القواعد الخاصة بالطريق في جو تنافسي ممتع وفيما يلي نعرض بعضا منها كمثال:

- لعبة اختيار الإجابات الصحية والتي من خلالها يمكن للطفل التعرف على المواقف التي تواجهه في الطريق. وذلك بمنحه القدرة على تحليل الموقف المعروض واختيار التصرف الصحيح، كما تستخدم هذه اللعبة في المدارس الابتدائية كوسيلة للتقييم

(A.P.E.R., s.d.)

شكل رقم 20: إحدى الخطوات المعروضة في شاشة اللعبة



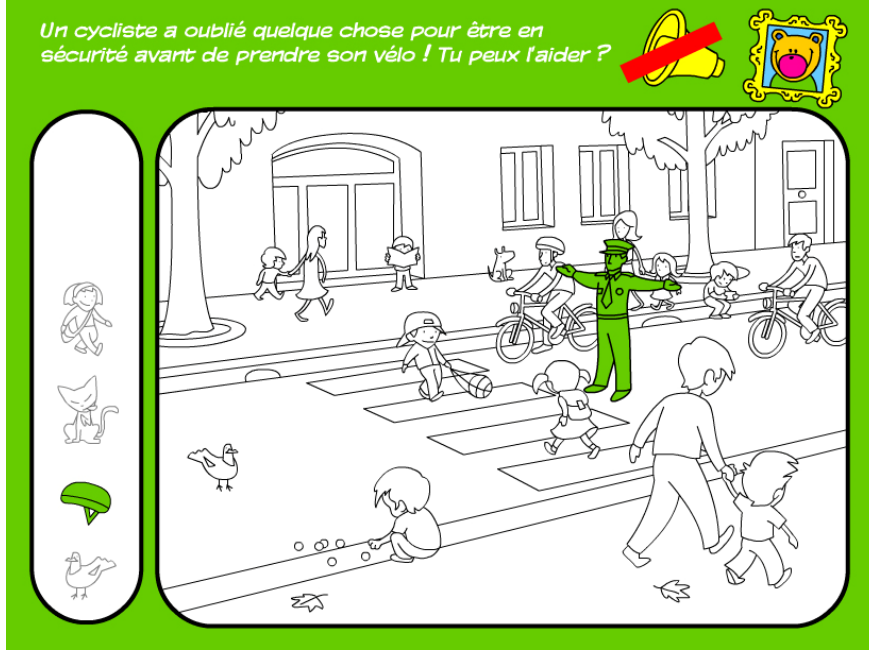
- لعبة التعرف على المواقف الخاطئة أو السلوكيات الخطرة والتي تعرض صورة لعدة مواقف يطلب من الطفل التعرف على الخاطئ منها ومن ثم تقدم اللعبة تفسيراً للخطأ. فكما نلاحظ في اللعبة صورة لمواقف أو لسلوكيات يقوم بها مجموعة من الأطفال بالقرب من المدرسة وعندما نقر على الصورة لنختار السلوك الخطر تعطينا اللعبة تفسيراً. (La ruote zerotrakas, s.d.)

شكل رقم 21: صورة لشاشة اللعبة مصحوبة بحركة وتفسير إلى يمين الشاشة



- لعبة وضع الصور في مكانها الموجودة على الموقع و المخصصة للأطفال اقل من 6 سنوات، و التي بالإضافة إلى التعليمات المكتوبة تتضمن المعلومات المسموعة، من أجل الأطفال الذين لم يجيدوا القراءة بعد (prevention routiere، بلا تاريخ).

شكل رقم 22: صورة للعبة وضع الصور المخصصة للأطفال أقل من 6 سنوات



إن الألعاب التفاعلية الهادفة تقنية سهلة وتجذب انتباه الأطفال، ما يضعهم في وضعية تعليمية ممتعة، غير أن هذه الألعاب قد لا تكون متاحة لكل الأطفال خصوصا وأن البلدان ذات الدخل الضعيف لا تتوفر مدارسها على الوسائل اللازمة، كما أن هذه الألعاب صممت لبيئات غير بيئاتنا وبلغة أجنبية، لذا من الضروري إعادة تصميم هذه الألعاب بما يتلاءم وبيئة الطفل ولغته.

- البرامج التربوية المدرجة في البرامج المدرسية "التجربة الفرنسية"

وهو مدرج بالضرورة في الجدول الدراسي والبرنامج المعمول به في المدارس الحكومية والخاصة وذلك بموجب مراسيم. التعليم الخاص بأداب الطريق ليس تخصص بحد ذاته، إنما ومن خلال

النشاطات المدرجة يتم الانتقال من دورة إلى أخرى. وقد بدأ الاعتماد على هذه البرامج ابتداء من سنة 2002 في فرنسا، إذ يتلقى الطفل المعارف والتدريب في حصص مشابهة لتلك المخصصة للكبار الذين يتعلمون السياقة، في نهاية البرنامج يحصل الطفل على شهادة في السلامة على الطريق.

الأهداف من تعليم السلامة على الطريق في المدارس الابتدائية، تعتمد على تعلم قواعد السلامة من طرف التلاميذ من خلال الأهداف: المعرفية (معرفة قواعد المرور والسلامة...)، مهارات التفكير التي تنطوي على تنفيذ العمليات المعرفية (التوقع، معالجة المعلومات، القيام بالإجراءات الموازية...)، وأهداف على مستوى السلوك (أن يكون محترم من طرف مستعملي الطريق الآخرين...). مع التقدم من الدورة 1 إلى الدورة 3، نظمت الأهداف إلى 6 أقسام:

- التنقل بمفرده أو مصحوبا بآخرين، في مناطق محددة وأكثر تنوعا: الرصيف، الطريق، بيئة مألوفة أو غير مألوفة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصائص الفضاء والمخاطر والمستخدمين الآخرين.
- التصرف كراكب سيارة لحماية حياته وحياة الآخرين.
- قيادة مركبة مكيفة والمحافظة على المناطق المخصصة، والسيطرة على سلوكه بمراعاة الآخرين وقواعد المرور.
- معرفة واختبار واستعمال وسائل الحماية.
- فهم واحترام قواعد السير.
- تنفيذ القواعد الأساسية للإسعافات الأولية (الحماية، الإنقاذ، الإنذار)

تدرج مختلف هذه العناصر في وحدات غير قابلة للفصل، متكاملة، التأسيس لسلوك متكيف من طرف مستخدم الطريق وفقا لقانون السير. إذ يوضع أمام المدرس وسيلتين بيداغوجيتين: استمارة

للتقييم بعنوان 'شهادة التعليم الأول على الطريق' ووثيقة التعليم التي تحوي أهداف محددة تختلف من دورة إلى أخرى. والشكل الموالي يوضح نموذج للوسائل البيداغوجية المعتمدة.

شكل رقم 23: نموذج عن جزء من استمارة للتقييم ووثيقة التعليم التي تحوي الأهداف

ATTESTATION DE PREMIERE EDUCATION A LA ROUTE

Cachet de l'école

Nom de l'élève: _____ Prénom : _____

Savoirs, savoir-faire à acquérir	Validation en fin de cycle					
	1		2		3	
<i>Les savoir et savoir-faire énoncés dans ce tableau renvoient au document "Attestation de Première Education à la Route". Les cases blanches désignent les cycles au cours desquels ils doivent être acquis. Les cases grisées indiquent la possibilité de poursuivre le travail au cours des cycles suivants, les cases noircies marquent les cycles qui ne sont pas concernés.</i>	Élève	Maître	Élève	Maître	Élève	Maître

Quand je suis piéton...

Je me déplace sur le trottoir

- Dans la rue, je sais regarder.						
- Dans la rue, je sais écouter.						
- Je reconnais et je nomme les différents espaces, les véhicules et les usagers.						

Je sais marcher sur le trottoir :

- accompagné(e),						
- non accompagné(e).						

Je traverse une chaussée

- Je sais que je ne dois pas traverser une chaussée seul(e) : je sais traverser en donnant la main.						
- Je sais traverser une chaussée seul(e).						
- Je sais traverser à un carrefour.						
- Je sais traverser à un rond-point.						

Objectifs de formation		Savoirs et savoir-faire	Propositions de situations pédagogiques	Références aux programmes (a)
P I É T O N	Donner l'alerte	En cas de danger Je sais : - composer le 15, - me présenter, - décrire la situation.	Faire rechercher des situations dans lesquelles il convient de donner l'alerte ou non et simuler des appels téléphoniques aux services de secours.	DÉCOUVRIR LE MONDE 1.33
	Monter et descendre d'un véhicule du côté approprié	Construire et respecter un code du passager Je retiens les règles de sécurité pour monter et descendre d'un véhicule.	En milieu protégé, exploiter les situations permettant de monter et descendre d'une voiture à la taille de l'enfant, d'une voiture réelle ; faire décrire la conduite à tenir à l'aide d'une voiture et de personnages en miniature. Faire procéder à l'élaboration de règles à respecter (dictée à l'adulte) pour monter et descendre d'une voiture puis les communiquer à la famille (cahier de vie, réunion...).	INTRODUCTION 1.1
	Utiliser un système de retenue adapté et justifier son usage	Dans le véhicule Je demande à être attaché sur mon siège enfant ; j'explique pourquoi. Je reste attaché.	Introduire des échanges avec les enfants à partir de la simulation d'un arrêt brutal en utilisant une peluche (attachée, non-attachée) dans une petite voiture. Présenter les différents systèmes de retenue et les faire utiliser. Utiliser un support vidéo sur le port de la ceinture de sécurité. Faire vivre et contrôler les notions d'accélération et de vitesse dans les activités physiques (accélérer, freiner, s'arrêter brusquement...) en courant, en roulant sur un engin ou en glissant sur un toboggan.	AGIR ET S'EXPRIMER AVEC SON CORPS 1.11 ; 1.20
Ne pas gêner le conducteur du véhicule	Dans le véhicule Je ne gêne pas le conducteur ; j'explique pourquoi.			

• برنامج إدراج تعليم السلامة المرورية في المدرسة من قبل الحكومة "التجربة الكورية":

تعتبر التجربة الكورية تجربة رائدة، إذ حققت نتائج مذهلة على مستوى خفض نسبة الوفيات لدى الأطفال إلى 95%، وقد اختارت الباحثة عرض التفاصيل والخطي المتعلقة بها لما لها من أهمية ولعرضها كنموذج يمكن اقتراحه لإدراج تعليم السلامة على الطرق في دولتنا. في بداية 1992، تم إطلاق حملة للحد من الحوادث المرورية، وطلبت الحكومة من رياض

الأطفال أن يشتمل المنهج الخاص بهم على 40 ساعة من تعليم السلامة المرورية سنويا، كما طلبت من المدارس الابتدائية والمتوسط والثانوي تخصيص 20 ساعة سنويا. وصولا الى منهج التعليم الوطني السابع، الذي دخل حيز التنفيذ في عام 2000، والذي تم وفقه تنقيح الكتب المدرسية لتشمل بشكل منهجي إجراءات تعليم السلامة وتم تعزيز التدريب على السلامة لطلاب الصف الأول والثاني لأنهم عرضة بشكل خاص لحوادث الطرق خلال تنقلهم من وإلى المدرسة. وفيما يلي أهم الخطوات المتعلقة بالسياسات الحكومية التي اتخذت منذ سنة 1992 للحد من حوادث المرور التي تشمل الأطفال:

- 1993: توزيع المواد التعليمية للسلامة المرورية التي وضعتها وزارة التربية والتعليم،

فبالتعاون مع هيئة المرور على الطرق تم وضع مستويين من مواد التعليم في مجال

السلامة على الطرق لطلاب المدارس الابتدائية حسب الفئة العمرية، وتوزيعها على

المستوى الوطني.

- 1995: تعديل قانون المرور على الطرق ليشمل أحكاما لتعيين مناطق لحماية

الأطفال حول المدارس الابتدائية. وبناء على ذلك أنشئت مناطق مدرسية في حوالي

2216 مدرسة ابتدائية سنة 1996.

- 1996: اصدار وزارة التعليم مبادئ توجيهية لتعليم السلامة على الطرق في المدارس،

اذ طالبت رياض الأطفال بتخصيص ما لا يقل عن 30 ساعة في السنة لتعليم

السلامة على الطرق، وما بين 21 و23 ساعة في السنة بالنسبة للمدارس الابتدائية،

المتوسط والثانوي.

- 1997: تعهد رئاسي "تعزيز تعليم السلامة المرورية"، وفقا للتعليمات الرئاسية وضعت

الوزارات الحكومية ذات الصلة تدابير لتعزيز تعليم السلامة على الطرق وشجعت

المدارس على إدراج تدريب للسلامة في مناهجها الدراسية. وعقب الإعلان عن

إصلاح مناهج التعليم الوطنية السابعة سنة 1997، تم تنقيح المناهج الخاصة بالسلامة المرورية للمدارس تدريجياً.

• 2002: إدراج التدريب العملي للسلامة على الطرق في الخطة الوطنية الرئيسية الخامسة لسلامة النقل (2002-2006). وعملاً بالخطة بدأت الحكومات المركزية والمحلية بإنشاء مرافق تعليمية للسلامة على الطرق مخصصة للأطفال مثل حدائق المرور.

• 2004: إتمام إصلاح المناهج الوطنية السابعة والتي تعزز تعليم السلامة على الطرق، إذ تم الانتهاء من مراجعة الكتب المدرسية بما فيها الخاصة بالمدارس الثانوية، بعد البدء بها منذ سنة 2000.

• 2006: تعديل قانون المرور، ليشمل توسيع نطاق تعيين مناطق المدارس المحمية، ففي السابق كانت رياض الأطفال والمدارس الابتدائية هي المعنية بالقانون، مع التعديل، تم توسيع النطاق ليشمل المدارس الخاصة ومرافق الرعاية النهارية والتي فاقت الـ 100.

• 2011: زيادة العقوبات المفروضة على الجرائم داخل المناطق المدرسية في تعديل لقانون المرور، ففي عام 2010 أعدت الحكومة تدابير لتحسين سلامة الأطفال على الطرق وبموجبها بدأت وزارة الإدارة العامة والأمن، وكالة الشرطة الوطنية والهيئات المحلية أنشطة لمنع حوادث الطرق لدى الأطفال، بالتعاون مع جماعات مدنية مثل جمعية كوريا الخضراء للأمهات. وفي العام 2011 أدى تطبيق القانون المعدل لفرض عقوبات أشد على السائقين الذين يرتكبون مخالفات داخل مناطق المدارس (مثل: انتهاك الإشارة، السرعة، التوقف بشكل غير قانوني، انتهاك واجب حماية المشاة، انتهاك الشارع الذي يحظر به التنقل).

- 2013: تعزيز إدارة السلامة للحافلات المدرسية المخصصة للأطفال (وزارة التعليم، وزارة الإدارة العامة والأمن، وزارة البنية التحتية والنقل، وزارة الثقافة والرياضة والسياحة، وزارة الصحة والرعاية الاجتماعية، والوكالة الوطنية للشرطة)، وذلك في أعقاب الحوادث التي تنطوي على الحافلات المدرسية، بالحرص على تعديل القوانين ذات الصلة، منح تشغيل الحافلات الى السلطات المختصة وتحسين وسائل السلامة بالحافلات كاستخدام الكاميرات وتركيب أجهزة السلامة.

يؤكد تعليم السلامة على الطرق على التعليم السلوكي العملي بدلا من التعليم المرتكز على المعلومات، ويجب أن تنفذ جميع الأنشطة التعليمية على مدي فترة زمنية كافية، وعادة ما يدرج في موضوعات تعليمية أخرى، إذ لا يتم تخصيص ساعات دراسية منتظمة للتعليم في مجال السلامة المرورية. كان من الضروري تحديد المبدأ الذي يتم من خلاله إدخال تعليم السلامة على الطرق في المناهج الدراسية: هل يجب استحداث مادة خاصة بموضوع السلامة على الطريق أو إجراء تعليم متصل من خلال مواد ومواضيع مختلفة. الاعتماد على إدراج تعليم السلامة على الطرق في مواضيع مختلفة، يجعل من الضروري حل المشكلات المتعلقة بتخصيص ساعات في الفصل الدراسي وتعديل المحتويات لضمان اجرائها بطريقة متكاملة ومنهجية، وبالتالي يجب وضع اهداف ومحتويات تعليمية حول السلامة على الطرق. كما لا ينبغي اعتبار التدريب على مهارات السلامة على الطرق مجرد جزء من التثقيف العام، انما يجب أن تكون مواد مرجعية مفيدة:

- يجب أن تحاكي بدقة الأنماط السلوكية للأطفال والمراهقين من خلال اصطناع مواقف تحاكي الواقع والتي يمكن من خلالها إجراء القياسات والتجارب الواقعية. البحوث ذات الصلة يجب أن تستند إلى التعاون مع الوالدين والأشخاص ذو التدريبات المتخصصة كأعوان الشرطة وغيرهم.

• يجب أن يكون تعليم السلامة على الطرق موضوعاً راسخاً للتعليم المدرسي، وينبغي توفير التدريب المتخصص والذي يمكن التعامل معه على كونه موضوعاً مستقلاً أو من خلال مواضيع أخرى والتركيز على العناصر الأساسية.

• يجب أن يحصل المعلمون على تدريب مناسب وأن يكونوا على دراية بتعليم السلامة على الطرق من خلال الدورات التدريبية المتخصصة.

بفضل البحوث التي أجراها المعهد الكوري للنقل منذ سنة 1990، والمهام المتعلقة بصياغة وتنفيذ البحوث وتطوير سياسات النقل وكذا تنفيذ الدراسات المتعلقة بسلامة النقل والسياسات البيئية المتعلقة به، وتطوير تكنولوجيا اللازمة لدعمها، تم إجراء العديد من المشاريع البحثية حول تعليم السلامة على الطرق للأطفال، مما ساهم في تطوير السياسات الحكومية ذات الصلة. بالإضافة إلى أنشطة الدعم التي قادتها المنظمات ذات الصلة بالسلامة على الطريق، والتي لعبت دوراً هاماً في التعريف بخطورة حوادث المرور على الأطفال، وحث الحكومة على اتخاذ التدابير المناسبة. على وجه الخصوص، قامت هذه المنظمات بالبحوث حول وفيات الأطفال الناجمة عن حوادث المرور، وإنتاج المواد التعليمية المتعلقة بالسلامة على الطرق وتوزيعها على المدارس، ساعدت هذه الأنشطة في تعزيز الوعي بالحاجة للتعليم في مجال السلامة على الطرق في المدرسة، مما أدى في نهاية المطاف إلى تغيير سياسة الحكومة لتعكس تعليم السلامة على الطرق في المناهج المدرسية بدءاً من 1990.

أما بالنسبة للمناهج، فالتغيير الأكثر بروزاً تم من خلال الإدماج المنهجي للمحتويات المتعلقة بالسلامة على الطرق في مواضيع مختلفة، وبالنسبة للمناهج الدراسية الابتدائية، أدرجت المحتويات المتعلقة بالسلامة في 12 فصلاً من ثمانية موضوعات. وتنعكس هذه المحتويات في مواد الصف الأول والثاني بطريقة واسعة للغاية. ومن المبادئ التوجيهية الواردة في منهج التعليم السابع فيما يتعلق بالسلامة على الطرق ما يلي:

- تنفيذ تعليم السلامة بشكل رئيسي من خلال الأنشطة بطريقة متكاملة لضمان ارتباطها بمختلف المواد الدراسية، بالإضافة إلى الأنشطة المدرسية خارج المنهج الدراسي.
- التركيز على التعليم في مجال السلامة في رياض الأطفال بالتدريب المتكرر المرتبط بالأنشطة اليومية:
- التركيز على الوقاية من الحوادث التي تقع أثناء المشي والتي تمثل 70% من إجمالي الحوادث التي تصيب الأطفال.
- التركيز على تعليم الأطفال طرق الاستخدام الآمن لوسائل النقل المختلفة والحاجة إلى الالتزام بقواعد سلامة المشاة، إدراجها في الفصول الدراسية المتعلقة بنمط الحياة الصحي.
- وضع خطة تنفيذية بطريقة يمكن من خلالها إجراء تدريب متعلق بالمواضيع ذات الصلة بمهارات الحياة ووسائل النقل والسلامة على الطريق على نحو متكرر طول العام.
- التعليم سنويا في المواقع المعدة للتدريب كحدائق المرور والمدارس النموذجية وما إلى ذلك.
- تعليم السلامة على الطرق من خلال المواضيع ذات الصلة في المدارس الابتدائية والمتوسط والثانوي: من خلال مواضيع مثل الاخلاق، اللغة، الدراسات الاجتماعية، التربية البدنية، الفنون الجميلة، علوم الحياة والكياسة، القيادة الذكية للحياة، على الأخص يمكن أن ينعكس سلوك المشي وقطع الشارع في مواضيع التربية البدنية.
- تعليم السلامة على الطرق فيما يتعلق بالأنشطة الخارجة عن المناهج الدراسية:
- عقد العديد من الفعاليات المتعلقة بالسلامة على الطريق، مثل نشاطات الكتابة، الشعارات، القصص، مسابقات الرسم والمعارض.

- الرحلات الميدانية لحدائق المرور، والمدارس النموذجية المخصصة للتعليم في مجال السلامة على الطرق.

- إدراج التدريب على السلامة في البرامج النشاطات اللامنهجية الموجهة للخبرة والتأهب للكوارث.

بالإضافة إلى هذا شكلت المدارس مجموعات من الأطفال والأولياء للعمل كحراس مرور أثناء ساعات العمل المدرسية (لمساعدة الأطفال على العبور بأمان في الشوارع القريبة من المدرسة)، وفي الوقت نفسه قامت الحكومة بتوسيع نطاق المناطق المدرسية لتساعد الطلاب على التنقل الآمن من وإلى المدرسة. بداية من سنة 2010، أدخلت وزارة الأمن والإدارة العامة نظام حافلات المشي المدرسية، وبعد التنفيذ التجريبي في بعض المدارس، تم توسيعه ليشمل عددا أكبر منها، وحافلة المشي المدرسية هي شكل من أشكال النقل الذي يسير فيه الأطفال من وإلى المدرسة، ويرافقهم المساعدون، على طول مسارات ثابتة ووفقا لجدول زمنية محددة مسبقا، بنفس الطريقة التي تنقل بها الحافلة المدرسية من وإلى المدرسة، أما المساعدون فيتم اختيارهم من بين المعلمين المتقاعدين وضباط الشرطة، والعاملين المتطوعين و غيرهم ممن تلقوا تدريباً مناسباً من خلال برامج العمل المجتمعية المحلية. ومن الأنشطة الهامة المصممة لضمان طرق آمنة للمدرسة:

- تعزيز مراقبة المرور في المناطق المدرسية: من خلال زيادة عدد ضباط المرور في المناطق المدرسية، الحملات الواسعة على جرائم وانتهاكات المرور داخل المناطق المدرسية، انتاج وتوزيع خرائط مخاطر الطرق المدرسية، حملات الدعاية في المواقع.
- ارسال الإرشادات الى الأولياء من خلال المطويات او الصفحات الرئيسية للمدرسة.
- تركيب أنظمة الكاميرات في المناطق المعرضة لخطر حوادث الطرق الى المدرسة.

• تعزيز تدريب الأطفال على الوقاية من الحوادث: تدريب الأطفال الأصغر سناً للحصول على رخصة المشاة، اختبار الترخيص بعد التدريب والتعليم عند دخولهم للمدارس وخلال المشي وعبور الطريق بالقرب من المدارس.

• وقد تم دعم مشروع تعليم السلامة على الطريق بتعيين مجالس للتعليم بالمدارس النموذجية للحرص على تنفيذ مجموعة رائدة من البرامج المتعلقة بالسلامة على الطرق، والتي لعبت دوراً في تطوير وتوزيع البرامج وإعداد مواد التعليم وجمع أفضل الممارسات المطبقة في المدارس لتعميمها ونشرها عبر المواقع الإلكترونية بحيث يمكن استخدامها من قبل المعلمين والأولياء والطلاب (SUL, et al., 2014, pp. 82-105).

تمثل التجربة الكورية مثالا عن تكامل السياسات الحكومية والمجتمع المدني والأولياء والتعاون الفعال للقائمين على سلامة تنقل الأطفال، وأيضا التخطيط الفعال واستعمال التقنيات والموارد اللازمة لزرع سلوك آمن لدى الأطفال على المدى البعيد وفي كل الاطوار المدرسية، وخصوصا التركيز على التدريب لزرع السلوك الامن لدى الأطفال. ونجاح مثل هذه التجربة مدعوم بالانخفاض الملحوظ للحوادث والوفيات لدى الأطفال. ان الاقتداء بتجربة مماثلة يحتاج لسنوات من العمل والتخطيط طويل الأمد لتوفير الموارد المادية والبشرية وإعادة تنظيم المنظومة التربوية لإدخال مثل هذا التعليم المبني على تغيير السلوك الفعلي في البيئة الواقعية.

العينة المعروضة من النماذج المتاحة لضمان التربية المرورية للأطفال هي عينة على سبيل المثال لا الحصر، و تجدر الإشارة إلى أن هذه البرامج لا تكون منفصلة عن بعضها، فاستخدام العديد من التقنيات في الوقت نفسه، و جعل كل واحدة تكمل الأخرى بحسب الأهداف و طبيعة المحيط الذي يعيش فيه الطفل، ما يجعل من البرنامج أكثر فعالية، خصوصا و أن طبيعة الطفل الذي يكون في مختلف مراحل تطوره يتطلب استخدام أكثر من وسيلة ملائمة لسنه و قدراته المعرفية و الجسدية، لضمان الحصول على النتائج المرغوبة و الملائمة لطبيعة البيئة التي يعيش فيها الطفل. ومن خلال عرض هذه التجارب يتضح لنا أن اقتراح البرنامج يجب أن:

- يعتمد على وسائل وإمكانات بسيطة (صور لمواقف مرورية، قصص مصورة باللغة العربية، أشرطة، ألعاب...).
- يجب أن تحوي حصص البرنامج على مواقف تصف محيط الطفل الواقعي، وعد الاعتماد على شرح الإشارات المرورية وقوانين المرور التي لا يستوعبها الطفل، ولا يمكن ربطها بواقعه.
- لا يمكن ادراج دور الآباء في البرنامج المقترح، ذلك أن اعداد الآباء وتحسيسهم للمساعدة في دعم البرنامج المعد للأطفال يتطلب وقت وجهد وإمكانات أكبر، لذا فإن اعداد البرنامج سيوجه للأطفال وحدهم.
- البرنامج المقترح لا يمكن أن يتضمن تغييرات بيئية أو تعديلات على مستوى القوانين أو السياسات لأن هذا يجعل منه مشروعاً غير قابل للتحقيق في مدة الدراسة القصيرة، ولأن مثل هذه البرامج تتطلب تدخل هيئات متعددة.

خلاصة:

رغم أن تعليم و تدريب الأطفال على مهارات التنقل في الطريق كمشاة أو كسائقين قد لا تكون لها آثار واضحة في بعض الحالات، أو قد تحسن معرفتهم لمحيط الطريق و تغير من سلوكياتهم في أحيان أخرى مما يقلل الحوادث و الإصابات، و رغم أن التغيرات الحاصلة على مستوى المعرفة، المهارات و السلوك قد لا تكون ثابتة مع الوقت و تتطلب تكرار التعليم على فترات منتظمة (WHO, 2006, p. 71)، أصبحت عملية تدريب و تعليم الأطفال حول السلامة على الطرق حتمية من ناحية لحماية الطفل من مخاطر الطريق و من ناحية أخرى تحضيرهم ليكونوا سائقي المستقبل. فالتربية المتعلقة بالسلامة على الطريق يجب أن تحمل أخلاقاً و آداباً تمكن الطفل من حمل المعايير السليمة التي تجعل منه مستعملاً للطريق يحترم القوانين و يحافظ على سلامته و سلامة الآخرين.

الجانِب

الميداني

الفصل الخامس:

الإجراءات المنهجية للدراسة

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

1. منهج الدراسة الاستطلاعية
2. حدود الدراسة الاستطلاعية
3. أدوات الدراسة الاستطلاعية
4. العينات والنتائج المتعلقة بكل هدف
5. نتائج الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة الأساسية

1. منهج الدراسة الأساسية
2. حدود الدراسة الأساسية
3. عينة الدراسة الأساسية
4. أدوات الدراسة الأساسية
5. التصميم التجريبي وضبط متغيرات البحث
6. إجراءات الدراسة الأساسية
7. أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات

إن طبيعة المشكل الذي تطرحه دراستنا يستوجب علينا التأكد من صحة، أو خطأ الفرضيات التي فرضناها في بداية المذكرة، لذا استوجب علينا القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية، لأن كل بحث نظري يشترط تأكيده ميدانيا إذا كان قابلا للدراسة. وللقيام بالبحث الميداني توجب على الباحثة القيام ببعض الإجراءات التي تساهم في ضبط الموضوع، وجعله ذو قيمة علمية. فالبحث الميداني لا يعني القيام باختبارات فقط، وإنما معالجة كل حيثياته من حيث الدراسة الاستطلاعية، والأسس العلمية للأدوات المستعملة للبحث، والضبط الإجرائي للمتغيرات، كما أن فروض البحث وصيغتها تفرض علينا إتباع منهج البحث العلمي الذي يساعد على اختبارها والتحقق من صحتها، بالإضافة إلى معرفة العوامل التي تؤثر في موضوع البحث ونتائجه. من هنا وجب اعتماد الدراسات العلمية على مجموعة من الإجراءات المنهجية المضبوطة من منهج البحث العلمي المناسب، واستخدام أدوات البحث الملائمة لطبيعة المتغيرات وحسن اختيار العينة وملائمة الأساليب الإحصائية التي تدرس الفرضيات. وقد حرصنا في هذا الفصل، على توضيح وعرض كل هذه الإجراءات والخطوات التي تم مراعاتها في إعداد الجانب الميداني من هذه الدراسة بكل تفاصيلها.

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

من منطلق أن البحث الحالي يتناول عينة حساسة ولها متطلبات خاصة ألا وهي عينة الأطفال بالإضافة إلى صعوبة السلوك المتناول وطبيعة المحيط الذي تتم فيه الدراسة: إذ أن محيط الطريق يحوي الكثير من الأحداث ويتأثر بالكثير من العوامل. انطلاقاً من هذه الظروف كان هدف الدراسة الاستطلاعية التعرف على سلوك الخطر الذي يقوم به الأطفال في محيط الطريق والتعرف على محيط تنقل الطفل في حد ذاته. فتحديد هذه المعطيات يشكل عاملاً حاسماً في تحديد وضبط الأدوات واقتراح البرنامج فيما بعد. لذا قامت الباحثة بعدة بحوث جزئية للالمام بالظاهرة، وذلك من خلال التعامل مع كل المبحوثين الذين لهم علاقة بالسلوك المدروس والفاعلين والمؤثرين على التدخل في البرنامج المعد لاحقاً، ويمكن تلخيص أهداف البحث الاستطلاعي كما يلي:

- التعرف على خصائص المحيط.
 - التعرف وتحديد طبيعة السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق.
 - كيفية قياس خصائص تعرف الأطفال على السلوك الخطر في محيط الطريق.
 - الاطلاع على تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم السلامة على الطريق، بغرض استغلالها في اقتراح البرنامج التعليمي فيما بعد.
- سيتم عرض تفاصيل كل بحث جزئي وحيثياته على حدة و ثم تقديم ملخص كلي لنتائج البحث الاستطلاعي ككل.

1. منهج الدراسة الاستطلاعية

لا يقتصر المنهج الوصفي المستعمل في المجالات العلمية على الوصف الدقيق للظاهرة المدروسة فحسب بل يتطلب الأمر بالإضافة إلى وصف الظاهرة، وجمع البيانات عنها ووصف الظروف والممارسات المختلفة تحليل هذه البيانات، واستخراج الاستنتاجات، ومقارنة المعطيات وبالتالي التوصل الى نتائج يمكن تعميمها في إطار معين، وبناء عليه فإن المنهج الوصفي هو أسلوب وطريقة لدراسة الظواهر بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لوضعية معينة. كما ويعتبر طريقة لوصف الظاهرة المدروسة وتصويرها كمياً، عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة وتصنيفها وتحليلها (الجيلاني و سلطانية ، 2012، صفحة 133). انطلاقاً من هذه المعطيات كان المنهج الوصفي هو المنهج المناسب لدراسة سلوك الخطر لدي الطفل في هذه المرحلة من الدراسة.

2. حدود الدراسة الاستطلاعية

تمثلت الحدود المكانية للدراسة في ولاية باتنة بحكم إقامة الباحثة فيها وسهولة التنقل والاتصال بالعينة وهذا في العديد من بلدياتها، أما الحدود الزمانية فكانت على فترات متباعدة، وعلى مدار ثلاث سنوات من 2013 الى 2017، وهي مفصلة في الصفحات الموالية.

3. أدوات الدراسة الاستطلاعية:

لتحقيق أهداف البحث الاستطلاعي استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

1.3 شبكة الملاحظة:

قامت الباحثة في البداية بإجراء ملاحظة أولية على عينة صغيرة من الأطفال الذين يتجهون إلى المدرسة الابتدائية "بن دريهم عبد الرحمان" عبر حي لجانة - ببلدية نقاوس، وذلك للتعرف على السلوكيات التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق، وذلك بالتنقل القصدي وراء عينة صغيرة لا تتجاوز خمسة أو ستة أطفال يوميا ولمدة أسبوعين، وبعد الاطلاع على الرصيد الأدبي لبحوث تتعلق بنفس الدراسة تم تصميم شبكة ملاحظة لرصد سلوك الطفل مستعمل الطريق. تكونت هذه الشبكة من جزئين، اهتم الجزء الأول منها بأخذ معلومات حول مكان الملاحظة ووصفه بالتركيز على أهم مكونات الطريق التي تساعد في تنقل الطفل بأمان، أما الجزء الثاني تكفل بإدراج السلوك المحتمل ملاحظته، وقد تم تقسيم السلوكيات المراد ملاحظتها حسب لاحتمالات الثلاثة التي يمكن أن يكون عليها الطفل في محيط الطريق: راكب، راكب أو كسائق بالإضافة إلى محورين لمعالجة تفاعل الطفل مع الآخر في محيط الطريق، وكذا تعامله مع الطريق، وبالتالي تكون شبكة الملاحظة متكونة من خمسة محاور. والجدول الموالي يتضمن بنود شبكة الملاحظة حسب محاورها. ويمكن الاطلاع على النموذج المعد للاستعمال في الملحق رقم 1.

جدول رقم 10: محاور ووصف بنود شبكة الملاحظة لرصد سلوك الطفل مستعمل الطريق بالقرب من المدارس الابتدائية.

المحاور الأساسية
سلوك الطفل كراجل
يتكون هذا المحور من 18 بند، يحوي عينة السلوكيات الآمنة والخطرة للمشي في الطريق، وعملية قطع الطريق
سلوك الطفل كراكب
يتكون هذا المحور من 11 بند، يحوي عينة السلوكيات الآمنة والخطرة لركوب السيارة أو الحافلة
سلوك الطفل كسائق دراجة
يتكون هذا المحور من 6 بنود، يحوي عينة السلوكيات الآمنة والخطرة للطفل وهو يقود الدراجة
سلوك الطفل في تفاعله مع الآخر في الطريق
يتكون من 4 بنود تتعلق بسلوك الطفل اتجاه أقرانه أو مرافقيه في الطريق
سلوك الطفل في تعامله مع الطريق
يتكون هذا المحور من 5 بنود، يحوي عينة السلوكيات الآمنة والخطرة لتعامل الطفل مع المحيط نفسه، وهي تعبر عن قيم أخلاقية لتقاسم الطريق مع الآخر.

2.3 استبيان التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال:

يتكون الاستبيان من أربعة أجزاء:

- **الجزء الأول:** يتعلق بمعلومات الطفل وظروف تنقله وتعرضه للحوادث في الطريق
 - **الجزء الثاني:** تضمن عادات وسلوك الطفل في الطريق كراجل وكراكب وأيضاً بعض السلوكيات الأخلاقية وقد تضمن سلوكيات آمنة وأخرى خطيرة الطفل، بتحديد درجة تكرار السلوك من الانعدام الى الديمومة
 - **الجزء الثالث:** تضمن وصف سلوكيات ومواقف الوالدين اتجاه الأطفال وذلك عن طريق عرض وصف لموقف يقوم به الأب ويكون تجاوب الطفل بتحديد درجة تكرار السلوك من الانعدام الى الديمومة
 - **الجزء الرابع:** تضمن صوراً لمواقف تعرض سلوكيات الأطفال في الطريق، ويطلب من الطفل تحديد الموقف الصحيح من الخاطئ مع التعليل المناسب.
- يمكن الاطلاع على نسخة من الاستبيان الأولي في الملحق رقم 2.

3.3 استبيان التعرف تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم السلامة على الطريق:

- الاستبيان موجود في الملحق رقم 3، وهو موجه لمعلمي المدارس الابتدائية قصد جمع معلومات حول تصوراتهم لإستدخال عملية التعليم في مجال السلامة على الطرق للأطفال، وتكون من 3 أجزاء:
- **عموميات:** طلب من المعلمين إدراج المعلومات المتعلقة بهم من مستوى التعليم وسنوات الخبرة والمدرسة التي يمارسون بها التعليم والصف الحالي الذي يشرفون عليه.
 - **البرنامج الحالي:** تضمن هذا الجزء كل ما يتعلق بالبرنامج الحالي في كل المواد التعليمية المدرجة في البرنامج الحالي للأطفال، المهارات المرتبطة بتعليم السلامة على الطرق للأطفال وعدد الساعات المخصصة لذلك ومستوى التلاميذ في هذا المجال.

- اقتراح برنامج مستقبلي: حيث يطلب من المعلم طرح تصوراته لاقتراح برنامج مستقبلي وذلك بإدراج كل ما يتعلق بمحاور البرنامج والوسائل التي يمكن استخدامها وكذا طرح الرؤية المتعلقة بإدماج البرنامج أو فصله عن باقي المواد.

4. العينات والنتائج المتعلقة بكل هدف من أهداف البحث الاستطلاعي:

أ- التعرف على خصائص المحيط

تكونت عينة الدراسة من 40 مدرسة ابتدائية، متواجدة على مستوى ولاية باتنة. وقد تم اختيار العينة بطريقة عرضية. استغرقت مدة الدراسة أكثر من شهر، بداية من 01 مارس إلى 25 ماي من سنة 2013. حيث قامت الباحثة باستعمال الصفحة الأولى من شبكة الملاحظة الموجودة في الملحق رقم 1. وبإجراء زيارات ميدانية للطرق القريبة من المدارس الابتدائية وملاً شبكة الملاحظة مع تدعيمها بصور إن أمكن. تم تسجيل العديد من النقاط التي من شأنها أن تجعل الطفل معرض للخطر، ذلك أن معظم الطرقات القريبة من المدارس الابتدائية قيد الدراسة لا تشتمل على المرافق التي من شأنها تأمين السلامة المرورية للطفل وهذا ما يفصله الجدول الموالي الذي يضم نسبا لتواجد الخاصية من عدمها. فيما يلي ندرج النتائج المتحصل عليها:

- **موقع المدرسة:** إن 62% من المدارس المدروسة تقع في منطقة بها حركة مرور كثيفة، و24% منها متواجدة بالقرب من تقاطعات خطيرة، و18% منها مفتوحة على الطريق مباشرة. أما الساحات موجودة بنسبة 27% حيث 40% منها صغيرة ولا تكفي لتجمعات الأطفال و70% منها غير مهينة.
- **الأرصفة:** عدم وجود الأرصفة للمشاة وإن وجدت كانت ضيقة بنسبة 43% ولا تتسع لشخصين أو غير مهينة بنسبة 17%.

- **إشارات المرور:** عدم وجود إشارات ضوئية للمشاة لضمان قطع الطريق أمام المدرسة خصوصا في المناطق التي بها حركة مرور كثيفة. كما أن إشارات خفض السرعة أو إشارات التحذير بوجود أطفال أو أي إشارات لوجود مدرسة هي نادرة. أما ممرات للراجلين فهي غير موجودة تماما بالقرب من المدارس أو التقاطعات الخطيرة القريبة منها أو حتى في الطرق التي بها حركة مرور كثيفة. أضف إلى ذلك عدم وجود ممهلات أو شرطي بالقرب من المدارس.

جدول رقم 11: نتائج ملاحظة الطرق في محيط المدارس الابتدائية.¹

الملاحظة	% نعم	% لا
وجود إشارات مرور	5,41	94,59
وجود إشارات ضوئية للعبور	0,00	100,00
وجود ممر للراجلين	2,70	97,30
وجود شرطي	5,41	94,59
وجود جسر للعبور	0,00	100,00
وجود رصيف	62,16	37,84
الرصيف ضيق	43,48	56,52
وجود ممهلات	18,92	81,08
وجود ساحة	27,03	72,97
المدرسة بعيدة عن الحركة	37,84	62,16
ملاحظات أخرى		
المدرسة مفتوحة على الطريق	18,92	81,08
وجود تقاطع للطرق	24,32	75,68
ساحة صغيرة	40,00	60,00
ساحة غير مهئية	70,00	30,00
رصيف غير مهئ	17,39	82,61

ب- التعرف وتحديد طبيعة السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق

تكونت عينة الدراسة من 552 سلوكا، رصدت سلوكيات أطفال المدارس الابتدائية المتواجدة على مستوى بلدية نقاوس -ولاية باتنة. استغرقت مدة الدراسة أكثر من شهر، بداية من 01 مارس إلى

¹ تم حساب النسب كما يلي: تكرار الخاصية على شبكة الملاحظة مقسمة على عدد المدارس الملاحظة والذي يساوي 40

11 أبريل من سنة 2013، وتم اختيار العينة بطريقة عرضية. تتراوح أعمار الأطفال من 6 إلى 12 سنة. وقد تم انتقاء العينة من المدارس الابتدائية المتواجدة ببلدية نقاوس والتي تقع مباشرة أمام طريق كثيرة الحركة أو بالقرب من تقاطع خطير. المدارس التي تم إجراء الملاحظة على مستواها هي:

- مدرسة الشهيد حذفاني محمد
- مدرسة الشهيد بن دريهم عبد الرحمان
- مدرسة الشهيد بوقشال أحمد
- مدرسة الشهيد بن دريهم لخضر

بعد اختيار المدارس التي ستتم بها الملاحظة، تم تحديد مواقع لملاحظة الأطفال ورصد سلوكهم في محيط الطريق وذلك بأوقات الدخول أو الخروج من المدرسة. للإشارة فقد تم اختيار المدارس الابتدائية التي تتوفر على الأقل إحدى المواصفات التالية:

- أن تكون المدرسة بالقرب من تقاطع خطير
- أن تكون المدرسة بشارع به حركة مرور كبيرة
- أن يكون مدخل المدرسة مقابل للطريق

تم تسجيل العديد من النقاط التي تؤثر في سلوك الطفل، ذلك أن معظم المدارس قيد الدراسة لا تشمل على المرافق التي من شأنها تأمين السلامة المرورية للطفل / ونذكر منها:

- عدم وجود الأرصفة للمشاة وإن وجدت كانت ضيقة ولا تتسع لشخصين.
- عدم وجود إشارات ضوئية.
- عدم وجود إشارات مرور لتخفيض السرعة بالقرب من المدارس.
- عدم وجود ساحات عند باب المدارس لاستيعاب تجمعات الأطفال.
- عدم وجود ممرات للراجلين.

أما بالنسبة لسلوك الخطر لدي الأطفال في محيط الطريق، وبعد قيام الباحثة بتفريغ النتائج المتحصل عليها بالجدول الموالي، الذي يضم السلوكات الخطرة التي سجلت بعد ملاحظة الأطفال في محيط طريق المدرسة.

جدول رقم 12: نتائج ملاحظة سلوك الطفل مستعمل الطريق.

العينة الكلية للدراسة: 552		تكرار عدم وجود السلوك	تكرار وجود السلوك
سلوك الطفل كراجل			
18	147	الطفل يتوقف لينظر يمينا ويسارا قبل قطع الطريق	
2	90	الطفل يمر باستعمال ممر الراجلين	
5		الطفل يطلب المساعدة من راشد لقطع الطريق	
10	83	الوقوف في مكان يضمن الرؤية الجيدة قبل العبور	
		الطفل يمر باستعمال الجسر	
11	144	البحث عن مكان مناسب وآمن للعبور	
5	144	الوقوف والنظر والاستماع لحركة السير	
16	13	المشي على الرصيف	
31		المشي في الجانب الداخلي من الرصيف	
18		المشي على حافة الرصيف	
202		المشي في الطريق الخاص بالسيارات	
144		المشي أو الجري بين السيارات	
226		المشي في جماعات	
87		التجمع في أماكن خطيرة	
7		الطفل ينظر خلفه، ورائه أو إلى قدميه وهو يمشي	
سلوك الطفل كراكب			
	12	وضع حزام الأمان	
15	12	الركوب في المقعد الخلفي	
4		الطفل يشاغب داخل الحافلة أو السيارة	
		الطفل يخرج رأسه من نافذة السيارة أو الحافلة	
11		الركوب في دراجة نارية من الأمام أو الخلف	
سلوك الطفل كسائق دراجة - عدم وجود أطفال دراجين -			
سلوك الطفل في تفاعله مع الآخر في الطريق			
8	14	الطفل لا يمتثل لأوامر الراشد الذي يرافقه	
9	2	الطفل لا يمسك بيد الراشد الذي يرافقه	
29		الطفل يلعب مع الأقران	
33		الطفل يتجمع مع الأقران في أماكن خطيرة	
سلوك الطفل في تعامله مع الطريق			
3		الطفل يأكل في الطريق	
40		اللعب والشغب في الطريق	
0	0	رمي الأوساخ في الطريق/ الشتم في الطريق	
21		الشجار في الطريق	

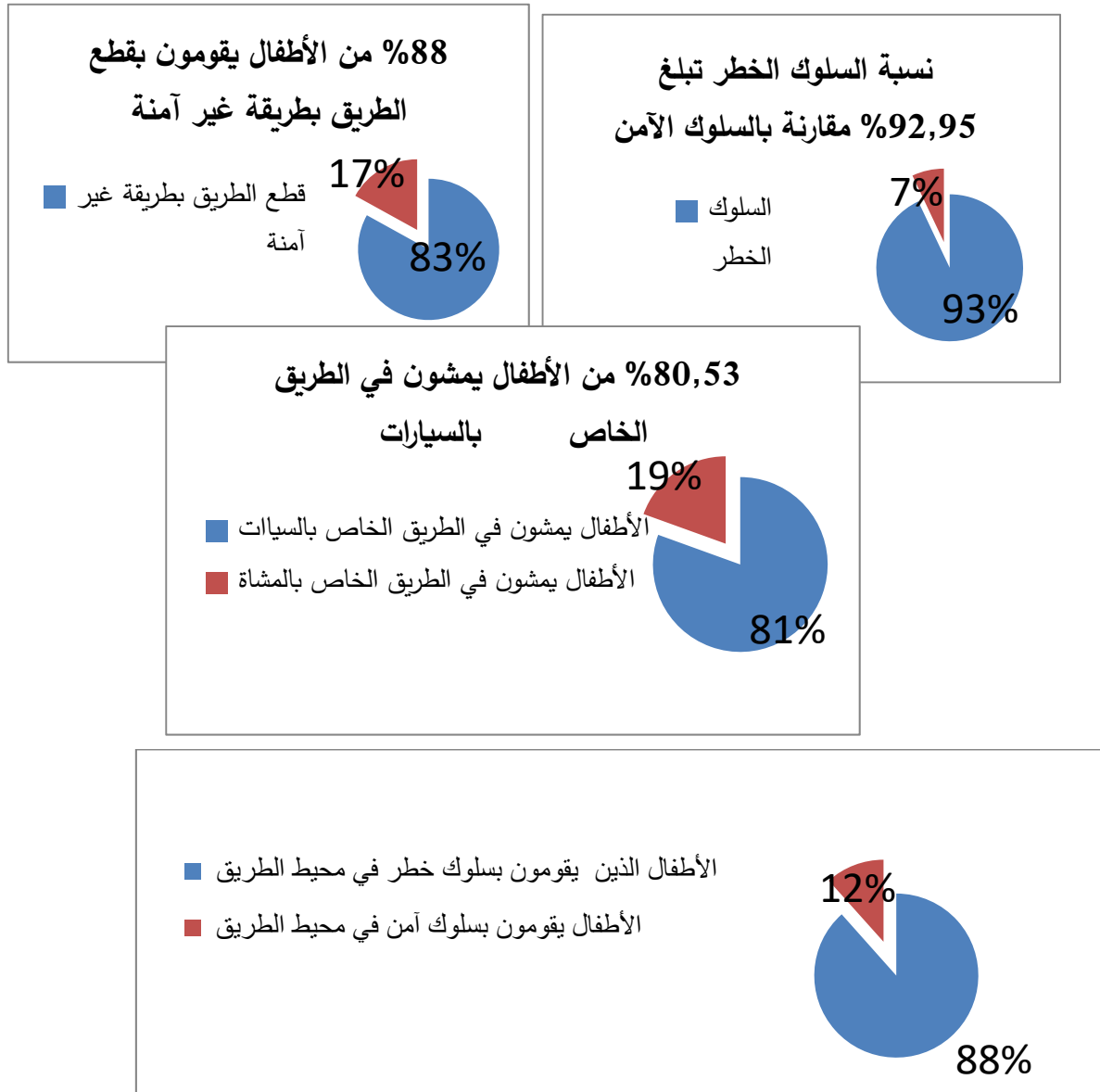
تبين النتائج أن الطفل في هذه السن، إما أن يكون راجل أو راكب وأن احتمال استعمال الدراجة للذهاب إلى المدرسة كان معدوماً في النطاق الجغرافي الذي تعرضت له الدراسة، إذ لم يتم تسجيل أي ملاحظة تتعلق بقيادة طفل للدراجة خلال هذه الدراسة. كما لوحظ أن نسبة مرافقة الأولياء لأبنائهم ضعيفة جداً ولا تتعدى 6 بالمائة. ويمكن تلخيص النتائج حسب:

الطفل كراجل¹: أسفرت النتائج الموضحة في الشكلين المواليين أن نسبة تكرار السلوك الخطر بين الأطفال في محيط الطريق بلغ 88,4% وأن نسبة تكرار السلوك الخطر تبلغ 92,95% مقارنة بالسلوك الآمن. كما أن 80,53% من الأطفال يمشون في الطريق الخاص بالسيارات، وأن 88% من الأطفال يقومون بقطع الطريق بطريقة غير آمنة. وقد كان سلوك التجمع في الطريق الخاص بالسيارات والمشى أو الجري في الطريق الخاص بالسيارات هو الأكثر شيوعاً، كما لوحظ وجود صعوبات لدى معظم الأطفال تتعلق بعملية قطع الطريق.

رغم أن أسباب انتشار وكثرة سلوكيات الخطر الملاحظة يمكن إيعازها إلى الجانب التطوري للطفل، فهو بسبب حجمه الصغير ومحدودية مجاله البصري يكون غير قادر على الإلمام بالمواقف المتعلقة بالسير وحركة المرور. وهذا ما تؤكد الأبحاث التي تشير إلى أن الحوادث غالباً ما تعزي لأخطاء بشرية، على عكس ما كان شائعاً، لسنوات عديدة كان ينظر لإصابات الحوادث على أنها أمر لا مفر منه وليس لجهود الوقاية أي تأثير عليها (West, et al., 2007)، ففي وجود نسبة عالية لسلوك الخطر بين الأطفال في سن التمدرس الابتدائي، قد يكون من الضروري إجراء تدخلات على محيط المدرسة لحماية الطفل من الحوادث.

¹ تم حساب النسب المئوية بتقسيم تكرارات كل سلوك على العدد الكلي للسلوكيات الملاحظة والمقدرة بـ 552 سلوك.

شكل رقم 24: بعض النسب الملاحظة فيما يتعلق بسلوك الطفل في الطريق



الطفل كراكب: رغم أن عينة الأطفال التي تمت ملاحظتهم كراكبين كانت قليلة، فمعظم الأطفال في المنطقة التي تمت بها الدراسة يذهبون للمدرسة مشياً على الأقدام، إلا أن النتائج المسجلة بالجدول السابق تبين أن نسبة كبيرة من الأطفال الذين يركبون السيارة يركبون في المقعد الأمامي، مع انعدام وضع حزام الأمان أو استخدام المقاعد المخصصة، بالإضافة إلى الركوب على الدراجة النارية رفقة شخص كبير، وهذا ما يضع الطفل في خطر الإصابة بحادث أو يزيد من شدة وخطورة الإصابة عند التعرض لحادث. رغم أن تعرض الطفل كراكب في مركبة

للخطر نادرا ما يعزي لسلوك الطفل في حد ذاته، بل يرجع لسلوك السائق أو الركاب البالغين المرافقين له سواء كانوا والديه أو غرباء عنه، ونادرا ما يكون للطفل سيطرة على عوامل الخطر التي تصادفه كراكب. ويعتبر استخدام الأحزمة والكراسي المخصصة للأطفال أهم الإجراءات التي يمكن اتخاذها للحد من وفاة الركاب من الأطفال، فبالنسبة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و7 سنوات، تساهم الكراسي وأحزمة الأمان في التقليل من خطر الإصابة بنسبة 59% مقارنة مع عدم استخدامها (Durbin, D.R., Kallan, N.J., & Winston, F.K, 2001).

سلوك الطفل في تعامله مع الطريق وتفاعله مع الآخر: كما يبين الجدول، يمكن إحصاء 144 سلوك خطر مقابل 16 سلوكا آمنا، أي ما يعادل 84.7% من مجمل سلوك الطفل في تعامله مع الطريق وتفاعله مع الآخر في الطريق هو سلوك خطر، إن هذه السلوكات يمكن اعتبارها من أخلاقيات الطريق خصوصا فيما يتعلق بالشجار واللعب والأكل في الطريق، ويمكن اعتبارها من السلوكات التي تشتت انتباه الطفل وإدراكه للمخاطر مما يزيد في نسبة تعرضه لها.

ت- كيفية قياس خصائص تعرف الأطفال على السلوك الخطر في محيط الطريق

في الحقيقة، وفي ظل غفلة الباحثة لطلب الحصول على رخصة للعمل في المدارس الابتدائية، حتى سنة 2014، قامت بتطبيق مبدئي لاستبيان التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال، على عينة تتكون من 12 طفلا من أطفال الحي الذي تقطن به، والذين يدرسون بمستويات مختلفة في المدارس الابتدائية المجاورة، وقد كان هذا في الفترة الممتدة من بداية شهر جانفي إلى نهاية شهر فيفري من سنة 2014، لكنها فوجئت بالوقت الكبير الذي استغرقه الأطفال في قراءة مضمون البنود، وفي عدم فهم معظمها، كذلك في الارتباك الكبير للتفريق بين الدرجات المقترحة (أبدأ، كثيرا، أحيانا، دائما)، بالإضافة إلى صعوبات القراءة لدى بعض الأطفال، ما يجعل فهم البنود المكتوبة مستحيلا لديهم، هذا بالنسبة لجزء الاختبار الذي يظم بنود مكتوبة. أما الجزء الذي به

صور فقد تفاعل الأطفال معه بنسبة كبيرة، لكن مشكل الكتابة كان عائقا، فمعظم الأطفال لم يكن في إمكانهم كتابة الجزء المتعلق بالتعليل ومن كتب استغرق وقتا كبيرا واحتاج الى مساعدة الباحثة. لذا قررت الباحثة إعادة التفكير في تصميم الاستبيان. ذلك أن جل الأطفال لم يستطيعوا فهم المطلوب في الاستمارة.

ث- الاطلاع على تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم

السلامة على الطريق. (lakehal, Benmansour , & Benkemcchi , 2017)

رغبة في اشراك معلمي المدارس الابتدائية في إعداد البرنامج المراد اعداده، وإيماننا أنها الفئة الأكثر تواصلًا مع الأطفال في هذا السن، قامت الباحثة في الفترة الممتدة بين شهري مارس وأفريل من سنة 2017، بتطبيق استبيان التعرف على تصورات معلمي المدارس الابتدائية حول البرامج المدرسية المتعلقة بتعليم السلامة على الطريق على عينة من 111 معلم، يتمتعون بخبرة تفوق ثلاث سنوات، من مختلف المدارس المتواجدة على مستوى ولاية باتنة. بلغ متوسط الخبرة 16 سنة و76% منهم من تلقى تعليما جامعيًا أو تعليما متخصصًا. يمكن تلخيص خصائص العينة في الجدول الموالي:

جدول رقم 13: خصائص عينة المعلمين المشاركين في الدراسة الاستطلاعية

النسبة %	الخصائص	
48%	أقل من 15 سنة	الخبرة
52 %	أكبر من 15 سنة	
30,7 %	السنة الأولى	السنة المدرسة حاليا
19,2%	السنة الثانية	
15,3%	السنة الثالثة	
23,07%	السنة الرابعة	
17,3%	السنة الخامسة	
24 %	الثانوي	المستوى التعليمي
76 %	جامعي/ تعليم متخصص	

استعملت الباحثة طريقة تحليل المحتوى لتحليل النتائج، ويمكن تلخيص تصورات المعلمين في النقطتين التاليتين:

أولاً: البرنامج الحالي: أفاد 60% من المعلمين أن الأطفال يتعرضون عادة لحوادث الطرق، بمتوسط حالة واحدة في كل مدرسة على الأقل، ويمكن أن تصل الى 12 حالة سنوياً، غالبية الأطفال لديهم مستوى منخفض فيما يتعلق بالسلامة على الطريق، ويعود السبب حسب المعلمين لافتقار البرنامج الحالي لحصص تتعلق بالمهارات المتعلقة بالسلامة على الطرق، ففي الفصول الدراسية الحالية لا يحوي البرنامج الا على فلاشات وإشارات بسيطة تتعلق بالسلامة على الطريق في بعض المواد، وفي بعضها لا توجد أصلاً. ويتفق المعلمين على العجز الكبير في البرنامج الحالي فيما يخص موضوع تعليم سلامة الطرق للأطفال. الجدول الموالي يوضح تفاصيل أكثر.

جدول رقم 14: المعطيات المتعلقة بالبرنامج الحالي وتعليم سلامة الطرق لأطفال المدارس الابتدائية

1. عدد مواد البرنامج التي تحتوي على كفاءات متعلقة بالتربية المرورية				
لا توجد أي مادة بنسبة 24%		توجد بنسبة اجمالية تقدر بـ: 76%		
		- مادة التربية المدنية بنسبة: 87.5 %		
		- مادة الفرنسية بنسبة: 5%		
		- مادة القراءة بنسبة: 5%		
		- مادة اللغة العربية بنسبة: 2.5 %		
2. عدد الساعات المخصصة للكفاءات المتعلقة بالتربية المرورية				
العدد كافي 14%	العدد غير كافي 86%	- 45 دقيقة 8%	لا توجد أي ساعة 28%	
		- ساعة 20%		
		- 1 ساعة و 30 دقيقة: 20%		
		- ساعتان 8%		
		- 3 ساعات 16%		
3. المواضيع/ الكفاءات المتعلقة بالسلامة المرورية المتوفرة في البرنامج				
- غير مدرجة: 24%				
- آداب المرور: 12%				
- احترام قانون المرور: 46%				
- إشارات المرور: 46%				
- أضرار حوادث المرور: 12%				
- دور الشرطي: 16%				
- أخطار الطريق: 4%				
- نصائح وإرشادات: 12%				
- الاسعافات الأولية: 2%				
4. مستوى التلاميذ في موضوع السلامة المرورية				
ضعيف جدا 14%	ضعيف 36%	متوسط 40%	جيد 10%	جيد جدا 0%
5. تعرض الأطفال لحوادث مرور بالقرب من المدرسة:				
غير معرضين: 40%		معرضين: 60%		
		- 1 طفل/ السنة: 18 %		
		- 2 طفل/ السنة: 20%		
		- 3 طفل/ السنة: 14%		
		- 10 طفل/ السنة: 6%		
		- 12 طفل/ السنة: 2%		

ثانياً: البرنامج المقترح: تضمن تصور المعلمين نموذجين لتعليم الأطفال السلامة على الطرق: الأول ادخال مادة مستقلة للسلامة على الطريق، أما الثاني تضمين المهارات المتعلقة بالسلامة على الطرق في مواضيع ومواد أخرى كالتربية المدنية، اللغة، القراءة...تظهر النتائج ميل المعلمين إلى اقتراح مادة خاصة بتعليم السلامة على الطرق بنسبة 70%، تمس كل الأطوار. الجدول الموالي يصف هذا التصور، الذي يبين أن المعلمين لهم رؤية غنية حول مفاهيم تعليم السلامة على الطرق، فهم يصرون على أن المعرفة ليست كافية وحدها، بل تلقي المهارات الميدانية يكون مهماً، 58% من المعلمين يقترحون إدراج أنشطة عملية لجميع المستويات ووفقاً لقدرات الأطفال، كما يقترحون اشراك الأولياء وجميع الفاعلين في هذا الموضوع.

جدول رقم 15: تصورات المعلمين حول اقتراح برنامج مستقبلي لتعليم سلامة الطرق في المدارس الابتدائية

الكفاءات/المواضيع التي يجب التركيز عليها	
1. احترام إشارات المرور 32%	
2. كيفية استعمال ممر الراجلين والجسور والمعابر 32%	
3. احترام قانون المرور 30%	
4. شروط الحصول على شهادة السياقة/ تحضير الأطفال ليكونوا سواق المستقبل 6%	
5. المخاطر التي تخلفها حوادث المرور 12%	
6. أخطار الطريق 14%	
7. تبسيط قوانين المرور حسب قدرات الطفل 6%	
8. قانون الراجلين 12%	
9. السير على الرصيف 10%	
10. آداب الطريق (عدم اللعب، التسامح، الاحترام في الطريق، اخلاق الطريق...) 6%	
11. أسباب حوادث المرور 6%	
12. الإسعافات الأولية 4%	
13. كيفية تجنب حوادث المرور 8%	
14. الوعي المروري للأسرة والمجتمع ككل 12%	
هي الوسائل التي يجب توفيرها لإعداد البرنامج	
1. وسائل الاعلام والاتصال (اقراص، الانترنت، مطوية، معلقات، صور، كتب، فيديو، دفاتر...) 32%	
2. مخطط للطرق 8%	
3. خرجات ميدانية 20%	
4. استعمال نماذج مصغرة وأدوات لها علاقة بالطريق (سيارات صغيرة، إشارات، رجال شرطة، مساحات مرسومة، وسال النقل...) 40%	
طبيعة الأنشطة التي يختارها المعلمون	- أنشطة ميدانية 58% - دروس نظرية 42%

أنشطة أخرى:

30% من المعلمين يقترحون أنشطة مكملة للبرنامج التعليمي، من أجل ضمان تحقيق نتائج جيدة في تعليم السلامة في الطريق لدى الطفل:

1. ضرورة توفير إشارات المرور أمام المدارس وكذا أعوان الأمن
2. امتداد برنامج السلامة المرورية على مدى العام
3. أن تكون كل الأنشطة مستوحاة من الواقع الخاص بالطفل
4. دورات تكوينية وأيام دراسية لتعميم أهمية سلامة الأطفال على الطرق
5. إدماج الأولياء في العملية التربوية الخاصة بالسلامة المرورية وإدراج نشاطات مشتركة مع الأولياء

5. نتائج الدراسة الاستطلاعية

بناء على الدراسة الاستطلاعية، فإن أهم النتائج التي توجه الدراسة الأساسية والتي تم الاعتماد عليها في الخطة الإجرائية للبحث الميداني الأساسي في البيئة المستهدفة هي:

- استنادا إلى النتائج المتحصل عليها، محيط الطريق لا يحوي على المرافق التي تضمن سلامة الطفل وتحميه من مخاطر حركة المرور كالإشارات، الأرصفة والممرات ... لذا فإن بناء البرنامج لن يركز على تعليم الإشارات المرورية ومعناها لانعدامها في الكثير من المنطقة المعنية بالدراسة، بل سيركز على سلوك الطفل الفعلي في البيئة الحالية، وتعليم الطفل السلوك الآمن في بيئة تفتقر للبنى التحتية المناسبة للأطفال (تهيئة الطفل للتعامل مع محيطه الفعلي والواقعي).
- بالاعتماد على نتائج الملاحظة، معظم الأطفال في هذه البيئة ينقلون من وإلى المدرسة مشيا أو راكبين في السيارة، وبما أن نسبة تكرار السلوكات الخطرة مقارنة بالآمنة يتجاوز 88%، لذا فإن البرنامج سيركز على السلوكات التي يقوم بها الأطفال بتكرارات كبيرة.
- إعادة بناء اختبار يكشف على قدرات الطفل على تحديد السلوك الخطر والتعرف عليه، بدلا من الاستمارة التي تهدف للتعرف على سلوك الخطر الذي يقومون به. من خلال وضع صور لموافق خطرة أو آمنة، وتجنب أي تصميم يعتمد على الكتابة أو القراءة في بناء الاستمارة.

- بالاعتماد على تصورات معلمي الطور الابتدائي، قررت الباحثة تصميم برنامج لمادة مستقلة تدرج ضمن النشاطات اللاصفية، وتقدم للأطفال في فترة قصيرة، وتأخذ بعين الاعتبار ما اقترحه المعلمين، بالإضافة الى الانتباه لعدم استخدام أنشطة تتطلب القراءة والكتابة لاستبعاد الفروق في هذا المجال، والاعتماد على الصور والأشرطة والأنشطة الميدانية والألعاب.

ثانياً: الدراسة الأساسية

انطلاقاً من نتائج البحث الاستطلاعي، قامت الباحثة بتقوية وتعديل الكثير من تصورات الدراسة الأساسية، وبالتالي فإن البحث الأساسي استغرق وقتاً طويلاً في تصميم الوسائل وضبط كفاءات تطبيقها مقارنة بالوقت الفعلي لتنفيذ إجراءاته الفعلية. وكل بحث علمي يمكن عرضه في النقاط التالية:

1. منهج الدراسة الأساسية

يعرف المنهج التجريبي "بأنه أسلوب تجريبي يتعلق بإحداث تغيير مضبوط على ظاهرة موضوع الدراسة، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغيير من آثار." "أسلوب تجريبي يتعلق باستخدام إجراءات وتدبير ومتغيرات مؤثرة لمعرفة تأثيرها على واقع معين أو ظاهرة محددة" وبأنه "أسلوب يتعلق بإجراء تجربة لقياس أثر أحد المتغيرات المستقلة على متغير تابع آخر" (عناية، 2014، صفحة 38). بالاعتماد على مثل هذه التعاريف فإن البحث عادة يقوم بتطويع واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة التي هي موجودة عادة في مشكلة البحث وفرضياتها، بغرض معرفة تأثيرها على المتغيرات التابعة ومن ثم قياس مثل تلك التأثيرات (قندلجي، 2018، صفحة 148).

وقد اقتضت أهداف البحث الاعتماد على المنهج التجريبي الذي يمكننا من اختبار فعالية البرنامج المقترح لتغيير سلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال، بعد ادخال المتغير المستقل المتمثل في البرنامج المقترح. إن المنهج التجريبي يلجأ الى إحداث تغيير في الوقائع والظواهر، للحصول على

نتائج. ويستخدم إجراءات لإثبات صحة وسلامة فرضياته التي يضعها عند قيامه بالتجربة، وأنه يدخل عاملاً أو متغيراً يؤثر به على الظاهرة، ليدرس ما يحدثه هذا التغيير من آثار، وما يحققه من نتائج.

2. حدود الدراسة الأساسية

يقصد بها المكان الذي يتم فيه البحث وكذا العينة التي تخضع للدراسة والوقت الذي تستغرقه هذه الدراسة: **حدود المشكلة:** يقوم هذا البحث بمحاولة بناء برنامج للتعريف الصحي موجه للأطفال المدارس الابتدائية وذلك من خلال الكشف عن طبيعة السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق والذي يكون في الغالب من الأسباب الرئيسية للتعرض لحوادث السير. من هنا تركز الباحثة على التعرف على مختلف السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الطفل في محيط الطريق سواء كراكب أو راجل أو سائق دراجة، ومن ثم إخضاعه لبرنامج يحسن سلوكه في التعامل مع مخاطر الطريق وبالتالي وقايته من التعرض للإصابات الخطرة الناتجة عن حوادث المرور.

الحدود المكانية: تمت الدراسة الأساسية في مدرسة بوقشال أحمد في مركز مدينة نقاوس ولاية باتنة وقد تم اختيارها قصدياً لموقعها المفتوح على طريق به حركة كثيفة وتقاطعات خطيرة وكذا استناداً على نتائج الملاحظات في الدراسة الاستطلاعية.

الحدود الزمنية: كانت انطلاقة الدراسة الأساسية من 26 نوفمبر 2018 إلى غاية 7 مارس 2019. **الحدود البشرية:** شملت عينة البحث الأساسي 182 طفلاً من أطفال المدرسة الابتدائية بوقشال أحمد، من سن 8 سنوات إلى 11 سنة، وبأقسام السنة الثالثة، الرابعة والخامسة ابتدائي.

3. عينة الدراسة الأساسية

أ. وصف العينة وخصائصها

بسبب عوامل النمو التي تميز الأطفال في مرحلة التمدد في الطور الابتدائي، فمعظم الأطفال في هذه المرحلة يتفاوتون في تقدير الخطر ويواجهون صعوبات في فهم ما هو متوقع منهم من حيث السلوك الآمن في الطريق. من أهم القضايا العملية هي السن المناسب لتعليم السلامة للأطفال، إذ أن نتائج الدراسات الحديثة تظهر أن الأطفال لا يبدون فهماً واضحاً للتفكير الاستراتيجي إلا في حدود سن 7 و8 سنوات، كما أن الأطفال بداية من سن 11 إلى 12 سنة

يبدؤون في اتقان الوظائف المتعلقة بأداء مهمة المشاة في الطريق (Dragutinovic & Twisk, 2006, pp. 26-28). وبسبب محدودية الإمكانيات البشرية والمادية المتعلقة بتنفيذ مثل هذه البرامج، قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 8 إلى 12 سنة، فالنزول بالعمر يقتضي أكثر من برنامج ويقتضي أدوات أخرى تتناسب مع سن الأطفال.

انطلاقاً من المعطيات السابقة، تكونت عينة البحث الأساسي من 182 طفل من أطفال المدرسة الابتدائية بوقشال أحمد، تتراوح أعمارهم ما بين سن 8 سنوات إلى 14 سنة، بمتوسط عمر بلغ 9.34، والذين يزولون دراستهم بأقسام السنة الثالثة، الرابعة والخامسة ابتدائي. كما ضمت العينة الكلية عدد متقارب من الذكور والإناث 89 و93: على التوالي. ولأن بكل قسم كان هناك فوجان (حسب المدرسة فوج أ وفوج ب) متقاربان أو متساويان في العدد، ما سهل على الباحثة تقسيم عينة الدراسة إلى عينة ضابطة (الفوج ب من كل قسم) وأخرى تجريبية (الفوج أ من كل قسم)، متماثلة في الخصائص، ويمكن عرض خصائص كل عينة في الجدول الموالي:

جدول رقم 16: خصائص العينة ونتائج اختبار كاي مربع للاستقلالية لحساب الفروق بين رتب المتغيرات الداخلية لدي المجموعتين التجريبية و الضابطة

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي مربع	العينة						المتغيرات	
			الكلية		الضابطة		التجريبية			
			النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
0,72	6	3,62	25,82	47	24,18	22	27,47	25	8 سنوات	العمر
			34,62	63	34,07	31	35,16	32	9 سنوات	
			26,92	49	28,57	26	25,27	23	10 سنوات	
			9,34	17	9,89	9	8,79	8	11 سنة	
			1,65	3	1,10	1	2,20	2	12 سنة	
			1,10	2	2,20	2	0,00	0	13 سنة	
			0,55	1	0,00	0	1,10	1	14 سنة	
			100,00	182	100,00	91	100	91	المجموع	
0,88	1	0,22	48,90	89	49,45	45	48,35	44	ذكر	الجنس
			51,10	93	50,55	46	51,65	47	انثى	
0,98	2	0,03 2	33,52	61	32,97	30	34,07	31	الثالثة	القسم الدراسي
			35,71	65	36,26	33	35,16	32	الرابعة	
			30,77	56	30,77	28	30,77	28	الخامسة	
0,29	5	6,11	8,24	15	8,79	8	7,69	7	في السيارة	طريقة التنقل للمدرسة
			39,01	71	43,96	40	34,07	31	مشيا	
			45,60	83	38,46	35	52,75	48	في السيارة او مشيا	
			3,30	6	5,49	5	1,10	1	على الدراجة النارية أو مشيا	
			2,75	5	2,20	2	3,30	3	السيارة/ الحافلة/مشيا	
			1,10	2	1,10	1	1,10	1	في الحافلة أو مشيا على الاقدام	
0,16	2	3,58	51,65	94	45,05	41	58,24	53	أقل من 10 دقائق	مدة الوصول للمدرسة
			38,46	70	45,05	41	31,87	29	من 10 الى 20 دقيقة	
			9,89	18	9,89	9	9,89	9	أكثر من 20 دقيقة	
0,16	2	3,58	23,08	42	27,47	25	18,68	17	لا يقطع	عدد المرات التي يقطع فيها الطفل الطريق
			74,18	135	69,23	63	79,12	72	من مرة إلى 5 مرات	
			2,20	4	3,30	3	1,10	1	أكثر من 5 مرات	
			97,80	178	96,70	88	98,90	90	غياب إشارات المرور	الصعوبات التي تواجه
			29,67	54	23,08	21	36,26	33	صعوبة الرؤية في المنعرجات	
			95,60	174	94,51	86	96,70	88	غياب ممر الراجلين	

			53,30	97	60,44	55	46,15	42	الطريق غير معبدة	الطفل في الطريق
			74,73	136	64,84	59	84,62	77	ازدحام حركة المرور	
			41,21	75	40,66	37	41,76	38	عدم وجود رصيف	
			48,35	88	50,55	46	46,15	42	الطريق طويلة جدا	
			70,33	128	61,54	56	79,12	72	السيارات تسير بسرعة	
			40,66	74	43,96	40	37,36	34	الطريق وسط بساتين وبه حيوانات	
0,29	1	1,09	56,59	103	52,75	48	60,44	55	نعم	الوالد يمتلك سيارة
			43,41	79	47,25	43	39,56	36	لا	
0,01	1	6,67	39,01	71	48,35	44	29,67	27	نعم	تعرض أحد الأصدقاء أو الزملاء لحادث مرور
			60,99	111	51,65	47	70,33	64	لا	
0,13 7	1	2,21	41,21	75	36,26	33	46,15	42	نعم	الطفل تعرض لحادث مرور
			57,69	105	63,74	58	51,65	47	لا	

إن الخصائص الملخصة في الجدول أدرجت لتحري تجانس العينتين التدريبية والضابطة ووصف

خصائص العينة بكل تفاصيلها، ويمكن قراءة الجدول في النقاط التالية:

● غياب الفرق في العمر إذ بلغ متوسط العمر في المجموعة التجريبية 9.31 و9.36 في

المجموعة الضابطة، أما قيمة كاي مربع فبلغت 3.62 وهي قيمة غير دالة احصائيا لأن

$p = 0.72 < 0.05$ ، ومنه هناك نجانس بين المجموعتين من حيث السن.

● توزيع الجنس في المجموعتين متقارب ففي المجموعة التجريبية نجد 44 ذكر و 47 أنثى وفي

المجموعة الضابطة 45 ذكر و 46 أنثى، أما قيمة كاي مربع فبلغت 0.22 وهي قيمة غير

دالة احصائيا لأن $p = 0.88 < 0.05$ ، ومنه هناك نجانس بين المجموعتين من حيث

العمر.

• تم تقسيم العينة الكلية للدراسة الى مجموعتين متساويتين ومتماثلتين بالنسبة للأقسام الدراسية بناء على التقسيم الذي اعتمده المدرسة، تحوي المجموعة التجريبية 31 طفلا من السنة الثالثة، 32 طفل من السنة الرابعة و 28 طفل من السنة الخامسة، فيما تكونت المجموعة الضابطة من 30 طفل من السنة الثالثة 33 طفلا من السنة الرابعة و 28 طفلا من السنة الخامسة. لا توجد فروق في المستوى التعليمي اذ بلغت قيمة كاي مربع 0.032 وهي قيمة غير دالة احصائيا لأن $p = 0.98 < 0.05$.

• معظم أطفال المجموعتين ينتقلون للمدرسة إما مشيا أو بالسيارة، و المجموعتين متجانستين من حيث طريقة التنقل للمدرسة فقيمة كاي مربع تساوي 6.11 و هي غير دالة احصائيا لأن $p = 0.29 < 0.05$.

• مدة التنقل للمدرسة لا تزيد عن 20 دقيقة بن مجموعتي الأطفال (28 طفل في كل مجموعة)، و المجموعتان متجانستان من حيث مدة التنقل للمدرسة فقيمة كاي مربع تساوي 3.58 و هي غير دالة احصائيا لأن $p = 0.16 < 0.05$.

• بالنسبة للصعوبات وخصائص مسار الطريق الذي ينتقل عبره الأطفال في المجموعتين الى المدرسة متماثلة والنسب لوصف الأطفال للطريق تبين ذلك.

• العينتين متجانستين بالنسبة لامتلاك العائلة لسيارة، في العينة التجريبية تبلغ النسبة 60% اما بالنسبة للعينة الضابطة فبلغت 52%، وكذا فقيمة كاي مربع تساوي 1.09 وهي غير دالة احصائيا لأن $p = 0.29 < 0.05$.

• بالنسبة للتعرض للحوادث: فأطفال العينة المدروسة لها نسبة عالية من التعرض للحوادث فالأطفال اما أنهم تعرضوا لحادث (39%) أو تعرض زملائهم وأصدقائهم لحادث (41%)، و المجموعتان الضابطة و التجريبية متجانستان: قيمة كاي مربع بالنسبة لتعرض زملاء

وأصدقاء الأطفال تساوي 6.67 وهي غير دالة احصائيا، وقيمة كاي مربع بالنسبة لتعرض

الأطفال لحادث مرور تساوي 2.21 وهي غير دالة احصائيا لأن $p = 0.13 < 0.05$.

ب. خصائص وصفية معمقة للعيينة

ب.1. خصائص تنقل أطفال العينة من وإلى المدرسة

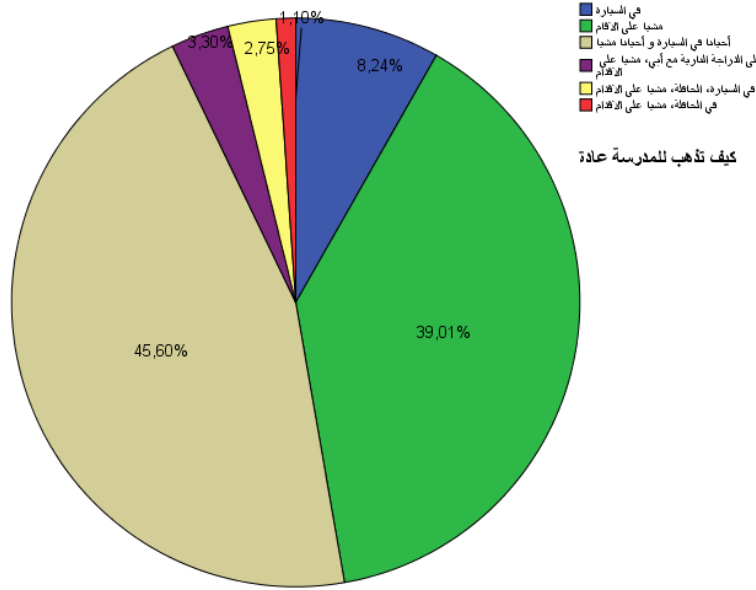
لتحليل الخصائص المتعلقة بكيفيات تنقل الأطفال من وإلى المدرسة، استخدمت الباحثة النسب المئوية والجداول المتقاطعة، لتحليل البيانات المستسقاة من "مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدي الأطفال"، الجدول والأشكال الموالية توضح ذلك:

جدول رقم 17: النسب المئوية لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة حسب السن والجنس

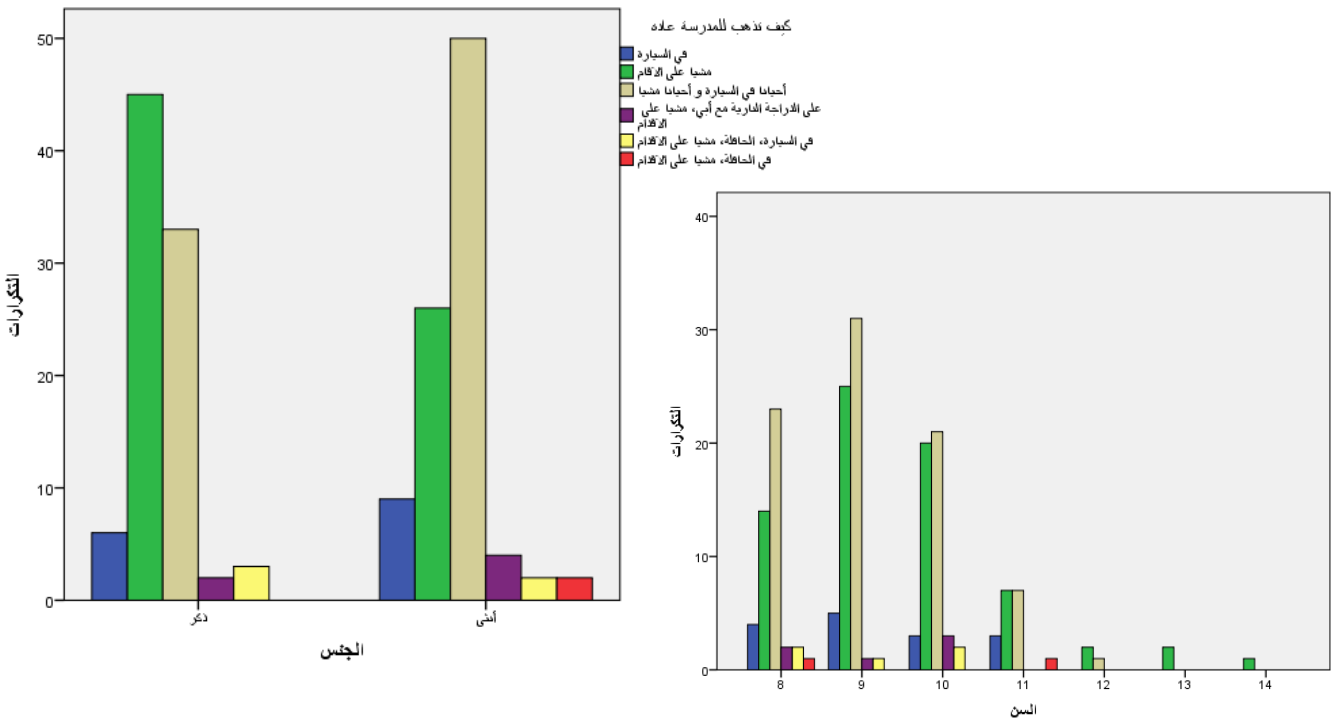
كيفية التنقل من وإلى المدرسة						
في الحافلة مشيا على الأقدام	في السيارة، الحافلة أو مشيا على الأقدام	على الدراجة النارية أو مشيا على الأقدام	في السيارة مشيا على الأقدام	مشيا على الأقدام	في السيارة	
2	2	6	83	71	15	التكرارات
1.1%	2.7%	3.3%	45.6%	39%	8.2%	النسب المئوية
2.2%	4.3%	4.3%	50%	30.4%	8.7%	8 سنوات
0	1.6%	1.6%	49.2%	39.7%	7.9%	9 سنوات
0	4.1%	6.1%	42.9%	40.8%	6.1%	10 سنوات
4.16%	0	0	33.33%	50%	12.5%	أكبر من 11 سنة
0	3.4%	2.2%	37.1%	50.6%	6.7%	ذكور
2.2%	2.2%	4.3%	53.8%	28%	9.7%	إناث
المدة المستغرقة للتنقل من وإلى المدرسة						
أكثر من 20 دقيقة		من 10 إلى 20 دقيقة		أقل من 10 دقائق		
9.9%		38.5%		51.6%		

تبين النتائج الموضحة بالجدول أن 39% من الأطفال يذهبون للمدرسة مشيا على الأقدام، فيما يتنقل ما نسبته 52.7% أحيانا مشيا على الأقدام أو باستعمال وسائل أخرى: سيارة، الدراجة النارية أو الحافلة. واحتل التنقل بالسيارة كوسيلة للنقل، الصدارة كوسائل للتنقل بين الأطفال للذهاب والإياب من وإلى المدرسة. وهذا ما يوضحه الرسم البياني في الشكل الموالي.

شكل رقم 25: رسم بياني لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة الابتدائية



شكل رقم 26: أعمدة بيانية لكيفية تنقل الأطفال من وإلى المدرسة حسب الجنس و السن



ينتقل الأطفال من وإلى المدرسة ما بين 8 و 12 سنة مشيا على الأقدام، جاءت نسبة انتقال الأطفال مشيا فقط للمدرسة مساوية لـ 39%، وهي نسبة قريبة من النسبة الواردة في دراسة **Yaquin Qin وآخرون**، والتي أفادت أن معظم الأطفال ينتقلون مشيا على الأقدام بنسبة 49.18%. وبالعودة الى النسب السابقة ما يفوق 90% من الأطفال ينتقلون مشيا على الأقدام في معظم أيام الأسبوع، وهذا ما يتوافق مع الجانب النظري للدراسة الذي يؤكد أن معظم الأطفال ينتقلون سيرا في الطريق خصوصا في المناطق الريفية والمنتمية الى طبقة متوسطة أو متدنية اقتصاديا. ما يدفعهم لتبني المشي كطريقة أساسية للتنقل. ويمكن الإشارة الى عدم التنوع في استخدام وسائل النقل إلى قرب المسافة بين المدرسة ومنازل الأطفال فحسب الجدول أكثر من 51% من الأطفال يستغرقون أقل من 10 دقائق للوصول للمنزل، وهي مسافة قريبة لاستعمال وسيلة نقل كالحافلة أو السيارة، فيما ينقل الأولياء أبناءهم بالسيارة بالتوافق مع برنامجهم اليومي وليس كضرورة لاستعمال السيارة في التنقل بالنسبة للأطفال.

أما بالنسبة لتنقل الأطفال تبعا للسن، فتبين النتائج تقارب كفاءات التنقل في الأعمار من 8 سنوات إلى 12 سنة، والتي كانت بين المشي، والتناوب بين المشي والركوب في السيارة بنسب تتراوح من 30% إلى 50%. و التي يمكن إعرؤها لعوامل الاستقلالية و نمو الجانب الاجتماعي للطفل، إذ يكون الأطفال الأكبر من 7 سنوات أكثر استقلالا، من الناحية الاجتماعية و التفاعلية، (Dolan & Holt, 2013, p. 270). ومن هنا فسلوك المشي بين الأطفال الأكبر سنا يكون منطوقا، فيما يكون الأصغر سنا منهم بحاجة لمراقبة الأولياء والتي عادة ما تكون بالسيارة على حسب بيئة الدراسة.

كما تبين الأعمدة البيانية السابقة بالشكل رقم 26، أن الذكور ينتقلون مشيا على الأقدام بنسبة 50.6%، أكثر من البنات اللواتي ينتقلن مشيا على الأقدام بنسبة 28%، واللواتي ينتقلن في أغلب الأوقات بالسيارة أو مشيا بنسبة كبيرة 53.8%، من هنا تظهر لنا عادات التنقل لدي

الجنسين و التي تشير إلى مرافقة الأولياء بالسيارة إلى بناتهم أكثر من الذكور، والتي يمكن تفسيرها بالعودة للعادات الاجتماعية لحماية الفتيات أكثر، والنتيجة توافق دراسة (Zeedyk & Kelly, Behavioural observations of adult-child pairs at pedestrian crossings, 2003) التي بينت أن الفرق الوحيد بين الجنسين يظهر أن البالغين يميلون للامسك بيد الفتيات أكثر من الفتيان. رغم أنه يمكن ارجاع هذا أيضا إلى كون هناك اعتبارات أخرى تحد من ترك الأطفال يذهبون سيرا للمدارس كاحتمال اختطافهم، إصابتهم بحادث، تعرضهم للتحرش، أو تعاطيهم لثقافات أو تأثيرات سلبية في الشارع، أو اعتبارات اقتصادية بحته ككون كلا الوالدين يعملان فليح الوقت تفضل نقل الأطفال بالسيارة بدل مشاركتهم في التنقل مشيا (Darwish, Gabr, & Shehayeb, 2016).

ب.2. محيط الطريق القريب من المدرسة محل الدراسة ومدى ملاءمته لحاجات أطفال العينة

تم الاعتماد على المعطيات التي أوردتها الأطفال لوصف الطريق المؤدي للمدرسة في "مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدي الأطفال"، وكذا الملاحظة التي قامت بها الباحثة لمحيط المدرسة، والتي أدرجت في الجدول الموالي، الذي يوضح أن محيط الطريق بالقرب من المدرسة محل الدراسة يفتقد للكثير من البنية التحتية التي تخدم الأطفال وتسهل تنقلهم في الطريق، خصوصا بالقرب من المدرسة. وتتضمن الملاحظات التي ركزت عليها الباحثة، التعديلات البيئية التي عادة ما يحتاجها الأطفال للتنقل بأمان: وجود ممر للراجلين أو جسر للعبور خصوصا عندما يكون موقع المدرسة بالقرب من طريق كثير الحركة، بالإضافة للإشارات الضوئية في التقاطعات، بالإضافة إلى أن الرصيف الموجود بالقرب من المدرسة ضيق ولا يتماشى مع حاجات العدد الكبير للأطفال بالمدرسة، ولا لحركة المشاة الآخرين التي عادة ما تكون كثيفة في هذه المنطقة، وهو ما ثبت عدم وجوده بالقرب من محيط المدرسة. كما تجدر الإشارة أن تواجد

الشرطي وهو ما ستؤكدته نتائج الملاحظة ليس دائم بالقرب من المدرسة، فحضوره يقتصر على يوم أو يومين في الأسبوع وعادة ما يكون في الفترة المسائية.

أما بالنسبة لنتائج وصف الأطفال لطريقهم الى المدرسة، والموجودة بالجدول الموالي، فجاءت مؤكدة لما سبق، حيث أكد الأطفال بنسبة تفوق 95% غياب إشارات المرور وغياب ممر الراجلين على طول الطريق، كما أكد الأطفال وجود حركة مرور وسرعة السيارات على طول الطريق. فيما كانت نسبة انعدام الرصيف 41.2%، مما يعني أن الأطفال وعلى طول الطريق المؤدي للمدرسة يعانون من انعدام تهيئة الطريق الذي يصعب عملية تنقلهم بسلام إلى المدرسة. تتوافق هذه النتائج مع النتائج التي نشرتها منظمة الصحة العالمية (World Health Organization, 2015, p. 8)، حول كون البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل التي تشهد معظم وفيات حوادث المرور، يمشي فيها الأطفال على الطرق التي يسير عليها مزيج من وسائل النقل، والتي تقتصر إلى الهياكل الأساسية مثل الأرصفة والأماكن المخصصة لعبور المشاة وحواجز الأمان. وهذا حال موقع الدراسة الذي يمثل عينة من الأماكن التي تفتقر التصميم المثالي للشارع والذي يقتضي الانتباه لجميع مستخدمي الطريق خلال التصميم وليس للسائق والمركبة فقط. فالمنطقة المحيطة بالمدرسة تفتقد لهذا التصميم الذي يراعي حاجات الأطفال ويساعدهم على التنقل الآمن من وإلى المدرسة.

جدول رقم 18: وصف محيط الطريق القريب من المدرسة

وصف الباحثة لمحيط الطريق القريب من المدرسة	وصف الأطفال لطريق المدرسة	
	النسب المئوية	الوصف
● عدم وجود إشارات ضوئية	97.8%	غياب إشارات المرور عند التقاطعات
● عدم وجود ممر للراجلين	29.7%	صعوبة الرؤية عند المعرجات والتقاطعات
● وجود شرطي ليوم أو يومين في الأسبوع	95.6%	غياب ممر الراجلين
● عدم وجود جسر للعبور	53.3%	الطريق غير معبد وكثير الوحل عند سقوط الأمطار
● وجود رصيف لكنه ضيق وبه حفر	74.7%	ازدحام حركة المرور
● الرصيف ضيق في كثير من المناطق القريبة من المدرسة	41.2%	عدم ود رصيف
● وجود ممهلات	70.3%	السيارات تسير بسرعة
● وجود ساحة صغيرة مسيجة تفصل المدرسة عن الطريق لكنها لا يمكنها احتواء كل الأطفال	40.9%	الطريق وسط بساتين وبه حيوانات كالكلاب مثلا
● باب المدرسة مفتوح على الطريق		
● المدرسة قريبة من الحركة الكثيفة للسيارات		

ب.3. نسبة تعرض أطفال العينة لحوادث المرور:

قامت الباحثة بتحليل البيانات التي أوردها الأطفال في "مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدي الأطفال"، علما أنه وفي مدة الدراسة الأساسية قد تعرض طفلين من المدرسة التي أقيمت بها الدراسة لحادث: الأول ذكر من العينة الضابطة تعرض لحادث أثناء خروجه من المدرسة وقد صدمته سيارة مع التعرض لجروح ورضوض خفيفة. أما الثاني فكان ذكر من الصف التحضيري وتعرض لحادث بالقرب من منزله أثناء عودته من المدرسة مع أخية وكان السبب الجري في الطريق وعدم الامتثال لتعليمات الأخ الأكبر بإمساك اليد. وقد تعرض لكسور بالغة أقدته بالمشفى لأسابيع.

ويبين الجدول والأشكال المئوية نسب تعرض الأطفال لحادث أثناء فترة تدرّسهم، حيث بلغت نسبة تعرض الأطفال للحوادث 41.7%، التي تشير لارتفاع التعرض للحوادث بين أطفال العينة في طريقهم الى المدرسة، وهذا يوافق الرصيد العلمي المتعلق بالأوقات والأماكن التي يتعرض فيها الأطفال للإصابات، فأكثر من ثلاث أرباع حوادث المشاة تحدث في نطاق 11 كلم من منزل الضحية، أما بالنسبة للأطفال فعلى بعد بضع أمتار من المنزل (Hobbs, 2016, p. 514)، وهو نطاق متقارب مع بيئة الدراسة الحالية. كما تزيد الحوادث في المناطق التي بها حركة مرور كثيفة وتزيد نسب الحوادث بالقرب من التقاطعات، وهي حال المنطقة المحيطة بالمدرسة. فقد بلغت نسبة الأطفال الذين تعرضوا للحوادث والذين يقطعون الطريق من مرة إلى خمس مرات: 84%، أي أن نسبة التعرض للحوادث ترتفع بين الأطفال الذين يقطعون الطريق من مرة إلى خمس مرات.

يمكن من جهة أخرى ربط ارتفاع تعرض أطفال العينة للحوادث بخصائص المحيط، حيث أن محيط المدرسة يفتقر لمتطلبات وحاجات الأطفال، وربطها بالجانب النظري الذي يشير الى أن

مشاكل المشاة المتعلقة بتصميم الطريق ترتبط بنقص الأرصفة، الطرق المزدوجة والسريع أين يصعب قطع الطريق، وكذا تقاطعات الطرق المعقدة. حتى في وجود الأرصفة غالبا ما يكون هناك عوائق للسير كصناديق البريد، علب القمامة، المقاعد، الأشجار وغيرها (ITE (Institute of Transportation Engineers), Anurag Pande, Brian Wolshon, 2016, pp. 51,68). فبنية الطريق تعرض الطفل للخطر كوضع حاجز على جانب الطريق لا يرعي حجم الأطفال بالقرب من ممر للراجلين قد يحجب رؤية الأطفال من قبل السائقين (Gold, 1999, pp. 30,56,28,136).

جدول رقم 19: نسب تعرض الأطفال لحوادث المرور أثناء فترة تدرسيهم

عدد مرات قطع الطريق أثناء التنقل من وإلى المدرسة		
لا أقطع الطريق	من مرة إلى 5 مرات	أكثر من 5 مرات
23.1%	74.2%	2.7%
نسب تعرض أطفال العينة لحوادث مرور		
نسبة التعرض في العينة الكلية	نسبة التعرض بين الذكور ¹	نسبة التعرض من الإناث
41.7%	50.6%	33.3%
الذين لا يقطعون الطريق	من يقطع من مرة إلى 5 مرات	من يقطع أكثر من 5 مرات
16%	84%	0%
السنة الثالثة (8 إلى 9.5 سنوات)	السنة الرابعة (9.5 إلى 10.5 سنوات)	السنة الخامسة (أكبر من 10.5 سنوات)
16% من الذين تعرضوا نسبة التعرض بينهم 26.66%	42.7% من الذين تعرضوا نسبة التعرض بينهم 50%	36% من الذين تعرضوا نسبة التعرض بينهم 48.2%
نسبة تعرض الزملاء والأصدقاء لحوادث مرور		
تعرض الزملاء والأصدقاء للحوادث	الذين تعرضوا وتعرض زملائهم	نسبة الأطفال الذين لم يتعرضوا لحوادث ولم يتعرض زملائهم
39%	18.13% من العينة الكلية و47.8% بالنسبة للخاصية	38% من العينة الكلية

¹ملاحظة: التعرض بين الذكور/الإناث=عدد الذكور/الإناث الذين تعرضوا لحوادث*100/العدد الكلي للذكور/الإناث

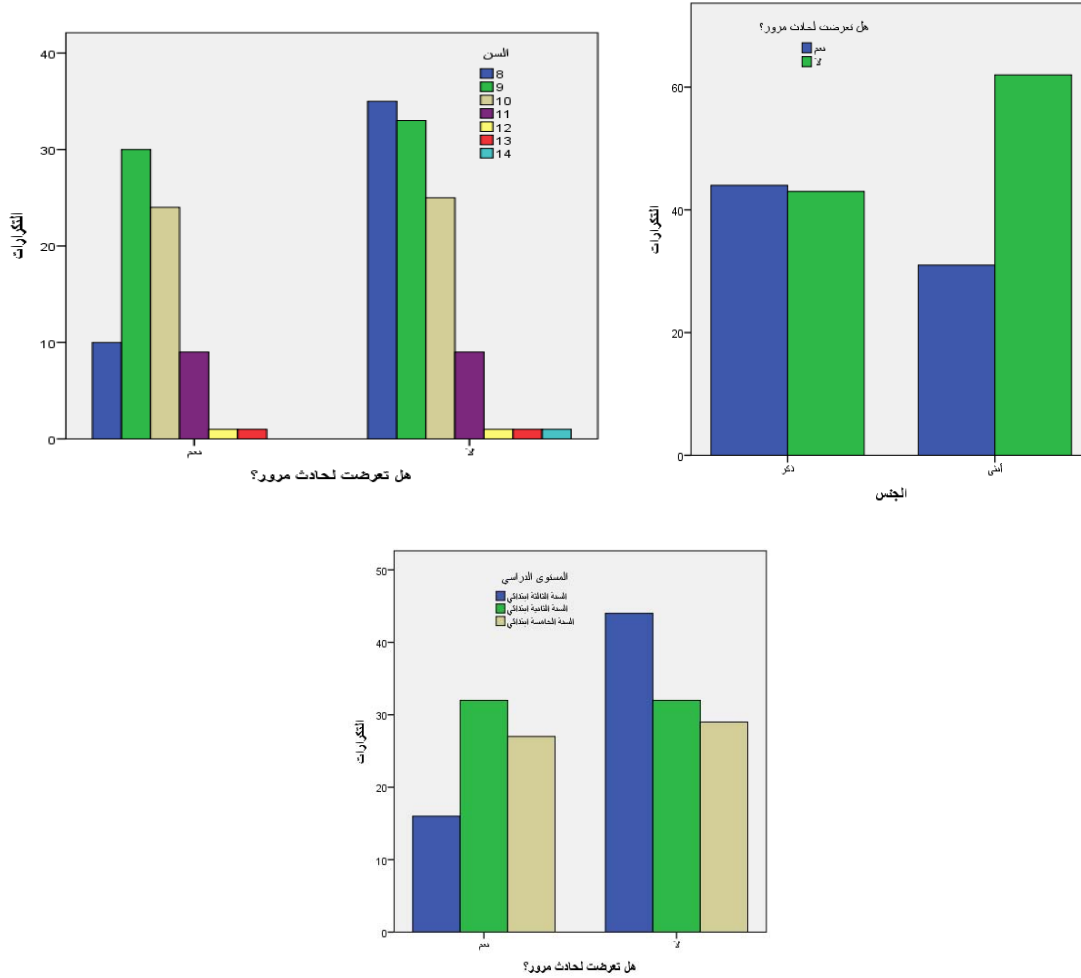
ويوضح الجدول رقم 19 أيضا، أن الأطفال يقرون أن زملاءهم أو أصدقاءهم قد تعرضوا لحادث على الطريق للمدرسة بنسبة 39%، فيما تمثل نسبة 38% الأطفال الذين لم يتعرضوا لحادث ولم يتعرض زملائهم لحادث أي أن 62% من الأطفال إما تعرضوا لحادث أو تعرض زملاءهم لحادث على الطريق للمدرسة وهي أيضا نسبة مرتفعة. أما فيما يتعلق بالتعرض بين الزملاء والأصدقاء فما نسبته 47.8% من الأطفال الذين يتعرضون لحادث يقرون أيضا أن زملاءهم وأصدقاءهم قد تعرضوا لحادث، وهذا ما يوافق الرصيد الأدبي الذي يؤكد أن للأقران أهمية كبيرة في السلوك ويمكن أن يمثلوا المصدر الرئيسي لمعايير الاجتماعية التي يحاولون الاتفاق معها ومطابقتها (OECD، 2006)، وبالتالي نسب التعرض المتقاربة بين الاقران تثبت أنهم يقومون بنفس التصرفات وبالتالي النتائج المتعلقة بالتعرض للحوادث تكون نفسها بين الأقران.

بتحليل الشكل رقم 27، نلاحظ أن نسبة التعرض للحوادث بين الذكور بلغت 50.6% بينما لم تتجاوز النسبة 33.3% بين الاناث، وبالتالي ارتفاع نسب التعرض للحوادث بين الذكور في المحيط القريب للمدرسة مقارنة بالاناث، وهذا ما يتوافق مع تطبيق مصفوفة هادون لعوامل الإصابة في حادث حركة مرور على الطريق بين الأطفال الذي تشير لأهمية عوامل العمر، الجنس، في التعرض للحوادث. كما تتوافق مع ما نشر في ستيفنسون وآخرون حول هيمنة الأولاد على إحصاءات الإصابات الناجمة عن حوادث المرور والتي يمكن إعرؤها إلى الاختلاف في التعرض، وجدت الأبحاث على المارة من الصبيان الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و 12 سنة، أن مقدار التعرض جنبا إلى جنب مع طبيعة البيئة في الطريق، تؤثر على معدلات الإصابة بين هذه المجموعة ولاسيما في المناطق الأكثر فقرا (Stevenson M, Jamrozik KD, Spittle JA، 1995). كما تؤكد الدراسات أنه في جميع الأعمار، القيام بسلوك خطر يكون أكثر شيوعا بين الأولاد من الفتيات، الأولاد الذين تصل أعمارهم إلى 11 سنة لديهم انجذاب للسرعة، المخاطرة

والسلوك التنافسي، مما يعرضهم لخطر متزايد للإصابة في حركة المرور على الطريق (Waylen A, McKenna F, 2002)، وبالتالي يمكن تفسير زيادة التعرض بين الذكور كنتيجة لزيادة السلوك الخطر بينهم.

كما يشير الشكل أيضا، أن النسبة تختلف بين الأطفال حسب القسم الدراسي والسن، فكانت منخفضة لدى أطفال السنة الثالثة بنسبة 26.66% الذين لا يتجاوز عمر معظمهم 9 سنوات، أما بالنسبة للسنة الخامسة والرابعة في حدود 50%، أي أن نصف الأطفال يتعرضون لحادث مرور خلال رحلتهم إلى المدرسة. و هذا ما يوافق التراث النظري الذي يشير إلى أن حوالي 20% من الأطفال بين سن 5 إلى 9 سنوات يتعرضون لحادث خلال أيام الدراسة، و ليس أقل من 40% بالنسبة للذين تكون أعمارهم بين 10 و 14 سنة (Gillham & Thompson, 2005, p. 72). كما يتعلق هذا بالعمليات البصرية اللازمة لعبور الطريق لدى الطفل والتي يتم تطويرها بشكل كامل منذ الرضاعة، وهي لا تكون متطورة بشكل كامل حتى يبلغ الطفل حوالي 10 إلى 12 سنة، فالقدرة المحدودة على التكيف مع استراتيجيات البحث المرئية المتعلقة بالمهام المتعلقة بالطريق قد تزيد من تعرض الأطفال للحوادث في هذا السن (Tapiro, Meir, Parmet, & Oron-Gilad, 2014, p. 120). كما يمكن إغراء ارتفاع نسبة التعرض لدى الأطفال بين سن 9 و 11 سنة كما يبينه الشكل _الذين عادة ما يكونون مقبلين على مرحلة المراهقة_ إلى ارتفاع البحث عن الإثارة بين من تتراوح أعمارهم بين 9 و 14 سنة، الذي يبلغ ذروته في سن البلوغ و أواخر سن المراهقة، فيما ينخفض مع التقدم في السن (Arnett J, 2002, p. 8).

شكل رقم 27: تعرض الأطفال للحوادث في محيط المدرسة حسب الجنس، السن والمستوى الدراسي



4. أدوات الدراسة الأساسية

لقد فضلت الباحثة عرض أدوات الدراسة الأساسية منفصلة عن تلك المعروضة في الدراسة الاستطلاعية، وهي الأدوات التي استخدمتها الباحثة في إجراءات البحث الأساسي والتي تشمل وسائل جمع البيانات (الاستبيان، الملاحظة، الاختبار والقياس)، وكذلك الأجهزة والأدوات الأخرى التي استخدمت في تنفيذ البرنامج المقترح. في الحقيقة، المطلع على أدوات الدراسة، يجد بينها تنسيق وتكاملاً ذلك أن عملية بناء الأدوات تمت بناءً على فلسفة موحدة، واعتماداً على نتائج الدراسة الاستطلاعية، فيما يخص تصورات معلمي الطور الابتدائي للبرنامج، وكذا خصائص الأطفال الذين أبدوا تفاعلاً مع الصور بدلاً من الأدوات المعتمدة على النص المكتوب، وقبل عرضها ارتأت الباحثة عرض خطوات إعدادها والتي يمكن تلخيصها في:

- جمع الرصيد الأدبي والاطلاع على الكتيبات والبرامج الموجهة للأطفال في البلدان الأخرى (أنظر: نماذج من البرامج المتعلقة بسلامة الطرق للأطفال عبر العالم بالفصل الرابع والدراسات السابقة بالفصل الأول)، وكيفيات تصميمها وأهم الرسائل التعليمية الموجهة للطفل في المرحلة العمرية التي تتناولها الدراسة.
- اختيار السلوكات والرسائل المتعلقة بها والتي انحصرت في المحاور المتعلقة بالطفل كراجل وكراكب للحافلة والسيارة والدراجة النارية، وأخيرا الطفل كسائق للدراجة، لكن البرنامج والأدوات لا تعالج السلوكات الخطرة المتعلقة بالقيادة تحت تأثير الكحول، والتسابق بالدراجات النارية والسيارات، والقيادة بسرعات عالية، خرق القوانين ... والتي يمكن مناقشتها مع أطفال في سن أكبر.
- اختيار محتوى موحد للأدوات والبرنامج حيث تم الالتزام بمحاور واضحة تمثلت في: سلوكات الطفل كراجل، سلوكات الطفل كراكب للحافلة، للسيارة...، الطفل كسائق للدراجة والحرص على ادخال مفاهيم أخلاقية تتعلق بالعلاقة مع الآخر وتقاسم المحيط والحفاظ على الممتلكات العامة والبيئة.
- اختيار نسق موحد لعرض الأدوات والبرنامج تتمثل في استخدام الصورة والتركيز على الصور بدلا من النص المكتوب سواء في كتيب الاختبار أو في الكتيب التعليمي الذي استخدم في توضيح أهم السلوكات الآمنة وشرحها للأطفال.
- اجراء عملية بحث عن الصور المناسبة وتصنيفها حسب المحاور أيضا اختيار مجموعة من الأشربة التعليمية حيث تجدر الإشارة الى أنه تم التركيز على الأشربة الكرتونية التي تتضمن محتوى يرتبط بالبرنامج لتبسيط المعلومة للطفل وتصنيفها حسب المحاور السابقة.
- بعدها كانت مرحلة الإعداد التي تمت باستخدام تقنيات التصميم باستعمال برنامج الفوتوشوب والتي أخذت وقتا طويلا من شهر مارس 2018 الى ديسمبر من نفس السنة.

- في الأخير مرحلة التنقيح وعرض الأدوات على الأساتذة والمحكمين، حيث أرسلت الباحثة رسائل الكترونية_ يمكن الاطلاع على محتواها في الملحق رقم 4_، مع العلم أن الإرسال كان موجه للأساتذة من ناحية، وذلك لأخذ التحكيم العلمي للأدوات حسب ما هو متعارف عليه في أدبيات البحث العلمي. ومن ناحية أخرى، ارتأت الباحثة طلب رأي معلمي الطور الابتدائي كونهم أكثر خبرة في التعامل مع الأطفال من ناحية البرامج التربوية وإمكانية تطبيقها وذلك من حيث المحتوى والمدة الزمنية والوسائل المستخدمة، لذا قامت بإرسال رسالة عن طريق الايميل لمعلمي الطور الابتدائي وتجدر الإشارة أن معظمهم أعضاء بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق بجامعة باتنة -1- محتوى الرسالة موجود في الملحق رقم 4_ أما بقية المعلمين كان الاتصال بهم عن طريق مقابلة وتسليم لقرص مضغوط يحوي كافة الأدوات و البرنامج، تجدر الإشارة الى أن بقية المعلمين الذين طلبت خبرتهم، ينتمي معظمهم إلى المدرسة التي اختيرت لتطبيق البرنامج (قائمة الأساتذة و المعلمين المشاركين في العملية موجودة بالملحق رقم 5).

بعد تلقي الرد على طلبات التحكيم والخبرة، والتي تمت في الفترة الممتدة من 2018/11/15 الى 2018/12/18، قامت الباحثة بإجراء التعديلات المقترحة من طرف الأساتذة والمعلمين والتي كانت كثيرة وجوهرية خصوصا بالنسبة لمقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال وحيث تم تغيير كل الصور المقترحة من صور حقيقية للأطفال إلى صور كرتونية لتجنب تأثير العامل الثقافي والبيئي الذي تنقله الصورة. وجل الملاحظات مدرجة في الجدول الموالي مع التعديلات التي تبنتها الباحثة.

جدول رقم 20: الملاحظات المقترحة والتعديلات المدخلة على الأدوات

الملاحظة	التعديل المدخل/ التعليل
البرنامج	
يجب تحديد سن الأطفال الذي يطبق عليهم البرنامج ومستواهم الدراسي وتوضيح في فترة صغيرة قدراتهم المعرفية. وطريقة تقديم البرنامج	<ul style="list-style-type: none"> • إضافة فقرة تحت عنوان "الفئة المستهدفة للبرنامج" تحدد فيها الباحثة مواصفات السن والمستوى الدراسي المستهدف وكذا وصف للخصائص الجسمية والمعرفية للطفل. وأضيفت فقرة تخض كفاءات ادراج الحصص في جدول الحصص.
البرنامج لا يضمن المشاركة الوالدية وبالتالي غياب النموذج الذي يعتمد عليه الطفل	<ul style="list-style-type: none"> • يهدف البرنامج الى استقلالية الطفل في التنقل بأمان الى المدرسة، أي التنقل دون والديه خصوصاً في المرحلة العمرية التي يعالجها البرنامج_ أكبر من 8 سنوات_ بالإضافة الى أن ادخال دور الآباء يتطلب إمكانات وجهد أكبر، أخير بعض الأولياء يقدمون نموذج سلبي للطفل. من هذه المنطلقات لا يقم البرنامج الآباء في العملية التعليمية.
قسم البرنامج الى 17 حصة بمجموع 480 دقيقة أي ما يعادل 8 ساعات وسيكون من الصعب تنفيذ هذا البرنامج في المدرسة على اعتبار أنه عبء اضافي على الأطفال إضافة الى ما هو مقرر رسمي لهم.	<ul style="list-style-type: none"> • بما أن البرنامج يطبق بمرونة حسب نتائج القياس والملاحظة التي تتم في الحصة 1، لذا فإن الزمن يمكن أن يتحكم فيه حسب احتياجات الأطفال الفعلية و طرق تنقلهم (إمكانية التطبيق الاختياري للحصص حسب الحاجة)
بالنسبة للحصتين 8، 9 الركوب الامن على الدراجة النارية والركوب الامن في السيارة كان بالإمكان دمجها بمعدل 30 دقيقة للحصة وتقسّم الحصة الى جزئين بما أن الهدف التعليمي يستهدف الركوب، خاصة إذا عرف المدرب كيف يربط معنى الركوب الامن في وضعية مفتوحة أو مجال مفتوح ان صح القول كالدراجة النارية ومجال مغلق ومحمي الى حد ما كالسيارة، التدرج في طرح الوضعية يجعلها ترسخ بطريقة أحسن لدى المتعلم، وعليه يفضل دمجها.	<ul style="list-style-type: none"> • تبقى الملاحظة متعلقة بمهارات القائم بتطبيق البرنامج، انما حرصنا على الفصل لتسهيل وتوضيح الأهداف، وليكونه يمكن وجود أطفال يستعملون احدي الوسيلتين فقط وليس كلاهما.
التعديلات في المعارف والخبرات المستهدفة والأنشطة	<ul style="list-style-type: none"> • حصة 4: الأخذ بعين الاعتبار البيئة التي يعيش فيها الطفل فيما يتعلق بالمشي في الظلام. • حصة 5: توضيح مكان الأنشطة، استبدال عبارة "تنمية إدراك الطفل للزمن" بعبارة " تنمية إدراك الطفل للفضاء المكاني والزمني" • حصة 8: إضافة كل ما يتعلق بالفضاء المشترك وحماية البيئة • حصة 10: إضافة كفاءات النزول الآمن من السيارة
<ul style="list-style-type: none"> • حصة 4: ازالة الأهداف والأنشطة المتعلقة بالمشي في الظلام. • حصة 5: مكان الأنشطة هو ساحة المدرسة / الفصل • حصة 8: إضافة عبارة " الحفاظ على البيئة والممتلكات العامة وتنمية حس تقاسم الفضاءات المشتركة " • حصة 10: استبدال العبارة بـ " التعرف على السلوكيات الخطرة/الآمنة عند الركوب والنزول من السيارة" 	

<p>• حصة 14/13: تم اقتصارها على إدراك الطفل لسلوكيات الأمان والخطر المرتبطة بقيادة الدراجة وجعل تدريب الأطفال على القيادة كتنشيط إضافي واختياري يمكن أن يضاف حسب الحاجة.</p>	<p>• حصة 14/13: يكفي أن تقتصر الحصة على إدراك الطفل لسلوكيات الأمان والخطر المرتبطة بقيادة الدراجة دون تدريب الأطفال على القيادة لأنها لا تدخل ضمن أهداف الدراسة.</p>
<p>• إضافة 15د لكل حصة لتصبح المدة 45د.</p>	<p>التعديلات في المدة الزمنية بالنسبة للحصص: 5، 6 و4: المدة قليلة</p>
<p>• الأشرطة تحتاج لدوبلاج والباحثة لم يكن في إمكانها توفير طاقم لذلك، لذا أبقت عليها كما هي لأهمية ما تحويه من محتوى هادف يمكن أن يفهم دون صوت حتى.</p>	<p>إعادة النظر في الأشرطة التي بها صوت بلغة أجنبية</p>
<p>إعادة التقييم بدأ من الحصة 7 وإجراء التصحيحات الموصي بها</p>	<p>إعادة تقييم الحصص وتصليح الأخطاء الاملائية والتركييبية.</p>
<p>مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال</p>	
<p>تم تغيير كل الصور و استبدالها بأخرى كرتونية، ما عدا عدد قليل جدا، لعدم إمكانية أخذ صور لأطفال من بيئة الدراسة فقد أبقت عليها الباحثة، خصوصا و أن اصطناع مثل هذه المواقف يحتاج لخبراء و معدات لا تملكها الباحثة .</p>	<p>الصور في الأغلبية يا من إفريقيا يا أوروبا وليست للطفل الجزائري، لذا فقد يكون هناك تأثير على الطفل. اقتراح استعمال الصور الكرتونية.</p>
<p>• تم حذف كل صور المتعلقة بالركوب على الدراجة النارية من المقياس</p>	<p>الصور المتعلقة بالركوب على الدراجة النارية بعيدة عن ثقافتنا، كما أن استعمال هذ الوسيلة قليل بالنسبة لغالبية الأطفال</p>
<p>• تم تعديل العنوان ليصبح "مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال" • تم تعديل التعليمات لتصبح "تأخذ قلم، وفيما يلي مجموعة من الصور لأطفال يمشون في الطريق، أو يركبون الحافلة، السيارة...أو يقودون الدراجة. المطلوب منكم وضع دائرة بالقلم حول صور الأطفال الذين يقومون بسلوكيات وأفعال قد تعرضهم للخطر وهذا مثال توضيحي"</p>	<p>ملاحظة بخصوص تعقيد التعليمات وعنوان المقياس، فمن الصعب على الطفل أن يركز على سلوكين، أي اختيار السلوك الخطر واختيار السلوك الآمن.</p>
<p>تم استبدال هذه الصور بصور أخرى أكثر وضوحا</p>	<p>بعض الصور لم يتضح فيها سلوك الطفل لي بشكل واضح، أو انها تحوي أكثر من موقف</p>
<p>تم احداث التعديلات الموص بها</p>	<p>في صفحة المعلومات: ما هي الصعوبات التي تواجهك في الطرق؟ يمكن اضافة ✓ غياب ممر الراجلين ✓ الطريق غير معبد وكثير الوحل عند سقوط الأمطار ✓ الطريق وسط بساتين ويوجد به حيوانات كالكلاب. ✓ كيف تقطع الطريق بشكل مستقيم او مائل</p>
<p>كتيب في طريقي إلى المدرسة</p>	

<p>صحيح أن التكلم مع الغرباء لا يؤدي لحادث مروري، إلا أن الباحثة أضافته كقيمة تحمي الأطفال من حوادث الخطف والاعتداءات التي يمكن أن تحدث في الطريق للمدرسة.</p>	<p>في صفحة "أخلاقي في الطريق": لا تدخل ضمن تعبير سلوك خطر متعلق بالطريق الصورة والعبارة "لا أكلم الغرباء ولا اذهب معهم"</p>
<p>تم أخذ التعديل بعين الاعتبار بإزالة المحتوى المتعلق بالمشي ليلا.</p>	<p>بما أنه ليس هناك أطفال يذهبون إلى المدرسة ليلا في السن المقترح للبرنامج، من الأفضل إزالة الصفحات الخاصة بالمشي ليلا والملابس العاكسة لئتناسب المحتوى مع عنوان الكتيب</p>
<p>لم نجري تعديلا في هذا الخصوص، لأن تصميم الكتاب موجه لكل الأطفال، وهناك بعض المدن الريفية التي ينقل الآباء أبناءهم باستخدام الدراجة النارية.</p>	<p>نحن لا نستعمل الدراجة النارية عادة، فيجب أن نبقي على ما هو موجود في بيئتنا وثقافتنا</p>
<p>تمت اضافتها</p>	<p>مقترحات الإضافات</p> <ul style="list-style-type: none"> • إضافة وسائل النقل الحديثة: -TRORINETTE- LANDU-LES ROULEURS، وكذا إضافة: الرصيف - سكة القطار لمحيط الطريق، • إضافة صفحة خاصة بالتعرض لحادث وكيفية نقل التحذير في حالات الطوارئ. • إضافة فهرس للكتيب.
<p>إضافة صور معبرة عنها</p>	<p>ما لا يجب ان افعله في الطرق: التشبث بالمركبات خاصة الشاحنات، تكسير اغصان الاشجار/ حماية المحيط.</p>
<p>تم تصحيحها كل الأخطاء المشار إليها</p>	<p>تصحيح الأخطاء الإملائية تصحيح بعض الأخطاء الإملائية مثلا ص 5 كلمة مكان كتبت المطان ص9 العلامات الإرشادية كتبت الارشادية ...</p>

1.4 شبكة الملاحظة:

استخدمت الباحثة نفس شبكة الملاحظة المعدة في البحث الاستطلاعي والموجودة في الملحق رقم 1، مع حذف المحور المتعلق بالطفل كسائق للدراجة وذلك لأنه لا يوجد أطفال ينتقلون إلى للمدرسة بالدراجة حسب نتائج الدراسة الاستطلاعية. وتعديل محور الطفل كراكب ليضم ركوب السيارة لا غير، لانعدام التنقل بالحافلة، وأيضا الاكتفاء بالمحاور التي يمكن إجراء الملاحظة من خلال التواجد أمام المدرسة، أي التركيز على البنود من 19 إلى 23 والبنود 27.

- برتوكول الملاحظة وطريقة وضع الدرجات: للأسباب المتعلقة بالعدد الكبير للعينة (180 طفل)، نقص الطاقم القائم على الملاحظ والتكاليف المتعلقة بتوفير الإمكانيات والتمويه اللازم لنجاح العملية، كان لزاماً على الباحثة تحديد المجال مكاني (النقاط الخاصة بإجراء الملاحظة)، بحيث يتم ملاحظة سلوكيات مجموعة من الأطفال في مجال مكاني وزماني واحد من نقاط مختلفة. وهذا بدلاً من إجراء ملاحظة لمسار تنقل كل طفل على حدا من المدرسة إلى المنزل أو العكس، والتي تتطلب عدد كبيراً من الملاحظين والإمكانات اللازمة لإجرائها. وبالتالي تم تطبيق شبكة الملاحظة بالطريقة التالية:
 - تحديد المجال المكاني للملاحظة ونقاط ثابتة من خلالها يمكن تصوير شريط بالكاميرا ليشمل المجال المحدد. أما بالنسبة للمجال الزمني فيمتد من دخول أول طفل من مجموعة الأطفال المراد ملاحظتهم الى المجال المكاني المحدد إلى غاية خروج آخر طفل منه.
 - يصور المجال المحدد من أكثر من نقطة لضمان التغطية الجيدة للأطفال في المجال المحدد وكذا ضمان عدم الذاتية في التصوير.
 - يرمز كل فيديو مصور ليحمل اسماً هو نفسه تاريخ وتوقيت إجراء الملاحظة.
 - كما هو موضح في الملحق رقم 1، ينشأ جدول أسطره تمثل بنود الملاحظة وأعمدته تمثل تكرارات السلوك من قبل الأطفال في المجال الزمني والمكاني.
 - تفرغ الأشرطة المصورة حسب التوقيت، بحيث توضع الدرجة بنفس عدد الأطفال الذين قاموا بالسلوك، مثلاً: في البند " المشي في الجانب الداخلي من الرصيف " يمرر الشريط ويحسب عدد الأطفال الذين مشوا في الجانب الداخلي للرصيف ويوضع هذا العدد في الخانة لتقاطع عمود التوقيت مع سطر البند، وهكذا إلى أن يتم التحقق من كل البنود.

2.4 مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الطفل:

وضع الاختبار في كتيب ملون يحوي صور كرتونية تعبر عن سلوكيات يقوم بها الأطفال في الطريق، ويتكون الاختبار من 121 صورة تمثل مواقف وسلوكيات الأطفال في محيط الطريق سواء كراجلين، راكبين او سائقي دراجة. ويقدم للطفل بهدف معرفة رصيد الأطفال وقدراتهم المتعلقة بالسلوكيات الخطرة في الطريق، ويقيس مدى إدراك الطفل للسلوك الخطر. وهو يشمل المحاور التالية:

- معلومات عامة: وتضم معلومات حول طرق تنقل الأطفال من المنزل الى المدرسة والصعوبات التي تواجههم في الطريق وتعرضهم للحوادث.
- سلوكيات الطفل كراجل: وتمثله الصور من 1 الى 56 بالإضافة الى الصورة رقم 121 وبه 35 صورة تعبر عن السلوك الخطر أثناء المشي.
- سلوكيات الطفل كراكب في الحافلة: وتمثله الصور من 57 الى 77 وبه 11 صورة تعبر عن السلوك الخطر لدى الطفل عند التعامل مع الحافلة.
- سلوكيات الطفل كراكب في السيارة: وتمثله الصور من 78 الى 96 وبه 10 صورة تعبر عن السلوك الخطر لدى الطفل عند التعامل مع السيارة.
- سلوكيات الطفل كسائق للدراجة: وتمثله الصور من 97 الى 120 وبه 17 صورة تعبر عن السلوك الخطر لدى الطفل عند التعامل مع الدراجة.

أما فيما يتعلق بالسلوك: فالمقياس يتكون من 73 صورة تعبر عن السلوك الخطر و48 صورة تعبر عن السلوك الآمن، والجدول الموالي يوضح ما تقيسه كل صورة ومفتاح التصحيح الخاص بها.

جدول رقم 21: ما تقيسه كل صورة من المقياس ومفتاح التصحيح الخاص بها

رقم الصورة	وصف المحتوى بين الصورة المعبرة عن السلوك الخطر/الآمن	الصورة التي تأخذ نقطة عند التصحيح
1 و2	المشي على الرصيف/ المشي في قارعة الطريق	1
3 و4	الجري على الرصيف/الجري في مكان اللعب	4
5 و6	الطفل في الجهة الخطرة للرصيف/ الطفل في الجهة الآمنة للرصيف	5
7 و8	لعب الكرة في الطريق/ لعب الكرة في الملعب	8
9 و10	اعتراض طريق الآخرين/ ترك مجال لسير الآخرين	9

11	الحديث في الهاتف أثناء المشي/ عدم الحديث في الهاتف أثناء المشي	11و12
13و14	التمتر على الأطفال الآخرين/ ضرب الآخرين	13و14
16	استعمال الآلات الإلكترونية في الطريق/ عدم استعمال الآلات الإلكترونية في الطريق	15و16
18	امساك يد الأم قبل قطع الطريق/ افلات يد الأم والجري نحو الطريق	17و18
19	الجري لقطع الطريق/ التآني لقطع الطريق	19و20
22	الجري لقطع الطريق أمام الإشارة/التآني لقطع الطريق أمام الإشارة	21و22
23	مسك اليد أثناء القطع/ ترك اليد أثناء القطع	23و24
25	القطع عند إضاءة الإشارة الخضراء/ القطع مع اشتعال الضوء الأحمر ومرور السيارات	25و26
27	القطع باستعمال النفق/ قطع الطريق دون استعمال النفق	27و28
30	القطع من المناطق الآمنة جسر-نفق/ القطع الخطر عبر تخطي الحواجز	29/30/31
32	القطع من ممر الراجلين/ القطع المائل أمام السيارات	32و33
35	القطع عند إشارة الرجل الأخضر/ القطع مع إشارة الرجل الأحمر	34و35
37	المرور عند إشارة الشرطي/ عدم احترام الشرطي	36و37
38و39	القطع مع وضع السماعات في الأذن/القطع وقراءة كتاب	38و39
41	رمي القمامة على الأرض/ رمي القمامة في السلة	40و41
كلها	تخريب الممتلكات العامة / الأكل في الطريق	42-44- 121
46	الوقوف والتجمع على الرصيف/ الوقوف والتجمع في الطريق	45و46
47-49	محاولة قطع الطريق في أماكن يكون بها الطفل غير مرئي	47-49
51	الوقوف في المنطقة الخطرة/ الآمنة للقطار الكهربائي	50و51
53و54	انتظار القطار في المكان الآمن/ ركوب خطر للقطار/ المشي على السكة	52-54
56و55	القطع والجري في طريق القطار الكهربائي	55و56
59	انتظار الحافلة في مكان آمن/ انتظار الحافلة في الطريق	57-60
62	الركوب بهدوء في الحافلة/ الجري أمام الحافلة للركوب	61و62
63و65	الركوب الآمن داخل الحافلة	63-65
67و66	النزول الآمن من الحافلة	66-68
69	عدم اخراج/ اخراج الرأس من الحافلة وهي تسير	69و70
72	عبور الطريق خلف الحافلة بعد ابتعادها/ عبور الطريق خلف الحافلة في المنطقة العمياء	71و72
73	التسلق خلف الحافلة وهي تمشي	73
74	المرور أمام الحافلة/ المرور خلف الحافلة	74و75
76	عدم ازعاج سائق الحافلة	76و77
79	ركوب الأطفال في المقعد الأمامي/الخلفي	78و79
81	الركوب فب السيارة من جهة الرصيف/الطريق	80و81
82	النزول من السيارة من جهة الرصيف/الطريق	82و83
84	الركوب في الخلف بهدوء مع وضع حزام الأمان	84و85

86	جلوس الأطفال الصغار في المقعد الخاص بهم	87و86
88	اخراج الرأس والأيدي من السيارة وهي تسير	89و88
90	ازعاج الأب أو السائق	91و90
92	رمي النفايات خارج السيارة في الطريق	92
94	فتح باب السيارة وهي تسير	94و93
96	الاختباء واللعب وراء السيارة/ اللعب والوقوف بعيدا عن السيارة	96و95
97	ارتداء الخوذة لقيادة الدراجة	98و97
99	اللعب بالسكوتر واللفاف في الطريق العام/ في مكان بعيد عن الطريق	102و99
100	قيادة الأطفال الصغار جدا للدراجة في الطريق العام	101و100
104	التجمع والوقوف بالدراجات في الطريق/ في مكان بعيد عن الطريق	104و103
كلها	قيادة الدراجة الخطرة في الطريق	108-105
110	احترام إشارات المرور	110-109
كلها	القيادة البهلوانية في الطريق	112و111
كلاهما	قطع الطريق بالدراجة	113-115
117	القيادة الجماعية في الطريق/ القيادة بنتابع وفي مكان خال من الحركة	117و116
118	النزول من الرصيف الى الطريق	118
كلاهما	تفكيك وغسل الدراجة من قبل الطفل/ الاستماع للموسيقى أثناء القيادة	120و119

الخصائص السكومترية لمقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الطفل: قبل

تطبيق الاختبار على العينة الكلية، قامت الباحثة باختيار قسم السنة الرابعة الفوج أ، ذلك أنه يتوسط

السنتين الثالثة والخامسة، كما أن عدد الأطفال به 32، وبعد تطبيق المقياس كانت النتائج على

النحو التالي:

• **الثبات:** يقصد بثبات الاستبيان الاستقرار في نتائج الاستبيان و عدم تغييرها بشكل كبير فيما

لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترة زمنية معينة، و يؤكد جيلفورد أن

معامل الثبات يوضح نسبة التباين الحقيقي في الدرجة المحسوبة على الاختبار و بالتالي

توفير تقدير جيد لحجم التباين الحقيقي في الدرجة الكلية المستخرجة مع الإشارة الى تباين

الخطأ (شاكر مجيد، 2013، صفحة 123). وقد اعتمدت الباحثة على ما يلي:

معادلة ألفا كرونباخ: لقياس مدى ثبات الأداة استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ (cronbach's Alpha (α) للتأكد من ثبات أداة الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من 32 طفل، حيث بلغ المعدل المحسوب لإجمالي صور المقياس البالغة 121 صورة: 0.81، و هذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للبحث بحسب مقياس نانلي و الذي اعتمد 0.70 كحد أدنى للثبات (Nunnally & Bernstein, 1994, pp. 264–265).

طريقة التجزئة النصفية: أيضا استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية Split-Half Coefficient methode، و التي اثبت أن معامل جيتنم Guttanm Coefficient مساو لـ: 0.87 و بالتالي المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، و الجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم 22: جدول يلخص نتائج حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية

القسم أ	البنود	عدد البنود	ألفا كرونباخ	معامل سبيرمان	معامل جيتنم
القسم أ	من 1 إلى 121+60	61	0.55	0.88	0.87
	من 61 إلى 120	60	0.73		

- **الصدق:** يعتبر الاختبار صادقا إذا كان قادرا على قياس السمة أو الظاهرة التي وضع لأجلها، وهناك أنواع كثيرة للصدق، استخدمت الباحثة للتحقق من صدق المقياس ما يلي:
الصدق البنائي: يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل بعد من الأبعاد بالدرجة الكلية للأداة (شاكر مجيد، 2013). تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل محور والدرجة الكلية للاختبار وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 23: نتائج معاملات الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للمقياس

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
سلوكيات الطفل كراجل	0.94	0.000
سلوكيات الطفل كراكب في الحافلة	0.83	0.000
سلوكيات الطفل كراكب في السيارة	0.74	0.000
سلوكيات الطفل كسائق للدراجة	0.84	0.000

تظهر لنا نتائج الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط تراوحت من (0.74 الى 0.94) وهي علاقة قوية وموجبة عند مستوى دلالة 0.000، وبالتالي يمكن القول أن المقياس صادق.

الصدق الذاتي: وتقوم هذه الطريقة على حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات للحصول على الصدق الذاتي للمقياس. وقد قامت الباحثة بحساب صدق المقياس انطلاقاً من معامل الثبات المقدر بـ 0.81 فكانت النتيجة: 0.9 ومنه المقياس يتمتع بصدق جيد.

صدق المقارنة الطرفية للمقياس: تقوم هذه الطريقة على مقارنة نتائج الأفراد على الثلث الأعلى من الاختبار المطبق بنتائج الثلث الأدنى من نفس الاختبار، وباستخدام الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار -T، Test، فإذا كانت هناك دلالة إحصائية واضحة للفروق بين متوسط الثلث الأعلى ومتوسط الثلث الأدنى يمكن القول بأن الاختبار صادق (عايش، 2015، صفحة 316). وقد قامت الباحثة باستخراج درجتين لكل تلميذ: الأولى تمثل أداءه على الثلث الأعلى من المقياس والثانية تمثل أداءه على الثلث الأدنى من المقياس، ثم قامت بحساب الفرق بين المتوسطات باستخدام اختبار -T والنتائج موضحة في الجدول أدناه:

جدول رقم 24: حساب الصدق للمقياس بطريقة المقارنة الطرفية

الصدق الإحصائية	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	طرفي المقياس
0.000	8.21-	2.52	17.96	32	الثلث الأعلى
		2.86	21.03	32	الثلث الأدنى

بلغ متوسط درجات العينة في الثلث الأدنى من المقياس 21.03 بانحراف معياري يقدر بـ: 2.86، بينما بلغ متوسط درجات العينة في الثلث الأعلى من المقياس: 17.96 بانحراف معياري قدره: 2.52، وبلغت قيمة ت المحسوبة (-8.21) بقيمة احتمالية 0.000 وأصغر من مستوى دلالة 0.05 وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 والنتيجة المقياس صادق فيما يقبسه.

• **معايير مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال:**

يعتبر تحديد معايير الاختبار خطوة هامة من خطوات تقنين الاختبار، والمعايير هي التي تحدد دلالة الدرجة في الاختبار، بمعنى هل هذه الدرجة منخفضة، مرتفعة أو متوسطة بالنسبة للخاصية أو القدرة التي يقيسها الاختبار. وقد اعتمدت الباحثة على تحويل الدرجات الخام الى درجات المعيارية. وتم حساب الدرجة المعيارية التائية باستخدام المعادلة التالية (محرز ، 2007 ، صفحة 242):

$$\text{الدرجة المعيارية التائية} = ((\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابي}) / \text{الانحراف المعياري}) * 10 + 50$$

اعتمدت الباحثة على حساب الدرجات المعيارية التائية للدرجات الخام لكلا الجنسين، باستخدام البرنامج الاحصائي والمعادلة السابقة، مع العلم أن الانحراف المعياري للعينة والجدول التالي يبين هذه النتائج:

جدول رقم 25: الدرجات الخام والدرجات المعيارية التائية للمقياس

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية التائية	تكرارها	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية التائية	تكرارها
29,00	10,55	2	54,00	45,70	5
32,00	14,77	2	55,00	47,11	13
35,00	18,99	1	56,00	48,52	10
36,00	20,40	1	57,00	49,92	10
39,00	24,61	1	58,00	51,33	15
42,00	28,83	1	59,00	52,73	18
43,00	30,24	1	60,00	54,14	17
45,00	33,05	2	61,00	55,55	12
46,00	34,46	3	62,00	56,95	9
47,00	35,86	3	63,00	58,36	9
48,00	37,27	1	64,00	59,77	6
49,00	38,67	3	65,00	61,17	8
50,00	40,08	2	66,00	62,58	6
51,00	41,49	2	67,00	63,98	4
52,00	42,89	5	72,00	71,01	1
53,00	44,30	9			

وقد حددت الباحثة ثلاث مستويات للتعرف على السلوك الخطر معتمدة في ذلك على الدرجات

الخام والدرجات المعيارية التائية كما يلي:

جدول رقم 26: الدرجات الفاصلة لتحديد مستويات التعرف على السلوك الخطر لدى الطفل

الدرجة الخام الكلية	الدرجة المعيارية التائية	مستوى التعرف على السلوك الخطر
49-29	39-10	منخفض
63-50	58-40	متوسط
72-63	71-59	مرتفع

3.4 البرنامج:

التعريف بالبرنامج وأهدافه: أسمت الباحثة البرنامج "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال" وقد

عمدت الى وضع كل تفاصيله ومفاهيمه في كتيب خاص وذلك لتمكين الآخرين من فهمه

والتعرف على كل التفاصيل المتعلقة بخصه. البرنامج موجه أساسا لأطفال المدارس الابتدائية، خصيصا الأطفال من المرحلة العمرية (8 سنوات إلى 11 سنة). ويهدف البرنامج في أساسه إلى منح الأطفال استقلالية التنقل بأمان من وإلى المدرسة بالتركيز على خفض سلوكيات الخطر لدى الأطفال في محيط الطريق ويمكن تفصيل أهدافه في:

- التعرف على محيط الطريق والكشف عن حركة المرور: المناطق الآمنة والخطرة، مشتتات الانتباه، تنسيق المعلومات السمعية والبصرية ...
- الاحكام المتعلقة بالوقت وتنسيق المعلومات خصوصا في المواقف المتعلقة بقطع الطريق، اقتراب وسرعة المركبات ...
- تنمية قدرات الطفل على التعرف على المواقف الخطرة والسلوكيات الخطرة في محيط الطريق: كراكب أو راجل أو قائد دراجة. وذلك بإدراك السلوكيات الخطرة وفهم سبب الخطورة مع استبدالها بالسلوك الآمن المناسب.
- استقلالية الطفل في التنقل بأمان إلى المدرسة، أي التنقل دون والديه خصوصا في المرحلة العمرية التي يعالجها البرنامج -أكبر من 8 سنوات، وذلك بتدريب الأطفال على الركوب الآمن في مختلف وسائل التنقل (السيارة، الحافلة...) والمشي في الطريق.
- مساعدة الأطفال على استدخال مفاهيم تقاسم المحيط والمجال العام والمحافظة عليه
- زرع أخلاق المسلم الحميدة في محيط الطريق وتحفيز الأطفال على القيام بها والطلب من الآخرين الالتزام بها.

أما من ناحية فئة الأطفال المستهدفة، وبسبب محدودية الإمكانيات المتاحة للباحثة، فقد استهدف البرنامج الأطفال الذين يتراوح عمرهم ما بين 8 و12. كما يمكن تطبيق البرنامج على أطفال

أقل سنا لكن بتوفير ألعاب ووسائل أكثر. وتجدر الإشارة إلى الأهمية البالغة للبرنامج والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- مساعدة الأطفال في تحسين مهارات الحياة اليومية والتي غالبا ما تهملها البرامج التربوية، باعتبار التنقل الآمن إلى المدرسة من أهم المهارات التي يحتاجها الطفل في سنواته الأولى من التمدرس.
- مساعدة الأطفال في إدراك وتغيير سلوكيات الخطر التي يقومون بها كمشاة، كراكبين أو كسائقي دراجات في محيط الطريق. وتنمية وعيهم كأسلوب وقائي من التعرض لحوادث الطرق.
- يعتبر البرنامج المقترح من البرامج الأولى في الجزائر التي تساعد الأطفال في مجال التنقل الآمن والتقليل من الحوادث والموجهة لفئة الأطفال. والتي تصب في وضع برامج خاصة للأطفال للوقاية من حوادث المرور ولخلق جيل من السواق المستقبلين _ على المدى البعيد _ يمتازون بخصائص تعتمد على تقليل العامل البشري في الحوادث.
- الأساليب والطرق غير التقليدية، المستعملة في هذا البرنامج تتيح فرصا أكثر للتعلم، كما تسمح للأطفال بالاستفادة من البرنامج كل حسب قدرته وإمكاناته وحتى بأساليبه الخاصة باستدخال المعلومات. كما يسمح من جهة أخرى للمعلمين بتطوير طرق التدريس وفق المناهج الحديثة والتي تتيح فرص أكبر للتعلم وتهدف لتطوير قدرات الفرد بما يسهل حياته، وليس فقط زيادة المعلومات.

الإطار النظري لبناء البرنامج: تقتضي الفلسفة العامة والتي سبق سردها بتبسيط المعلومات وتقديمها على شكل مرئي مصور أو على شكل فيديوهات مما يتماشى واهتمامات الأطفال، بدلا من التركيز على الأفكار المعقدة واللغة المكتوبة. أنا بالنسبة للإطار النظري فقد اعتمدنا على تبني نموذج *Le modèle transthéorique (Diclemente et prochaska 1994)*، الذي يلعب دورا مهما بأخذ بعين الاعتبار المسؤولية الفردية اتجاه الأحداث المتعلقة بالصحة وفي تطوير استقلاليته الفردية. وهو يعتمد على قدرات الفرد في فهم ومراقبة سلوكه بنفسه (Grenier, Otis, & Harvey, 2010, p. 34) ، وهو ما يتماشى مع الهدف الأساسي للبرنامج الذي يركز على استقلالية تنقل

الطفل في محيط الطريق. واعتمادا على هذا النموذج، يمكن معالجة عملية تعديل سلوك الطفل الخطر في محيط الطريق باستدخال خمس مراحل (المراحل الخمس التي ينص عليها النموذج لتعديل السلوك (Olievenstein, 2001, pp. 144-145))، والتي يمكن اسقاطها في عملية بناء البرنامج كما يلي:

- مرحلة ما قبل التأمل *la phase précontemplative*: الطفل هنا لا يدرك أن لديه سلوكا خطرا اطلاقا يتعلق بالطريق حيث يشعر انه مكره على تغيير سلوكه مثلا: ان يلتزم المشي على الرصيف دون إدراك السبب. وهذه المرحلة التي تسبق تطبيق البرنامج وفيها قد يتلقى الكثير من الأطفال أوامر ونصائح لكيفية المشي أو الركوب في السيارة مثلا دون إدراك للسبب وراء السلوكات المطلوبة.
- مرحلة التأمل *la phase contemplative*: الطفل هنا يشعر بوجود مشكلة ويبدأ في التفكير بها لكنه لا يلتزم بالقيام بالسلوك الصحيح بل يستمر به ويستمتع كاللعب في الطريق الذي يحقق له المتعة والاثارة مثلا. وقد تم علاج هذه المرحلة بعرض تصرفات أطفال آخرين أو عرض أشرطة لصور متحركة لأطفال يقومون بسلوكات خطيرة مع ارفاقها بنتيجة أفعالهم مما يجعل الطفل يكتشف بطريقة سلسة ومبسطة مشكلة السلوك الخطر. والبرنامج في كل حصصه تقريبا تبني عرض السلوكات الخطرة في كل المواقف التي يعايشها الطفل في محيط الطريق.
- مرحلة التحضير *la phase de préparation*: هنا يبدأ الطفل بالرغبة والعزم على تغيير سلوكه الخطر لإدراكه بخطورته على حياته. للمرور لهذه المرحلة قامت الباحثة بنظم نقاشات مستمرة في جلسات البرنامج التي تعتمد على ديناميكية الجماعة، اذ يطلب من الأطفال عرض تجاربهم وتفسير الأحداث التي مروا بها من خلال تجاربهم الخاصة، أو يطلب منهم تفسير السلوكات الخطرة ونتائجها من خلال الصور والفيديوهات المعروضة. ومن هنا يتسنى للطفل إدراك خطورة السلوك.
- مرحلة التطبيق *la phase d'action*: يبدأ الطفل تغيير كل سلوكه الخطر ويلتزم به خلال مدة معينة والذي يظهر من خلال البرنامج المعتمد على إدراج تدريبات بسيطة في

الساحة أو في القسم، و التي من خلالها و بأسلوب اللعب أو التقمص يطلب من الأطفال القيام بسلوكات وفقا لمواقف يفترضها المدرب.

- مرحلة الإبقاء *la phase du maintien*: وهنا الطفل يحافظ على الفوائد الصحية للالتزامه بسلوكات صحية تحميه من مخاطر الطريق لمدة طويلة. بعد تطبيق البرنامج في بيئة محمية (الساحة والقسم) تمر الباحثة لمراقبة مدى التزام الأطفال بالسلوكات الآمنة خلال تنقلهم في المحيط الحقيقي من المدرسة الى المنزل والعكس.

تجدر الإشارة الى أن هذه المراحل لا يمكن فصلها أو ادراجها متفرقة وإنما هي متضمنة في جميع الحصص وبشكل متداخل، كما أن التفاصيل المتعلقة بها يمكن استشفافها من خلال تفاصيل الحصص الموجودة في كتيب التعليمات (الملحق 9).

وسائل وتقنيات تحقيق أهداف البرنامج: لتحقيق أهداف البرنامج، اعتمدنا على الوسائل التالية:

- كتيب التعليمات "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال": والذي يحتوي كل الشروحات اللازمة والموجهة للمعلم أو القائم بعملية تعليم سلامة الطريق للأطفال. هو نفسه الكتيب الموجود في الملحق رقم 9، والذي يحوي تقديمًا لتحديد المفاهيم، الأهمية، الفئة المستهدفة وأهداف البرنامج، وكذا الحصص التعليمية للبرامج بكل تفصيلاتها من وقت وأهداف والمواقف التعليمية المقترحة للتنفيذ والأجهزة المستخدمة. الكتيب موجود بالملحق رقم 9.
- الكتيب التعليمي "في طريقي الى المدرسة": وهو موجه للأطفال، يحتوي المادة التعليمية التي تركز على استخدام الصور بشكل أساسي لإيصال المعلومات للأطفال وتسهيل الفهم، وايضا يعالج المواقف الخطرة التي تواجهه. صمم الكتاب لينقل السلوكات الآمنة التي يجب على الطفل أن يقوم بها كمشاة، كراكبين في السيارة أو الحافلة أو خلف سائق دراجة نارية، أو كسائقين للدراجة الهوائية. بالإضافة إلى صور للسلوكات الخطرة التي يمكن أن يقوم بها الأطفال، وفي الختام خصصت صفحة لإدراج الارشادات الواجب الالتزام بها في حال حصول حادث. صمم محتوى الكتاب في معظمه بالاعتماد على صور بألوان تجذب

- الأطفال وأيضاً اختيرت الصور الكرتونية لتقادي تأثير البعد الثقافي قدر الإمكان. الكتيب في نسخته الورقية موجود بالملحق رقم 10.
- **قرص مضغوط يحوي الأشرطة المرئية والتعليمية:** لإيصال مختلف المواقف سواء الأمانة أو الخطرة للطفل وبالتالي تحسين وعيه وإدراكه للخطر المرتبط بها. تم جمع أشرطة قريبة المحتوى لحصص البرنامج وتخدم أهداف كل حصة، ثم تبويبها حسب محاور البرنامج، في الأخير تم جمع هذه الأشرطة في قرص مدمج (الملحق رقم 8) يرافق كتيب البرنامج ويكون تحت تصرف القائم بتطبيق البرنامج.
 - **أوراق شبكة الملاحظة:** للتعرف على محيط الطريق الذي ينتقل به الأطفال وكذا السلوكات التي يقوم بها الأطفال في الطريق، وضع في متناول المدربين شبكة للملاحظة تتكون من عدة محاور تساعدهم على الحصول على المعلومات التي تسهل عملهم، وقد تم طبع نسخ منها لتكون متوفرة للقائم بالبرنامج في حال حاجته لها، وهي نفسها الأداة الموصوفة بالملحق رقم 1.
 - **كتيب مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال:** أدرج الاختبار الذي يتكون من مجموعة من الصور تمثل سلوكات الأطفال في محيط الطريق في كتيب صغير، والذي تم وصفه في الفقرات السابقة (الملحق رقم 11).
 - **شهادات:** كمكافئة لتعزيز التعلم لدى الأطفال، تم إعداد شهادة تشبه الرخصة التي يتلقاها الكبار، تعطى للأطفال الذين أنهوا الحصص التعليمية والتدريبية. ومن جهة أخرى أيضاً أعدت الباحثة شهادات تقدير لمدير المدرسة والمعلمين الذين ساهموا في إنجاح البرنامج. نموذج الشهادات موجود بالملحق رقم 7.
 - **أساليب وفنيات التعليم:** تم الاستعانة بالفنيات التي تعتمد على التفاعل النشط في تقديم البرنامج وهي: المحاضرة، المناقشة، العصف الذهني، طريقة الربط، التشبيه والمقارنات،

المشروع الجماعي، المشروع الفردي، حل المشكلات، لعب الدور، النمذجة والقوة الحسنة، القصة، الملاحظة الذاتية، التعزيز الإيجابي، الرفض الاجتماعي لتوضيح الرفض الناتج عن السلوكيات التي تؤدي الآخرين، اظهار الجوانب الإيجابية لتنمية السلوك الآمن من خلال توضيح الفوائد الناجمة عن السلوك. بعض الألعاب الجماعية في الفناء التي تشرح المواقف المتعلقة بالسلامة على الطريق وبعض الخرجات التي تشرح كيفية عبور الطريق وركوب السيارة الامنين.

- **أدوات العرض والتعليم:** في البداية يجب توفير حجرة الدراسة وتجهيزها لتكون فضاء إيجابيا للتفاعل، بحيث يجب أن تتوفر على كراسي موضوعة على شكل نصف دائري أو دائري وعلى حيز واسع لتحرك الأطفال وكذا على شاشة للعرض. لعرض الأشرطة التعليمية وتوثيق الحصص يجب توفر: كاميرا لتسجيل الحصص، آلة عرض الأشرطة، جهاز كمبيوتر. أما بالنسبة للأنشطة والألعاب فنحتاج: طباشير، أقلام، أوراق للتلوين، أوراق، الكتيبات المطبوعة والتي سبق وصفها، سيارات من الكرتون (كرتون، لاصق، أكياس)، بساط به طرق ومباني، ألعاب على شكل سيارات وحافلات وشاحنات،

شكل رقم 28: صور لبعض الأدوات التي صممتها الباحثة



تقويم البرنامج: تهدف هذه العملية إلى الوقوف على مدى تحقق أهداف البرنامج، وقد اعتمدت

الباحثة في تقويم البرنامج على ثلاثة مراحل مستخدمة مجموعة من الأدوات كما يلي:

- **التقويم القبلي:** نقصد به تقويم مستويات العينة في كل من إدراك السلوك الخطر في محيط الطريق، والسلوك الفعلي في الطريق وذلك بالاعتماد على أدوات القياس المعدة لذلك. وهذا لاختار وتحديد العينتين الضابطة والتجريبية والتأكد من تجانسهما.
- **التقويم المرحلي:** والذي يكون مرافقا لحصص البرنامج وأثناءها، حيث يكون التقييم في بداية الحصة لاسترجاع ما تم تناوله في الحصة السابقة وأثناء الحصة لتفعيل وتنشيط العملية التعليمية وذلك بطرح الأسئلة لضمان انتباه الأطفال وإقحامهم في العملية التعليمية. وفي نهاية الحصة لتقييم مدى استفادة الأطفال من الحصص انطلاقا من التغذية الراجعة.
- **التقويم البعدي:** يتم استخدامه بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بهدف تقويم مستويات أفراد العينة التجريبية والضابطة في كل من إدراك السلوك الخطر في محيط الطريق، باستعمال كتيب المقياس المعد لذلك، والتغير الفعلي للسلوك في الطريق عن طريق استخدام شبكة الملاحظة.

5. التصميم التجريبي وضبط متغيرات الدراسة

أ. التصميم المعتمد:

تم الاعتماد على التصميم التجريبي للمجموعات المتكافئة: أي استخدام أكثر من مجموعة، ندخل العامل التجريبي (المتغير المستقل) على المجموعة التجريبية وتترك الأخرى في ظروفها الطبيعية، وبذلك يكون الفرق الناتج عن تأثير المجموعة التجريبية مرتبطا بالعامل التجريبي، ويشترط أن تكون المجموعات متكافئة تماما (الختاتنة و النوايسة، 2011، صفحة 93). اختارت الباحثة عينتين متجانستين من مجتمع الدراسة موزعتين بشكل عشوائي بين ضابطة وتجريبية، ثم تم اجراء

اختبار قبلي لقياس المتغير التابع (سلوك الخطر) لدي المجموعتين، بعدها يتم تعريض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل (البرنامج التعليمي)، ويمنعه عن المجموعة الضابطة، وبعد مرور فترة زمنية يجرى اختبار بعدي لقياس المتغير التابع، لتحسب الفروق بين نتائج القياس القبلي والبعدي لكل من المجموعتين، ثم معرفة دلالة الفروق. يمكن الرجوع للشكل رقم 26 الذي يوضح التصميم المعتمد من طرف الباحثة.

ب. الضبط التجريبي

ولتحقيق أكبر قدر من الضبط التجريبي المتعلق بالتصميم في حد ذاته والمتعلق بظروف العينة قامت الباحثة بالحرص على إجراء التدخلات التالية:

- 1) ضمان عشوائية توزيع العينين من حيث المتغيرات الدخيلة الجنس، السن، الصف الدراسي... (باستخدام كاي مربع للاستقلالية والتي سبق شرحها في وصف العينة الأساسية)
- 2) ضمان تجانس العينتين الضابطة والتجريبية بالنسبة للمتغيرات التابعة ألا وهي:

- درجة التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال: بعد تطبيق مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال، تم تفرغ البيانات باستخدام برنامج SPSS V23، للتحقق من أنه "لا توجد فروق بين أداء أفراد العينة الضابطة وأداء أفراد العينة التجريبية على محاور مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق في القياس القبلي"، وقد تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين بهدف تقصي تكافؤ أداء المجموعتين على محاور الاختبار في القياس القبلي وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 27: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي العينة التجريبية والضابطة في محاور سلوك الخطر في محيط الطريق، لدى الأطفال في القياس القبلي

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأفراد	المجموعة	محاور السلوك الخطر في محيط الطريق
0.51 غير دالة	0.66	3.52	26.80	91	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق
		4.29	26.41	91	ضابطة	بالمشي في الطريق
0.46 غير دالة	0.73-	1.53	8.74	91	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق
		1.47	8.91	91	ضابطة	بالركوب في الحافلة
0.35 غير دالة	0.92	1.28	8.82	91	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق
		1.27	8.64	91	ضابطة	بالركوب في السيارة
0.72 غير دالة	0.34	2.02	12.93	91	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق
		2024	12.83	91	ضابطة	بقيادة الدراجة
0.63 غير دالة	0.47	6.69	57.30	91	تجريبية	الدرجة الكلية للاختبار
		7.53	56.80	91	ضابطة	

تظهر لنا النتائج المبينة في الجدول رقم (27) عدم اختلاف أداء أفراد العينة الضابطة عن أداء أفراد العينة التجريبية على المحاور الأربعة لسلوك الخطر في محيط الطريق حيث كانت قيمة P أكبر من 0.05 وهي قيمة إحصائية غير دالة في جميع المحاور عند مستوى الدلالة 0.05. كما لا توجد فروق بين أداء أفراد العينة الضابطة وأداء أفراد العينة التجريبية على الدرجة الكلية للاختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال، حيث بلغت قيمة (ت) = 0.47 وقيمة P = 0.63، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة 0.05، مما يعني عدم اختلاف أداء أفراد العينة الضابطة عن أداء أفراد العينة التجريبية على محاور اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق في القياس القبلي، إذ أن كل الخصائص المتعلقة بالعينين التجريبية والضابطة كانت متجانسة، كما أن إجراءات القياس وظروفها كانت موحدة بالنسبة للعينتين.

- نسبة السلوكيات الخطرة: باستخدام شبكة الملاحظة المعدة لرصد السلوك الخطر لدى الطفل في محيط الطريق بالقرب من المدارس الابتدائية، وبعد تفريغ المعطيات باستعمال برنامج Excel، والموجودة بالجدول رقم 28، تبين النتائج أن نسبة السلوكيات الخطرة مقارنة بالسلوكيات الملاحظة بالنسبة للعينة التجريبية (الأفواج أ) بلغت: 86.92%، وبلغت: 86.14% بالنسبة للعينة الضابطة (الأفواج ب). وهي نسب متساوية رغم الفروق في تكرار السلوكيات الملاحظة. وتجدر الإشارة الى أن من أسباب اختيار (الأفواج أ) كعينة تجريبية هو ارتفاع تكرار السلوكيات الخطرة (سلوك خطر=412) مقارنة بالأفواج ب (سلوك خطر =286). وبالتالي: تقارب أو تساوي نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة الضابطة والتجريبية في الملاحظة القبليّة.

(3) ضمان مرور العينتين التجريبية والضابطة بنفس ظروف التمدرس (الظروف العادية للتمدرس) حتى يعزى التغير (نتائج قياس إدراك السلوك الخطر ونتائج شبكة الملاحظ) إلى المتغير المستقل ألا وهو برنامج تعليم سلامة الطرق الذي طبق على المجموعة التجريبية.

(4) التحكم في ظروف اجراء الملاحظة من خلال عزل العينتين التجريبية والضابطة عن بقية أطفال المدرسة من جهة، وعزل العينتين عن بعضهما البعض خلال الملاحظة من جهة أخرى، وذلك باتخاذ الإجراءات التالية:

- اختيار وقت آخر ساعة في المساء لإجراء الملاحظة، كون الأطفال بعد آخر ساعة من الصباح يتوجهون للمطعم وبالتالي يصعب فصل أطفال العينتين عن باقي أطفال المدرسة

- التدخل في تغيير البرنامج الزمني لخروج الأطفال مساء، بتقديم خروج الأطفال المراد ملاحظتهم بخمس دقائق قبل الوقت الرسمي لخروجهم وفقا للبرنامج المفصل في الجدول

- لضمان عدم انحياز الباحث في الملاحظة تم استخدام الكاميرا لتسجيل سلوكيات الأطفال،

وكذا تم استخدام أكثر من شخص ومن خلال موقعين مختلفتين لرصد سلوك الأطفال¹.

(5) بالنسبة لتطبيق البرنامج، فحرصت الباحثة على تطبيقه بصفة شخصية، وكذا بالنسبة لتطبيق

القياس القبلي والبعدي للاختبار المعد لذلك، بغية الوقوف على تطبيق الجلسات بدقة ولتفادي

تأثير تعدد الأسلوب من طرف المعلمين (كون الأقسام الخاضعة للتجربة يدرسها أساتذة

مختلفون)، أيضا بغية ملاحظة تفاعل الأطفال مع محتوى البرنامج.

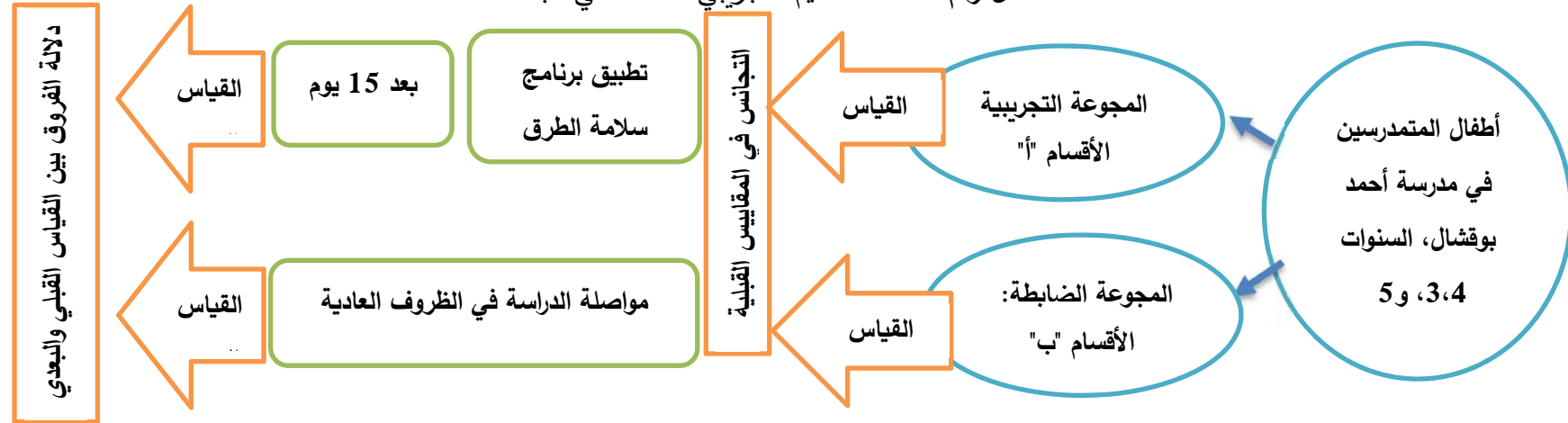
¹ يمكن الاطلاع على نسخ أشرطة الملاحظة بالاتصال بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، جامعة باتنة 1.

جدول رقم 28: نتائج شبكة الملاحظة لرصد سلوك الأطفال في محيط الطريق

الرقم	السلوك محل الملاحظة	اليوم 2019/1/14			اليوم 2019/1/16			اليوم 2019/1/17		/1/20	/01/23	المجموع	أ	ب
		العينة أ		العينة ب	العينة أ		العينة ب	العينة أ	العينة ب	العينة ب	العينة أ			
		العدد: 42	العدد: 41	العدد: 61	العدد: 21	العدد: 42	العدد: 51	العدد: 61	العدد: 41	العدد: 31	العدد: 31			
		14:25	15:25	16:15	14:25	16:15	15:25	15:25	14:25	08:08	08:11			
رصد سلوك الطفل كراجل														
1	الطفل يتوقف لينظر يمينا ويسارا قبل قطع الطريق	1	5	2	1				2			7	4	11
2	الطفل يمر فوق الممهل	2	3				1					5	1	6
3	الطفل يطلب المساعدة من راشد لقطع الطريق											0	0	0
4	الوقوف في مكان يضمن الرؤية الجيدة قبل العبور	1	5									6	0	6
5	البحث عن مكان مناسب وآمن للعبور	2							2			2	2	4
6	الوقوف والنظر والاستماع لحركة السير	2							2			2	2	4
7	العبور مباشرة دون ترقب الطري والتوقف		1	23	4	19	20	23	8			47	51	98
8	عبور الطريق في خط مائل	20	11	22	4	21	12	23	6			79	40	119
9	العبور في مكان خطر كتقاطع، تقاطع دائري	15	12	27	4	19	20	23	2			73	49	122
10	الجري أثناء قطع الطريق		6	4	1	4	3		2			11	9	20
11	المشي في الجانب الداخلي من الرصيف	1	1	1	1	3	5					6	6	12
12	المشي على حافة الرصيف	4	2	4	2	3			6			11	10	21
13	المشي في الطريق الخاص بالسيارات		14	3	2	6	6	10	2			32	11	43
14	الوقوف، المشي أو الجري بين السيارات	5	2	5	2	6	3	15	8			30	16	46
15	المشي والعبور في جماعات تعيق حركة المرور	5	7	20		20	6		4			32	30	62
16	الطفل ينظر خلفه، وراه أو إلى قدميه وهو يمشي		3	2		2	2					5	4	9
17	الوقوف وسط الطريق	3	2	4		10		5	6			20	10	30
رصد سلوك الطفل كراكب														
17	وضع حزام الأمان											0	0	0
18	الركوب في المقعد الخلفي											0	0	0
19	الركوب في المقعد الأمامي للسيارة	1	1									2	0	2

20	الطفل يركب من جهة الرصيف									31	31	31	31	62
21	الطفل يركب من جهة الطريق والحركة	2										2	0	2
22	الطفل ينتظر الحافلة/السيارة بأمان على الرصيف											0	0	0
23	الطفل يقف داخل الحافلة أو السيارة									5	7	7	5	12
24	الطفل يزعج سائق الحافلة أو السيارة											0	0	0
25	الطفل يدفع زملائه أثناء ركوب الحافلة									2		0	2	2
26	الطفل يشاغب داخل الحافلة أو السيارة									1	4	4	1	5
27	الطفل يقف أو يمش خلال النزول/الصعود في الأماكن الخطرة والعمياء للسيارة/الحافلة											0	0	0
28	الطفل يخرج رأسه من نافذة السيارة/الحافلة											0	0	0
رصد سلوك الطفل في تفاعله مع الآخر في الطريق														
29	الطفل لا يمثل لأوامر الراشد الذي يرافقه						1					0	1	1
30	الطفل لا يمسك بيد الراشد الذي يرافقه	2				1						3	0	3
31	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الخطرة للطريق		2			3						5	0	5
32	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الآمنة للطريق		2			1						3	0	3
33	الطفل يلعب مع الأقران في أماكن خطيرة من الطريق		5	2	2	3	1					10	3	13
34	الطفل يتجمع مع الأقران في أماكن خطيرة	10	16	25		6	8		7			32	40	72
رصد سلوك الطفل في تعامله مع الطريق														
35	الطفل يأكل في الطريق											0	0	0
36	اللعب والشغب في الطريق		2		2	3			2			7	2	9
37	رمي الأوساخ في الطريق											0	0	0
38	الشتيم في الطريق											0	0	0
39	الشجار في الطريق								2			0	2	2
	المجموع	74	104	144	25	130	88	99	61	39	42	474	332	806
	تكرار السلوكيات الخطرة	65	88	141	23	126	82	99	55	8	11	412	286	
	نسبة تكرار السلوكيات الخطرة	87,84	84,62	97,92	92,00	96,92	93,18	100,00	90,16	20,51	26,19	86,92	86,14	

شكل رقم 29: التصميم التجريبي المعتمد في البحث



جدول رقم 29: التغييرات المحدثة في برنامج خروج التلاميذ لتطبيق شبكة الملاحظة

	الأفواج أ									الأفواج ب								
	السنة 5			السنة 4			السنة 3			السنة 5			السنة 4			السنة 3		
الأيام	16:15	15:30	14:30	16:15	15:30	14:30	16:15	15:30	14:30	16:15	15:30	14:30	16:15	15:30	14:30	16:15	15:30	14:30
الأحد																		
الاثنين	16:15			16:15						16:10	15:25			15:25	14:25		15:25	14:25
الثلاثاء																		
الأربعاء	16:10	15:25		16:10	15:25			15:25		16:15			16:15					14:25
الخميس			14:25			14:25					15:25			15:25			15:25	
المعلم	حماش عبد الغاني			بن قريشي سميرة			بن السخري بدرة			بارش السعيد			بن حرز الله سهام			عبادين مريم		
العدد	28			33			31			28			32			31		

6. إجراءات البحث الأساسي

تمت إجراءات الدراسة الأساسية وفق الخطوات التالية:

أ. اختيار المدرسة التي تتم على مستواها الدراسة الأساسية:

بعد الحصول على تمديد للرخص المطلوبة لإنجاز البحث الأساسي (الملحق رقم 6)، قامت الباحثة بزيارة عدة مدراس ببلدية نقاوس والتي تتوفر على الشروط السابق ذكرها (الموقع، تعرض الأطفال للخطر... حسب الدراسة الاستطلاعية)، والتي من خلالها تم اجراء مقابلات مع مديري المدارس للتباحث حول إمكانيات المدرسة والتي يجب أن تتوفر لضمان الظروف المناسبة لتنفيذ البرنامج ألا وهي:

- عدد الأقسام وعدد التلاميذ بكل قسم للسنوات (الثالثة، الرابعة، الخامسة)
- وجود حجرة شاغرة بالمؤسسة يمكن تجهيزها لتنفيذ البرنامج.
- وجود فناء مهيب لإجراء النشاطات والألعاب المدرجة بالبرنامج.
- الحصول على دعم، التزام وانخراط فريق المدرسة من مدير ومعلمين للالتزام بتنفيذ البرنامج وتقديم العون للباحثة (حيث كان الهدف من التركيز على هذا البند ضروري لضمان التسهيلات النابعة من اقتناع فريق المدرسة و تشاركه في الرؤى مع الباحثة).
- من خلال المقابلات والزيارات التي تمت، تم اختيار مدرسة الشهيد أحمد بوقشال لتكون محل إجراء الدراسة الأساسية والتي توفرت على كل الشروط السابقة وخصوصا الشرط المتعلق بفريق التدريس، اذ لقي البرنامج المعد والذي ساهم في تعديله العديد من معلمي المدرسة إقبالا واستعدادا كافيين. وذلك من خلال تنظيم اجتماعين بمساعدة السيد مدير المدرسة مع طاقم المعلمين لشرح البرنامج وخطه تنفيذه وتوضيح أهدافه ومحتواه. والتي من خلالها قامت الباحثة فيما بعد وبالاتفاق مع فريق المدرسة بالتحضير لتنفيذ البرنامج.

ب. ضبط برنامج توزيع الحصص ومواعيدها:

تمت دراسة برنامج الحصص الدراسية لكل قم من المجموعة التجريبية "الأفواج أ"، ومعرفة الأوقات التي يمكن استغلالها لتنفيذ البرنامج دون التأثير على السير الطبيعي للحصص المقررة في البرنامج. وبالتالي تم الاتفاق على استغلال حصص الرياضة، الأشغال اليدوية والأناشيد وبعض حصص الدعم، لتعوض بخصص تعليم سلامة الطرق، مع جعلها في الساعات المسائية الأخيرة من كل يوم، وذلك وفق البرنامج التالي:

جدول رقم 30: برنامج الحصص الخاصة بتعليم سلامة الطريق

الأفواج أ									
السنة 5			السنة 4			السنة 3			
من 15:40 إلى 16:10	من 15:05 إلى 15:35	من 14:30 إلى 15:00	من 15:40 إلى 16:10	من 15:05 إلى 15:35	من 14:30 إلى 15:00	من 15:40 إلى 16:10	من 15:05 إلى 15:35	من 14:30 إلى 15:00	الأيام
									الأحد
									الاثنين
									الثلاثاء
									الأربعاء
من 15:00 إلى 16:00				من 14:00 إلى 15:00				من 13:00 إلى 14:00	الخميس
بارش السعيد			بن حرز الله سهام			عبادين مريم			المعلم
28			32			31			العدد

تجدر الملاحظة أن الحصص المقدمة في كل يوم تكون بنفس الوسائل وبنفس المحتوى للأفواج الثلاثة يوميا حسب البرنامج السابق، مع مساعدة معلمين، معلم القسم المبرمج ومعلم متطوع (معلم القسم التحضيري)، هذا الأخير الذي ساعد في تسجيل جل الحصص باستخدام الكاميرا.

ت. تجهيز الحجرة وضبط الوسائل الخاصة بالبرنامج:

تم الاتفاق على استخدام حجرة التحضيري والتي كانت واسعة وتكون شاغرة يوميا ابتداء من الساعة 14:30، أما بالنسبة للتجهيزات فقد عمد الباحثة بمساعدة معلم قسم التحضيري على تجهيز الحجرة يوميا في الخمس دقائق الأخيرة من فصله، وذلك بوضع الكراسي (كراسي بلاستيكية تطوع بها أحد الخواص لاستعمالها لمدة شهر) على شكل حرف U وتركيب أدوات العرض، وضع الكتيبات على الطاولة الكبيرة التي تتوسط القسم، أو فرش البساط وترتيب الألعاب حسب النشاط المبرمج لكل حصة.

شكل رقم 30: بعض الصور لترتيب الحجرة وتجهيزها



أما بالنسبة لأجهزة فقد تم وضع: آلة العرض، والكاميرا وجهاز لابتوب في الحجرة لاستخدامها يوميا، أيضا وضعت الباحثة كل المطبوعات الورقية التي سبق تجهيزها: 400 نسخة من كتيب المقياس، 50 نسخة من كتيب 'في طريقي الى المدرسة'، 15 نسخة من شبكة الملاحظة، أوراق التلوين، مجسمات ورقية...في خزانة الحجرة لتكون متوفرة حال الحاجة

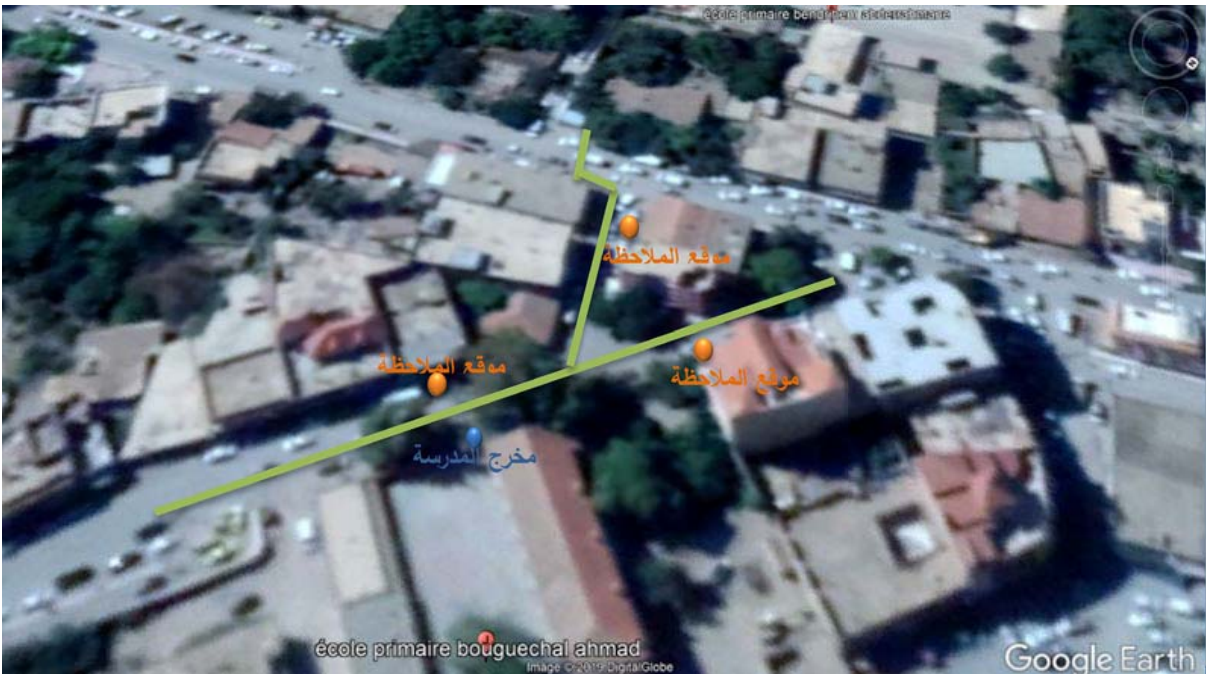
لاستعمالها. بالإضافة الى بعض العاب وسائل النقل البلاستيكية ومجسمات السيارات المصنوعة من الكرتون.

ث. دراسة موقع اجراء الملاحظة:

تمت دراسة موقع المدرسة واختيار النقط والمجال الذي من خلاله يتم اجراء عملية الملاحظة التي يوضحها الشكل الموالي. أما بالنسبة للعملية في حد ذاتها فتعتمد على تصوير مقاطع فيديو لسلوكات الأطفال خلال خروجهم من المدرسة بالتركيز على مجال مكاني معين، يشمل المجال مناطق القطع، مناطق المشي على الرصيف، الركوب في السيارة، وأيضا يشمل متابعة سلوك الطفل وحركته في المجال الزمني المحدد بالجدول رقم 29 والمجال المكاني المبين في الشكل الموالي.

شكل رقم 31: موقع المدرسة ونقاط اجراء الملاحظة ومسار الأطفال الخاضع للملاحظة من خلال

برنامج Google Earth



ج. البحث عن مساعدين لإجراء عملية الملاحظة:

حرصاً على تجنب الذاتية في عملية الملاحظة حاولت الباحثة التعاقد مع مختصين في التصوير لإجراء العملية، لكن وفي غياب رخصة للعمل في الشارع، وكذا لغلاء المبلغ المطلوب لتنفيذ المطلوب، تم التخلي عن الفكرة. بعدها قامت الباحثة بالبحث عن متطوعين من العائلة لتنفيذ المهمة. أما بالنسبة لقيام الباحثة بالملاحظة فخضع لشروط أهمها ألا يدرك الأطفال أنهم تحت الملاحظة تفادياً للتغيرات التي قد تطرأ على السلوك، لذا قامت الباحثة وبالالتفاق مع طبيب أسنان مقابل للمدرسة، باستعمال شرفة العيادة لإجراء عملية الملاحظة (خصوصاً بعدما أصبح الأطفال يعرفون الباحثة من خلال حصص البرنامج التعليمي)، كما قام المتطوعون بملاحظة الأطفال من خلال سيارته أومن موقع لا يظهرهم، وذلك حسب الحاجة.

ح. تنفيذ الحصص ومتابعتها:

تم تنفيذ حصص البرنامج تبعاً للتفاصيل المدرجة في كتيب التعليمات (ملحق رقم 9)، أما التغيرات الطفيفة التي استدخلت والتي تخص التوقيت أو الحصص فقد أطرت الباحثة لإجرائها بسبب:

- الخلل في عملية التنسيق بين الباحثة والمعلمين في عملية تنقل الأطفال من حجراتهم العادية إلى الحجرة المخصصة للبرنامج.
- عدم تحكمها في سلوكيات الأطفال المتعلقة بالانضباط في بداية الحصص وتنظيم جلوسهم والذي كان يأخذ وقتاً أطول من المتوقع.
- صعوبة إيصال بعض المفاهيم والمفردات التي لا يمتلكها الأطفال والتي كان على الباحثة أخذ وقت أطول لشرحها: ففي الحصص الأربعة الأولى كان الأطفال لا يفهمون المفردات العربية المستخدمة من طرف الباحثة أو المكتوبة في الكتيب التعليمي و التي تخص

تسميات مكونات الطريق (مثلاً: رصيف، قارعة الطريق، حافة...)، وهذا ما اضطر الباحثة لاستبدالها وشرحها في كل مرة تصادفها باستعمال الدارجة أو كلمات أجنبية اعتاد الأطفال عليها (Trottoir، حاشية، طريق الطاكسيات...)

ويمكن الاطلاع على مجمل التدخلات المتعلقة بتنفيذ البرنامج في الجدول الموالي، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار أن نفس الحصة تقدم للأقسام الثلاثة بنفس الطريقة، أما النقاش والتفاعل يكون موجه وحسب خبرات الأطفال. الحصص مصورة خصوصاً المتعلقة بقسم السنة الثالثة¹ وذلك لتوفر متطوع يقوم بمهمة التصوير، فيما باقي الأقسام تصوير الحصص يكون حسب التوفر.

جدول رقم 31: التعديلات، الملاحظات وتفاصيل تنفيذ حصص البرنامج مع العينة التجريبية

الحصة	تاريخ التنفيذ	التعديلات/الملاحظات
الملاحظة القبالية	من 2019/1/14 إلى 2019/1/23	<ul style="list-style-type: none"> تم اجراء الملاحظة الميدانية لسلوكات الأطفال في محيط الطريق حسب البرنامج المقرر في الجدول رقم 13. تم اضافة يومين من الملاحظة: 20 و2019/1/23، والتي تزامنت مع فترة الملاحظة مع برنامج التلقيح والفحوصات الطبية حيث يتم خلالها نقل الأطفال بالحافلة لمكان الفحص، لذا فضلت الباحثة استغلال الفرصة لرصد سلوك الأطفال في التعامل مع الحافلة رغم أن هذه العملية لا تقع ضمن السلوكات المختارة للبحث لعدم استعمال الأطفال لهذه الوسيلة يومياً.

¹ يمكن الاطلاع على نسخ أشرطة حصص البرنامج بالاتصال بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، جامعة باتنة 1.

1.	2019/1/20 و 17	<ul style="list-style-type: none"> • تم اجراء التطبيق القياس القبلي لإدراك سلوك الخطر للعينة الضابطة (الأفواج ب) يوم 1/17، قسمين في الفترة الصباحية وقسم للفترة المسائية بالاتفاق مع المعلمين. • تم اجراء التطبيق القياس القبلي للإدراك سلوك الخطر للعينة التجريبية (الأفواج أ) يوم 1/20، قسمين في الفترة الصباحية وقسم للفترة المسائية بالاتفاق مع المعلمين. • تراوحت مدة التطبيق من 40 الى 45 دقيقة على عكس ما كان مبرمج(30د). • تم تقديم المقياس كونه لعبة، وأدرجت الباحثة مجموعة من الحركات الجماعية التي أحبها الأطفال وتفاعلوا معها متكونة من التصفيق والقفز والدوران في تواتر منسق لكسر المشكل المتعلق بطول المقياس، كما قدمت للأطفال معزز عند نهاية التطبيق تمثل في حلوى الفواكه.
2.	2019/1/28 و 27	<p>نفذت الحصة في جزئين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الجزء الأول 1/27: تم التقديم لبقية الحصص وشرح المبدأ الأساسي: الحصص لا تخضع لامتحانات وأنها مجرد ألعاب ممتعة وتقاسم للتجارب لتتعلم جميعا كيفية التنقل الآمن من المدرسة إلى المنزل والعكس، أيضا هي مجال ليعبر الأطفال عن ما يواجههم في الطريق و ما يفعلونه. وأنه ما من أحكام حول ما يسرده الأطفال حول المواقف التي يسردونها. ثم تناول كل ما يتعلق بموضوع وسائل النقل. • الجزء الثاني 1/28: تم اكما ما بقي من الحصة مع الإشارة الي صعوبات كبيرة تتعلق باللغة وبسمية مكونات الطريق لدى معظم الأطفال. أيضا تم ادراج لعبة جماعية بتقسيم الأطفال لخمس مجموعات بكل مجموعة 6 أطفال بغية تنفيذ اللعبة الدرجة في الصفحة 5 و 6 من كتيب "في طريقي إلى المدرسة"، لخلق مجال للتفاعل بين الأطفال والخروج من الجانب الروتيني
3.	19/1/30	<p>تم عرض الأشرطة وفتح نقاش حول معاني الأصوات وإعطاء وقت كبير لسماع الأطفال لزرع نوع من الثقة والتفاعل فيما بينهم لذا أخذت الحصة وقت كبير 40دقيقة.</p>

النشاطات	2019/1/31	<p>كان الهدف من النشاط المبرمج الترفيه عن الأطفال وتنمية التأزر الحركي ومهارات استخدام الفضاء وهذا النشاط ليس مبرمج في الحصة انما أدرجته الباحثة من خلال دراستها لسلوك الأطفال في الشارع وكان انشاط كما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • المشي باستقامة، وفي صف، واحترام الآخر دون تدافع أو أخذ مكان الآخر • جعل الأطفال يقفون في دائرة، وباستغلال ألوان بلاط الساحة التي تكونت من أشكال هندسية خضراء وأخرى حمراء، استخدمت المساحات الخضراء على أنها رصيف، بينما الحمراء على كونها الطريق الخاص بالسيارات. عي هذا الأساس طلب من كل طفلين تمثيل مشهد لسلوك أطفال يقومون بالمشي في الطريق بطريقة خطيرة وشرحه لبقية الأطفال وإن أمكن تمثيل نتيجة هذا السلوك، مثلاً: طفل يترك يد أمه ويجري في الطريق فيسقط أمام سيارة. وهكذا كان تفاعل الأطفال مثيراً وقدّموا مجموعة كبيرة من السلوكات.
4.	2019/2/03	<p>تم التقيد بما جاء في مخطط الحصة، وتمكنت الباحثة بتقسيم الوقت بما يسمح للالتزام بوقت الحصة المخطط له، وقد فضلت ترك الجزء المتعلق بالسلوكات الخطرة للنشاط المعزم تطبيقه يوم الخميس.</p> <p>في آخر الحصة طلبت الباحثة من الأطفال التحضير لنشاط يوم الخميس وألعابه: احضار علب الكرتون أو احضار سفارات وزمامير، أو احضار وسائل النقل على شكل لعب بلاستيكية حسب القدرة والتوفر، ولمن تطوع من الأطفال.</p>
5.		<p>تم تأجيل الحصة ليوم الخميس، حيث قام الأطفال بمجموعة من الأنشطة المكملّة لبعضها البعض تخدم أهداف الحصة.</p>
6.	2019/2/6و4	<p>تم التقيد بما جاء في مخطط الحصة لكنها قسمت لجزئين أي بمعدل زمني وصل 80د، وتم عرض الأشرطة فيما كانت عملية شرحها وإعادة صياغة محتواها من طرف الأطفال. أما جزء النشاط الميداني والألعاب فتم تأجيلها ليوم الخميس مع بقية الأنشطة يوم الخميس. تجدر الإشارة إلى أنه تم استخدام البساط والمجسمات لتوضيح بعض الوضعيات أثناء الحصة.</p>

إكمال نشاطات الحصص 6و4،5	2019/2/07	<ul style="list-style-type: none"> • أمضت الباحثة وأستاذ القسم التحضيري المتطوع كل الفترة الصباحية في تجهيز مجسمات لسيارات باستخدام علب الكرتون، وتجهيز البساط الذي سيستخدم لاحقاً. • تم البدء بالأنشطة التي تخدم أهداف الحصة رقم 5 والمتعلقة بالمسافة والحجم، باستخدام صفارات ومجسمات كرتونية للسيارات قام الأطفال بتحريك المجسمات وبإصدار الأصوات من مسافات مختلفة. • بعدها وباستخدام السيارات الكرتونية لعب الأطفال بالدور: دور سائق يقود ودور طفل يخرج من أماكن لا يرى بها: شجرة، حاوية، حائط...
9 و 7	2019/2/11	<p>تم تأخير الحصة 7 لتكون بمثابة ملخص لكل الأنشطة والحصص المتعلقة بالمش في الطريق، وقد استعملت الباحثة شريط لخروج أطفال كل قسم من المدرسة (قامت الباحثة بتصويره في فترة الملاحظة)، بعد عرض الشريط ورؤية الأطفال لسلوكياتهم الحقيقية في الطريق، طلبت الباحثة تفسير السلوكيات الخطرة والتعبير عن الخطر الذي قد يصيبهم جراءها ثم طلبت منهم أيضاً سرد قصص حول سلوكيات خطيرة أخرى قاموا بها سابقاً، أو قام بها زملاءهم. وقد استغرقت الحصة 20د.</p> <p>تجدد الإشارة أنه وخلال كل الحصص كان يطلب من مجموعة من الأطفال أن يسردوا قصة تعرضهم لحادث ويفسروا السلوك الذي أدى بهم للتعرض للحادث.</p>
8	2/2/10 019	<p>تم تقديم الحصة عمداً للحديث عما هو جيد أولاً وعن الأخلاق والعادات الحسنة انطلاقاً من التفاعل والتعليق مع القصة المعرضة في الشريط.</p>
9	201/2/11 9	<p>استغلت 20د الباقية للتطرق لموضوع ركوب الأطفال خلف سائق دراجة نارية، بقراءة قصة سلمى وأخيها، ثم طلبت الباحثة من كل الأطفال وبالذو الحديث عن سلوك الركوب بالطريقة الصحيحة وبعدها بالطريقة الخطرة.</p>
10	2019/2/13	<p>بعد عرض الأشربة المبرمجة، طلبت الباحثة من كل الأطفال وبالذو الحديث عن سلوك الركوب بالطريقة الصحيحة وبعدها بالطريقة الخطرة. ليعبر الأطفال عن كل السلوكيات الممكنة ونتائجها وفي مرحلة أخيرة تم وباستعمال البساط ومجسمات الأطفال الورقية والسيارات البلاستيكية محاكاة طريقة الركوب السليمة في السيارة، وبعض السلوكيات الخطرة لطريقة الركوب في السيارة.</p>

.11	2019/2/14	<p>تم عرض الأشرطة المنتقاة للموضوع وقام الأطفال بالدور بشرح السلوكيات الآمنة والخطرة التي يمكن أن يمارسها الأطفال في تعاملهم مع الحافلة. استغرقت الحصة 30د بدلا من 20د. أنا بالنسبة لنشاط تنظيف الحافلة فلم يكن بالوسع تنفيذه لعد وجود حافلة بالمدرسة. أيضا ركزت الباحثة في مناقشاتها مع الأطفال على تقاسم المجال العام، فاستعمال الحافلة كوسيلة للتنقل لم يكن أساسيا.</p>
13 و 12	2019/2/14	<p>لأن استعمال الدراجة كوسيلة تنقل يومية قليل بين الأطفال (رغم وجود عدد من الأطفال الذين يملكون دراجات) ولأن الأطفال الأقل من 12 سنة عادة ما لا يسمح لهم باستعمال الدراجة في الطريق العام بمفردهم وهذا حال العينة المدروسة ركزت الباحثة على أمرين_ خلال حوالي 30د_:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عرض وشرح الأشرطة المتعلقة باختيار الدراجة وملائمتها لجسم الطفل، وكذا شرح الأطفال مختلف مكونات الدراجة ووظيفتها. • باستعمال الكتيب والأشرطة ناقش الأطفال السلوكيات الخطرة ونتائجها، كما سرد بعضهم الحوادث التي تعرضوا لها خلال قيادة الدراجة وتحدثوا عن السلوك الخطر الذي قاموا به والذي انجر عنه الحادث. <p>ملاحظة هامة: تجدر الإشارة الى تفاعل الأطفال الكبير مع محتوى الحصة، ورجبتهم الشديد في اقتناء دراجات وقيادتها في الطريق، خصوصا أطفال السنة الرابعة والخامسة الذين يملك العديد منهم دراجات وسبق لهم قيادتها.</p>
16 و 14	2019/2/17	<p>خلافًا لأيام الأحد، بالاتفاق مع طاقم المدرسة، تم أخذ الحجرة للفترة المسائية كاملة، وبالتالي استفادة كل قسم من ساعة من الزمن نظمت كما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استغلت 20د الأولى لتنفيذ الحصة 14. • استغلت 20دقيقة الموالية للحديث عن الرخصة الرمزية التي اتفق على تسليمها للأطفال، وشرح رمزياتها، كذا ناقش الأطفال ما سيقومون بتطبيقه فعليا في حياتهم اليومية بهدف حماية أنفسهم من الحوادث. • أيضا طلب من الأطفال وككل حصة مواصلة كتابة وإعداد الرسالة السرية التي تضم كل ما يريدون قوله ولم تتح الفرصة لهم لقوله، وما نسيناه، أو سرد قصة ما تخدم المواضيع التي طرحت، أو رسم ... والتي ستستلمها الباحثة فيما بعد، أو في أي وقت يريده الطفل. اذ تجدر الإشارة أن الباحثة تلقت الرسائل في الحصص السابقة. • في آخر 20د استدعي مدير المدرسة، ليلقي كلمة ختامية ونصائح للأطفال، سلمت الشهادة الرمزية للأطفال، كرم الطاقم المشارك في البرنامج، ووزعت الحلوى والشكولاتة على الأطفال.

<ul style="list-style-type: none"> • تم إجراء الملاحظة الميدانية لسلوكيات الأطفال في محيط الطريق حسب البرنامج المقرر في الجدول رقم 13. • تم إجراء القياس البعدي لإدراك سلوك الخطر للعينة الضابطة (الأفواج ب) والعينة التجريبية (الأفواج أ) يومي 5 و6 مارس بالاتفاق مع المعلمين. وقد استغرق وقت أقل من القياس القبلي (30د أو أقل) • تم التطبيق بنفس الكيفية السابقة، وطرح المقياس كونه لعبة مع نفس النشاطات والمعززات المنفذة في القياس القبلي. • أيضا طلب من الأطفال الذين بقي لهم رسائل سرية أن يقدموها في نهاية الحصة وهذا بطلب منهم. 	<p>من 2019/3/4 إلى 2019/3/7</p>	<p>القياس البعدي</p>
---	---------------------------------	----------------------

7. أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات

تم استعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS version 23) في طبعته الثالثة والعشرين، لمعالجة البيانات التي تم جمعها عن طريق المقياس. أما بالنسبة لتفريغ البيانات المستسقة من شبكة الملاحظة المعدة، فتم الاستعانة ببرنامج (Excel 2013). وقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري
 - معامل ألفا كرومباخ لحساب ثبات الاتساق الداخلي لاختبار البحث
 - معامل الارتباط
 - **الدرجة المعيارية الزائية Z** : هي درجة متوسطها = صفر، وانحرافها المعياري، وهي تمتد عادة بين 3 - إلى 3 + ولحسابها نستخدم المعادلة التالية:
- $$\text{الدرجة المعيارية الزائية} = (\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابي}) / \text{الانحراف المعياري}$$
- **الدرجة التائية** : هي درجة متوسطها 50 وانحرافها المعياري 10 ، وهي أكثر الدرجات المعيارية ، لحسابها نستخدم المعادلة التالية: **الدرجة التائية = 50 + (الدرجة الزائية * 10)**

- اختبار كاي مربع للاستقلالية لحساب الفروق بين رتب المتغيرات الدخيلة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة قصد تقدير التجانس بينهما
- اختبار "ت" لعينتين متطابقتين لحساب الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي
- اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لحساب الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة.
- قياس مقدار حجم تأثير المتغير المستقل باستخدام قانون كوهين D كالتالي:
في حالت استخدام اختبار "ت" للمجموعتين: نستخدم المعادلة التالية

$$\text{Effect size } D = (M1 - M2) / SD$$

حيث:

M1=متوسط المجموعة التجريبية.

M2=متوسط المجموعة الضابطة

SD = الانحراف المعياري لإحدى المجموعتين بافتراض تساويهما.

أما إذا كان الانحراف المعياري للعينتين غير متساو فان قيمة $SD = \sqrt{sd1^2 + sd2^2}/2$

حيث $sd1$ و $sd2$ هما انحراف المعياري للعينتين 1 و 2 (بابطين، 2002)

ويمكن استخدام المعايير التي اقترحها كوهين Cohen للدلالة على مقدار حجم التأثير كما هي

مبينة في الجدول:

جدول رقم 32: المستويات المعيارية لمقدار حجم الأثر (d)

المصدر: (الهزاع)

المستويات			نوع المقياس
حجم كبير	حجم متوسط	حجم صغير	
أكبر من 0.70	من 0.41 الى 0.70	أقل من 0.41	Effect size (d)

الفصل السادس:

عرض، تحليل ومناقشة النتائج

أولا : عرض، تحليل و مناقشة النتائج

ثانيا: الصعوبات

يتم في هذا الفصل اختبار الفرضيات التي تمت صياغتها في الجانب النظري من أجل الكشف عن مدى فعالية برنامج التربية الصحية المقترح "تعليم سلامة الطرق للأطفال" الموجه لأطفال مدارس المرحلة الابتدائية والذين تتراوح أعمارهم من 8 إلى 12 سنة، الفعالية المتعلقة بخفض نسبة السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال في محيط الطريق، وتنمية السلوك الآمن للتنقل بسلام من وإلى المدرسة لدى المجموعة التجريبية. وقد اختارت الباحثة التسلسل في عرض نتيجة كل فرضية ثم تحليلها فمناقشتها وتفسيرها، واحدة تلو الأخرى، ليتم عرض استنتاج للدراسة والختام بما تعرض البحث من صعوبات، وفتح مجال للتوصيات واقتراحات للبحث في هذا المجال.

أولاً: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى على أن "مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة الكلية في القياس القبلي متوسط"، للتحقق من هذه الفرضية تم الاعتماد على الدرجات الفاصلة في تحديد التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال، وذلك من خلال إجراء تصنيف للمتوسط الحسابي للعينة الكلية في القياس القبلي وفق مستويات التعرف على السلوك الخطر التي تم استخراجها عند تقنين الاختبار (يمكن الاطلاع على الجدول رقم 26 من الفصل السابق). والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم 33: مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة الكلية في القياس القبلي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الدرجة الخام الكلية الموافقة	الدرجة المعيارية التائية الموافقة	مستوى التعرف على السلوك الخطر
التعرف على السلوك الخطر	182	57.05	63-50	58-40	متوسط

نلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (33) أن قيمة متوسط العينة الكلية بلغت (57.05)، وانطلاقاً من مستويات التعرف على السلوك الخطر التي سبق استخراجها فإن هذه القيمة تنتمي إلى المستوى المتوسط، مما يعني أن مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة الكلية في القياس القبلي متوسط.

إن تحقق هذه الفرضية يتوافق مع البحوث التي سبق الإشارة إليها في الجانب النظري والمتعلقة بعملية التعرف على السلوك الخطر وإدراكه والتي تمثل الأول جزءاً منه. فكون مستوى التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق متوسط لدى عينة الدراسة يمكن تفسيره بناءً على النقاط التالية:

- إن كل أطفال العينة تقريباً سنهم أقل من 11 سنة، فيما تكون مختلف العمليات العقلية أكثر تطوراً لدى الأطفال الأكبر من ذلك (11 سنة)، إذ يظهرون قدرة على التعرف على موقع الطريق وتحديد إذا ما كان خطراً وإظهار الحكم الذي يسمح بأن يكونوا آمنين في الطريق (Ampofo-Boateng K, Thomson JA, 1991). ومن هنا كان العجز في التعرف على السلوك الخطر أمراً منطقياً ومتوقعاً.

- يحتاج الأطفال إلى إتقان مفاهيم السرعة والمسافة، مع ذلك يظهرون ضعفاً في التعرف على الأماكن الخطرة لعبور الطريق، والاعتماد حصراً على السيارات القريبة والمرئية، كذلك من غير المرجح أن يقيّموا بدقة وجود حركة مرور. أجزاء الطريق " العمياء " - العقبات في الطريق التي يمكن أن تحجب الطفل من حقل رؤية السائق وتقاطعات الطرق المعقدة، تكون غير مدركة من قبل الأطفال الصغار على أنها أوضاع مهددة أو خطيرة، (Zeedyk MS, Wallace L, Spry L, 2002)

- الوعي بالمخاطر والعواقب لدى الأطفال يكون مختلفاً، فإدراك الخطر سواء عن عدم معرفة أو قلة خبرة لدى الأطفال والمراهقين يكون ضعيفاً وكذا تشخيص مواقف الخطر يكون عادة خاطئاً،

الإحساس بالخطر ونتائجه تكون مختلفة: العديد من المراهقين لديهم علاقة مع سلوك الخطر تختلف كثيرا عند الكبار الذين لديهم رؤية إحصائية وقادرين على تقييم العواقب على المدى البعيد. (MAIF, 2012, pp. 6-7)

يمكن من جهة أخرى، ربط هذه النتيجة بخصائص العينة و التي تميزت بارتفاع تعرض أطفال العينة الكلية للحوادث (بنسبة 41.7%) الموضحة في الفصل السابق، بمستوى التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق الذي كان متوسطا حسب الفرضية الحالية ، أي تفرق المستوى المتوسط للتعرف على السلوك الخطر لدي العينة بارتفاع التعرض للحوادث و هذا ما يوافق دراسة جامعة لواب Guangzhou بالصين سنة 2011 حول ارتباط معرفة السلامة على الطريق وسلوك الخطر بإصابة الأطفال في حوادث المرور و التي أفادت أن الأطفال الذين يملكون معرفة متوسطة وضعيفة حول السلامة المرورية كانوا يصابون بالحوادث من 1,5 إلى 3 مرات أكثر من الذين لهم معرفة مرتفعة. كانت نتائج الدراسة تؤكد أن ارتفاع مستوى المعرفة بالسلامة المرورية مصحوب بتجنب سلوكيات الخطر المصاحبة للمشبي أو ركوب الدراجة، هي من عوامل الحماية من حوادث المرور على الطرق بالنسبة للأطفال (Acton, 2013, p. 146).

2. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية

نفترض "وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس والمستوى الدراسي، في أداء أطفال العينة الكلية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس القبلي". وللتحقق من نص الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA Test. والنتائج موضح فيما يلي:

جدول رقم 34: نتائج اختبار (ت) للفروق بين الجنسين في أداء العينة الكلية على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في القياس القبلي.

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأفراد	المجموعة	
0.40	0.83	7.24	56.60	89	ذكور	السلوك الخطر في محيط الطريق
غير دالة		6.99	57.48	93	إناث	

تظهر لنا النتائج المبينة في الجدول رقم(34) عدم اختلاف أداء الذكور عن أداء الإناث في مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق حيث كانت قيمة $P=0.40$ أكبر من 0.05 وهي قيمة إحصائية غير دالة عند مستوى الدلالة 0.05 . وبالتالي لا توجد فروق تتعلق بالجنس فيما يخص التعرف على السلوك الخطر، مما يعني عدم تحقق هذا الجزء من الفرضية.

أما الجزء الثاني وبعد تطبيق اختبار التباين الأحادي الذي يوضحه الجدول رقم(35) والذي يبين أن قيم (ف) 8.47 ، بقيمة احتمالية 0.000 أصغر من 0.05 دالة احصائياً. كما يبين الجدول ارتفاع قيمة متوسط مستوى السنة الخامسة حيث مثل أعلى قيمة للتعرف على السلوك الخطر بقسمة متوسط مساوية لـ: 60.17 . ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية شيفيه، والموضحة بنفس الجدول، الذي يبين عدم وجود فروق في درجة التعرف على السلوك الخطر بالنسبة للسنوات الرابعة والثالثة إذ جاءت القيمة الاحتمالية (0.96) أكبر من 0.05 ، بينما توجد فروق بين مستوى السنة الخامسة والمستويين الثالثة والرابعة بقيمة احتمالية (0.001 و 0.002) على التوالي، لصالح السنة الخامسة بمتوسط 60.17 .

جدول رقم 35: نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، تبعا للعمر ونتائج المقارنات البعدية

التعرف على السلوك الخطر	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ف	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
السنة الثالثة	55.50	61	6.50	8.47	0.000	دالة
السنة الرابعة	55.81	65	8.18			
السنة الخامسة	60.17	56	5.35			
نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفيه						
المستويات الدراسية	الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية			
السنة الثالثة	السنة الرابعة	-0.30	0.96	غير دالة		
السنة الخامسة	السنة الخامسة	-4.67	0.001	دالة		
السنة الرابعة	السنة الثالثة	0.30	0.96	غير دالة		
السنة الرابعة	السنة الرابعة	-4.36	0.002	دالة		
السنة الخامسة	السنة الثالثة	4.67	0.001	دالة		
السنة الرابعة	السنة الرابعة	4.36	0.002	غير دالة		

التحقق الجزئي للفرضية أي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس في أداء أطفال العينة الكلية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس القبلي، فيما توجد فروق بين مستوى السنة الخامسة والمستويين الثالثة والرابعة على التوالي، لصالح السنة الخامسة والذين يمثلون الأطفال الذين يبلغ سنهم 11 سنة. يمكن ربط هذه النتائج بما نشر في (Ampofo-Boateng & Thomson, 1991) و الذي يؤكد أن الأطفال يظهرون نقصا كبيرا في مهارة تحديد مواقع عبور الطرق: تعتمد أحكامهم حصرا في الوجود المرئي للسيارات في المنطقة المجاورة، هناك عوامل أخرى كالقمم العمياء، العوائق التي تحجب الرؤية أو التقاطعات المعقدة لم يتم التعرف عليها أبدا كأوضاع خطيرة ومهددة. تتحسن هذه القدرات ابتداء من سن التاسعة، وأنه قبل هذا السن وبالنسبة لكلا الجنسين يكون الأطفال في كثير من الأحيان معرضين للخطر لأنهم لا يملكون القدرة على التعرف على مواقع الخطر. وتكون أحكامهم في تحديد هذه المخاطر جيدة في سن 11 سنة. بمعنى أن التعرف على المواقع الخطرة يكون

بنفس الدرجة لكلا الجنسين ويتحسن عند تجاوز سن 11 سنة لدى الأطفال. وبالتالي الفروق المتعلقة بالمستوى الدراسي يمكن ارجاعها لعامل السن وعوامل النمو المرتبطة به.

3. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة

تفترض الباحثة "تتوقع ارتفاع نسبة السلوكيات الخطرة لدى الأطفال في محيط الطريق في القياس القبلي المعتمد على الملاحظة"، بهدف التحقق من هذه الفرضية تم الاعتماد على معطيات الملاحظة القبلية وذلك من خلال حساب النسب المئوية للسلوك الخطر مقارنة بالسلوكيات المرصودة في شبكة الملاحظة. يبين الجدول رقم 20 أن نسبة السلوكيات الخطرة، وبالنظر الى المحاور الأساسية التي اعتمدها في رصد السلوك الخطر والتي تركز أساسا على سلوك المشي في الطريق، ونجد أن جل السلوكيات الخطرة التي يقوم بها الأطفال ترتبط بعملية قطع الطريق، حيث وصلت نسبة السلوك الخطر المتعلق بقطع الطريق 60,32% في مقابل 3.34% فقط للسلوك الآمن، فيما بلغت نسبة سلوك الخطر المتعلقة بالمشي 21,35% مقابل نسبة 1.48% كمشي آمن في الطريق. وكانت سلوكيات الطفل في تفاعله مع الآخر جلها خطرة وبلغت نسبتها 13.47% ومعظمها تتعلق بالتجمع في أماكن خطرة مع الأقران. ولأن عدد الأطفال الذين يركبون في السيارة قليل وعملية الركوب في الحافلة كانت ظرفية فنسبة السلوكيات الخطرة المرصودة بلغت 3,29% مقابل 7.69% سلوك آمن. أما النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة فقد بلغت 86,60% وهي نسبة مرتفعة كثيرا في مقابل 13.40% بالنسبة للسلوكيات الآمنة، وبالتالي تحقق هذه الفرضية.

جدول رقم 36: نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة في محيط الطريق من خلال شبكة الملاحظة القبلية

الرقم	السلوك محل الملاحظة	المجموع	النسبة	سلوك الطفل كراجل
1	الطفل يتوقف لينظر يمينا ويسارا قبل قطع الطريق	11	27	سلوك القطع الآمن
2	الطفل يمر فوق الممهل	6		
3	الطفل يطلب المساعدة من راشد لقطع الطريق	0		
4	الوقوف في مكان يضمن الرؤية الجيدة قبل العبور	6		
5	البحث عن مكان مناسب وآمن للعبور	4		
6	الوقوف والنظر والاستماع لحركة السير	4		

نسبة	سلوك	98	7	العبور مباشرة دون ترقب الطري والتوقف	
سلوك	القطع	119	8	عبور الطريق في خط مائل	
القطع	الخطر	122	9	العبور في مكان خطر كتقاطع، تقاطع دائر...	
الخطر		20	10	الجري أثناء قطع الطريق	
60,32	421	62	15	المشي والعبور في جماعات تعيق حركة المرور	
1.48	12	12	11	المشي في الجانب الداخلي من الرصيف	
النسبة	المشي الخطر في الطريق	21	12	المشي على حافة الرصيف	
		43	13	المشي في الطريق الخاص بالسيارات	
		46	14	الوقوف،المشي أو الجري بين السيارات	
		9	16	الطفل ينظر خلفه، وراه أو إلى قدميه وهو يمشي	
21,35	149	30	17	الوقوف وسط الطريق	
7.69	62	0	17	وضع حزام الأمان	رصد سلوك الطفل كراكب
		0	18	الركوب في المقعد الخلفي	
		62	20	الطفل يركب من جهة الرصيف	
النسبة	السلوك الخطر	2	19	الركوب في المقعد الأمامي للسيارة	
		2	21	الطفل يركب من جهة الطريق والحركة	
		0	22	الطفل ينتظر الحافلة او السيارة بأمان على الرصيف	
		12	23	الطفل يقف داخل الحافلة او السيارة	
		0	24	الطفل يزعج سائق الحافلة او السيارة	
		2	25	الطفل يدفع زملائه أثناء ركوب الحافلة	
		5	26	الطفل يشاغب داخل الحافلة أو السيارة	
		0	27	الطفل يقف او يمش خلال النزول/الصعود في الأماكن الخطرة والعمياء	
3,29	23	0	28	الطفل يخرج رأسه من نافذة السيارة أو الحافلة	
النسبة	السلوك الخطر	1	29	الطفل لا يمتثل لأوامر الراشد الذي يرافقه	رصد سلوك الطفل في تفاعله مع الآخر في الطريق
		3	30	الطفل لا يمسك بيد الراشد الذي يرافقه	
		5	31	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الخطرة من الطريق	
		3	32	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الامنة من الطريق	
		13	33	الطفل يلعب مع الأقران في أماكن خطرة من الطريق	
13.47	94	72	34	الطفل يتجمع مع الأقران في أماكن خطرة	
النسبة	السلوك الخطر	0	35	الطفل يأكل في الطريق	رصد سلوك الطفل في تفاعله مع الطريق
		9	36	اللعب والشغب في الطريق	
		0	37	رمي الاوساخ في الطريق	
		0	38	الشتم في الطريق	
1,576	11	2	39	الشجار في الطريق	
		806	المجموع		
		698	تكرار السلوكات الخطرة		
		86,60	نسبة تكرار السلوكات الخطرة %		
		108	تكرار السلوكات الآمنة		
		13.40	نسبة تكرار السلوكات الآمنة %		

ارتفاع النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة في محيط الطريق والتي بلغت 86,60%، جاءت متقاربة مع نتائج دراسة بنت عبد الحميد وبنت محمد نوي، سنة 2011 بماليزيا، والتي أوضحت أن السلوك المحفوف بالمخاطرة ليس له أي صلة بموقع الدراسة، وكانت نسب السلوك الخطر 81.7% في المناطق الحضرية و84.7% في المناطق الريفية و هي نسب متقاربة مع النسبة السابقة. ولنقص البحوث التي تعالج ظروف تواجد الأطفال في حركة المرور وكيفية سلوكهم، خصوصا في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل (Dinesh, Francesca, & Mitis, 2007, p. 20). وكذا البحوث المعتمدة على استعمال تقنية الملاحظة بدلا من الاستبيانات الموجهة في معظمها للمراهقين أو لأولياء الأطفال الصغار كان من الصعب على الباحثة مقارنة النتائج المتحصل عليها بنتائج أخرى لبيئات مشابهة.

أما بالنسبة لتفاصيل النسبة الكلية: والتي تعلق بالسلوك الخطر المتعلق بقطع الطريق بنسبة 60,32%، سلوك الخطر المتعلقة بالمشي 21,35%، وكون سلوكيات الطفل في تفاعله مع الآخر جُلها خطرة بنسبة 13.47% ومعظمها تعلق بالتجمع في أماكن خطرة مع الأقران. فقد كانت منطقية ذلك أن معظم الأطفال ينتقلون مشيا من جهة، و من جهة أخرى جاءت موافقة للدراسات التي تشير إلى أن الحوادث المتعلقة بالمشاة من الأطفال تكون بالقرب من المدارس و المعابر القريبة من المنزل أيضا، حيث يكون فيها عامل الخطر عائد لاختيار الطفل لمكان العبور: إما أنه عشوائي أو خطير (انعدام الرؤية بين السائق والطفل أو وجود عقبات كالمركبات المتوقفة) (securite et mobilite pour tous). يمكن أيضا التنويه الى أن هذه النتائج جاءت مؤكدة لما أشرنا إليه في المقالات العلمية الواردة بالجانب النظري (M.G.Lay, 2009, p. 733)، (Zeedyk & Kelly, 2003)، Behavioural observations of adult-child pairs at pedestrian crossings,

(National Center for Injury Prevention and Control, 2009, p. 67) ، والتي أدرجت

لائحة موافقة لما جاءت به نتائج الدراسة حول السلوكيات الأكثر تكرارا بين الأطفال و من بينها:

- مناورات عبور الطرق غير المدروسة
- عدم تقدير سرعة العبور
- عدم استعمال إشارات العبور
- عدم رؤية حركة المرور
- عدم التوقف عند الرصيف أثناء العبور
- عدم التحقق لضمان توقف حركة المرور
- المشي بين السيارات المركونة في الطرق
- الأكل والشرب أثناء المشي أو أثناء العبور
- الحديث، اللعب، أو الجري أثناء العبور

ارتفاع سلوكيات الخطر لدي أطفال العينة، جعلهم يتعرضون لنسب كبيرة من الحوادث خلال فترة تدرّسهم، فعلى الأقل يتعرض طفل من كل اثنين لحادث مرور في طريقه للمدرسة خلال فترة تدرّسهم في الطور الابتدائي وأيضا يمكن ربطه بظروف المحيط الذي لا تتلاءم مع حاجات الطفل ما يجعله يسلك سلوكا خطرا، فغياب إشارات المرور وممر الراجلين لا يشجع الأطفال على القيام بسلوك آمن.

4. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة

تقترح الباحثة في هذه الفرضية شقين: "انخفاض نسبة السلوكيات الخطرة لدي أطفال العينة التجريبية مقارنة نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة الضابطة في الملاحظة البعدية" و "استقرار النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة بين القياسين القبلي والبعدى في العينة الضابطة، واختلافها في العينة التجريبية". وللتحقق من صحة الفرضية قمنا بتفريغ الملاحظة البعدية في الشبكة المعدة لذلك (النتائج موجودة في الجدول رقم 39)، وذلك من خلال حساب النسب المئوية للسلوك الخطر مقارنة بالسلوكيات الكلية المرصودة في شبكة الملاحظة. وقبل عرض نتائج الملاحظة البعدية يجدر التذكير بنتائج الملاحظة القبليّة والتي يلخصها الجدول الموالي:

جدول رقم 37: ملخص نسبة السلوكيات الخطرة لدى أطفال العينة الضابطة والتجريبية في الملاحظة القبلي

العينات	اليوم 2019/1/14		اليوم 2019/1/16		اليوم 2019/1/17		01/20	01/23	المجموع	١.	٢.		
	العينة أ	العينة ب	العينة أ	العينة ب	العينة أ	العينة ب	العينة أ	العينة ب					
أيام	العدد: 42	العدد: 41	العدد: 61	العدد: 21	العدد: 42	العدد: 51	العدد: 61	العدد: 41	العدد: 31	العدد: 31			
وساعات الملاحظة	14:25	15:25	16:15	14:25	16:15	15:25	15:25	14:25	08:11	08:08			
التكرار الكلي للسلوكيات	74	104	144	25	130	88	99	61	42	39	474	332	806
تكرار السلوكيات الخطرة	65	88	141	23	126	82	99	55	11	8	412	286	
نسبة تكرار السلوكيات الخطرة	%86.23		%97.92		%94.46		%93.18	%100	%90.16	%26.19	%20.51	%86.92	%86.14

يبين الجدول السابق أن نسبة تكرار السلوكيات الخطرة في الملاحظة القبلي لدى أطفال العينة التجريبية وأطفال العينة الضابطة، وفي كل أيام الملاحظة المبرمجة كانت متقاربة، وأن النسبة الكلية للعينة الضابطة كانت %86.14، والنسبة الكلية لتكرار السلوك الخطر لدى أطفال العين التجريبية تبلغ %86.92 وهما نسبتان متقاربان جدا. كما تجدر الإشارة إلى أن الجدول السابق يبين أن النسب كانت متقاربة في كل أيام الملاحظة التي برمجتها الباحثة.

أما الجدول رقم 39، والذي يحوي نتائج الملاحظة البعدية فيبين ما يلي:

- نسبة السلوك الخطر المتعلق بقطع الطريق %30.90 لدى العينة التجريبية، في مقابل %43.19 لدى العينة الضابطة، ونسبة السلوك الآمن كانت %29.69 لدى العينة التجريبية، في مقابل %2.91 لدى العينة الضابطة.

- بلغت نسبة سلوك الخطر المتعلقة بالمشي 8.18% لدى العينة التجريبية، مقابل نسبة 23.93% لدى العينة الضابطة. أما نسبة المشي الآمن في الطريق، فبلغت 11.21% لدى العينة التجريبية، في مقابل 4.4743.19% لدى العينة الضابطة.

- وكانت سلوكيات الطفل في تفاعله مع الآخر جلها خطرة في العينة الضابطة، وبلغت نسبتها 11.28% مقابل نسبة 0.38% للسلوكيات الآمنة. أما العينة التجريبية، فبلغت نسبة سلوكيات الطفل الخطرة في تفاعله مع الآخر 4.24% مقابل نسبة 3.93% للسلوكيات الآمنة. وبالتالي تكون نسبة السلوكيات الخطرة في التفاعل مع الآخر منخفضة لدى العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة، والعكس بالعكس بالنسبة لسلوكيات الآمنة.

- تجدر الإشارة الى أنه لم يتم رصد أي سلوكيات متعلقة بركوب السيارة في الفترة التي برمجت فيها الملاحظة البعيدة.

- بلغت نسبة سلوك الخطر المتعلقة بتعامل الطفل مع محيط الطريق 0.30% لدى العينة التجريبية، مقابل نسبة 3.69% لدى العينة الضابطة.

- في الأخير، بلغت النسبة الكلية للسلوك الخطر 28.48% لدى العينة التجريبية، وهي نسبة منخفضة كثيرا مقابل نسبة 89.49% لدى العينة الضابطة. أما النسبة الكلية للسلوكيات الآمنة فبلغت 71.52% لدى العينة التجريبية، مقابل نسبة 10.51% (استنباط النسب من الجدول بطرح 100% من نسبة السلوك الخطر)

من هنا يمكن الجزم بتحقق الفرضية الرابعة، وبالعودة إلى نتائج الجدول رقم 38 ومقارنتها بالجدول رقم 39، نجد أن النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة لدى العينة التجريبية كانت 86.92% في القياس القبلي، فيما انخفضت لـ 28.48% في القياس البعدي. على عكس النسبة الكلية للسلوكيات الخطرة لدى العينة الضابطة التي بقيت متقاربة ومستقرة، إذ بلغت 86.14% في القياس القبلي، و 89.49% في القياس البعدي.

قد اتفقت هذه النتيجة التي مفادها عدم وجود تغير في نسب السلوك الخطر لدي أفراد العينة الضابطة مع معظم الدراسات السابقة (دراسة Evans & Norman ، دراسة Jennifer Oxley و آخرون...)، إذا أنها أشارت إلى عدم وجود أي تغير في سلوك الأطفال في العينة الضابطة و التي لم تتلق أي تدريب أو تعليم معرفي. أما الفرق في النسبة الكلية للسلوك الخطر لدي العينة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي والتي انخفضت بشكل كبير لنسبة 28.48%، فمن المؤكد تفسيره بالتدخل المتعلق بتنفيذ برنامج تعليم سلامة الطرق على هاته العينة في الفترة التي سبقت القياس البعدي. وهذا ما تؤكد عليه التجربة الكورية الرائدة، والتي أكدت على أهمية ادراج برامج تعليم سلامة الطرق في المدارس الابتدائية، والمعتمدة على التعليم السلوكي العملي بدلا من التعليم المرتكز على المعلومات، والتي تنفذ جميع الأنشطة التعليمية على مدي فترة زمنية كافية، وفعاليتها في تغيير سلوك الأطفال خفض نسبة الوفيات لدي الأطفال الى 95%. فالبرنامج المطبق من طرف الباحثة ضم تعليما يمزج بين التلقين النظري والتدريب السلوكي المعتمد على الألعاب المدرجة كنشاطات داعمة للبرنامج، وهو ما حسن فهم الأطفال لسلوك الخطر في الطريق ونتائجه، كما أوضح السلوك الآمن الذي يجب القيام به في محيطهم الواقعي وبالقرب من مدرستهم وهذا ما يفسر التأثير المباشر على انخفاض السلوك الخطر المتعلق بالقطع والمشى في الطريق وحتى في تفاعل الأطفال فيما بينهم في محيط الطريق.

من ناحية أخرى جاءت النتائج المتعلقة بزيادة النسبة الكلية للسلوكات الآمنة والتي بلغت 71.52% لدى العينة التجريبية، بعد التعرض لبرنامج تعليم سلامة الطرق متعارضة مع دراسة واحدة هي دراسة Zeedyk MS وآخرون التي أظهرت أن زيادة المعرفة لم تؤد إلى تحسين السلوك المروري. فالأطفال الذين تلقوا تدريباً لم يسلكوا أفضل من الأطفال في المجموعة الضابطة. وكانت متوافقة مع نتائج كل من:

- دراسة **David C Schwebel** وآخرون دراسة **David C Schwebel** وآخرون، التي أظهرت أن تدريب الراجلين في البيئة الافتراضية وخاصة التدريب في الشوارع الخاصة بالأفراد يؤدي إلى سلوك أكثر أمانا لدى المشاة بعد التدخل والمتابعة، أي أن كل من التدريب في الشوارع والتدريب في البيئة الافتراضية يحسن من سلوك القطع السليم للشارع لدى الأطفال بين 7 و 8 سنوات.
- دراسة **Jason A.Mendoza** التي كانت جزءا من برنامج طرق آمنة للمدارس **Safe Routes to School (SRTS)** الذي أنشئ في الدانيمارك، هو عبارة عن مجموعة من الأطفال الذين يسيرون من وإلى المدرسة مع الآباء أو أشخاص آخرين، والذي ركز على استعمال النموذج في تعليم الأطفال سلوكيات آمنة في الطريق. الدراسة أكدت أن أطفال المدارس تحسنت لديهم عملية العبور عند الزاوية/ممر المشاة بخمس أضعاف.
- دراسة **Jennifer Oxley** وآخرون والتي تم بها استخدام برنامج يعتمد على بيئة محاكيه وتمت الدورات التدريبية على مدى يومين متتالين، واستغرقت كل جلسة 45 دقيقة، والتي بينت النتائج بها تحسنا كبيرا في طريقة العبور غير الصحيحة مقارنة مع استجابة قبل التدريب (56%) مباشرة بعد التدريب و (47%) بعد التدريب بشهر
- دراسة **Barton, Schwebel, and Morrongiello** والتي تشير نتائجها إلى أن الأطفال يسلكون سلوكا أكثر أمانا بعد التدريب، خصوصا الاهتمام بأنماط المرور: الانتظار لفترة أطول قبل عبور الشارع، انتظار فجوات أكبر بين السيارات للعبور بينها.

جدول رقم 38: نسبة السلوكيات الخطرة لدي أطفال العينة التجريبية مقارنة بأطفال العينة الضابطة في الملاحظة البعيدة.

رصد سلوك الطفل كراجل		اليوم 2019/03/04			اليوم 2019/03/06			اليوم 2019/03/07					مجموع		
		العينة أ		العينة ب	العينة أ		العينة ب	العينة أ		العينة ب	العينة أ	العينة ب			
الرقم	السلوك محل الملاحظة	العدد: 48	العدد: 28	العدد: 61	العدد: 24	العدد: 42	العدد: 70	العدد: 44	العدد: 33	العدد: 20					
		14:25	15:25	16:15	14:25	16:15	15:25	15:25	16:20	14:25	العينة أ	العينة ب			
1	الطفل يتوقف لينظر يمينا ويسارا قبل قطع الطريق	32		3			4			2	32	9	41		
2	الطفل يمر بمساعدة شرطي							24	21	45	0	45			
3	الطفل يطلب المساعدة من راشد لقطع الطريق						1	1		1	نسبة	نسبة	2		
4	الوقوف في مكان يضمن الرؤية الجيدة قبل العبور	32		3	11	17				60	3	القطع	63		
5	البحث عن مكان مناسب وآمن للعبور	32			7	17	2		2	58	2	الأمّن	60		
6	الوقوف والنظر والاستماع لحركة السير	32	7	1	5	17		2	10	3	73	29,78	4	2.91	77
7	العبور مباشرة دون ترقب الطري و التوقف	9	12	30	2		31	1		11	24	72	نسبة	نسبة	96
8	عبور الطريق في خط مائل	4	14	30		4	26	6	1	12	29	68	القطع	القطع	97
	العبور في خط مستقيم	32	5	3	11	17	5	17	21	2	103	10	الخطر	الخطر	
9	العبور في مكان خطر كتقاطع، تقاطع دائري ,,,	4	14	30		3	17	5		2	26	49			75
10	الجري أثناء قطع الطريق	6	1	10	6	4	10	3	2	3	22	31,00	23	43.19	45
11	المشي في الجانب الداخلي من الرصيف	22		8	15	16	12	4	17	3	74	11,24	23	4.47	97
12	المشي على حافة الرصيف		2	6			6	1		3	نسبة	نسبة	15		
13	المشي في الطريق الخاص بالسيارات	6		20		2	18	3	9	6	20	المشي	44	المشي	64

14	الوقوف، المشي أو الجري بين السيارات		5	11		2	9	3	1	1	11	الخطر	21	الخطر	32
15	المشي والعبور في جماعات تعيق حركة المرور	3	12	24			12	4			19	في	36	في	55
16	الطفل ينظر خلفه، وراه أو إلى قدميه وهو يمشي			2		1	4			4	1	الطريق	10	الطريق	11
17	الوقوف وسط الطريق	2		16		1	2			6	3	8,20	24	23.93	27
رصد سلوك الطفل كراكب															
17	وضع حزام الأمان										0		0	نسبة	0
18	الركوب في المقعد الخلفي										0		0	الركوب	0
19	الركوب في المقعد الأمامي للسيارة										0		0	الخطر	0
20	الطفل يركب من جهة الرصيف										0		0	في	0
21	الطفل يركب من جهة الطريق والحركة										0		0	الطريق	0
22	الطفل ينتظر الحافلة أو السيارة بأمان على الرصيف										0		0		0
23	الطفل يقف داخل الحافلة أو السيارة										0		0		0
24	الطفل يزعج سائق الحافلة أو السيارة										0	نسبة	0		0
25	الطفل يدفع زملائه أثناء ركوب الحافلة										0	الركوب	0		0
26	الطفل يشاغب داخل الحافلة أو السيارة										0	الخطر	0		0
27	الطفل يقف أو يمش خلال النزول/الصعود في الأماكن الخطرة والعمياء للسيارة أو الحافلة										0	في	0		0
28	الطفل يخرج رأسه من نافذة السيارة أو الحافلة										0	0	0	0	0
رصد سلوك الطفل في تفاعله مع الآخر في الطريق															
29	الطفل لا يمتثل لأوامر الراشد الذي يرافقه										0		0		0
30	الطفل لا يمسك بيد الراشد الذي يرافقه										0		0		0

31	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الخطرة من الطريق	1		1			1	2			3	نسبة	2	نسبة	5
32	الطفل يمشي مع راشد في الجهة الامنة من الطريق	1					2	2			3	التفاعل الخطر	2	التفاعل الخطر	5
33	الطفل يلعب مع الأقران في أماكن خطيرة من الطريق			7			17				0	4,25	24	11.28	24
	التجمع والوقوف على الرصيف وفي مكان آمن	12			8	3					23	الآمن	0	الآمن	
34	الطفل يتجمع مع الأقران في أماكن خطيرة	10	11	23			25		4	8	25	3,95	56	0.38	81
رصد سلوك الطفل في تعامله مع الطريق															
35	الطفل يأكل في الطريق										0	نسبة التعامل الخطر	0	نسبة	0
36	اللعب والشغب في الطريق		2	3			12			4	0		19	التعامل	21
37	رمي الاوساخ في الطريق										0		0	الخطر	0
38	الشتم في الطريق										0		0	0	0
39	الشجار في الطريق										0	0.30	0	3.69	0
	المجموع	240	83	231	65	104	216	78	88	67	658		514		1174
	تكرار السلوكات الخطرة	45	73	213	8	17	190	28	17	57	186		460		648
	نسبة تكرار السلوكات الخطرة %	18,75	85,88	92,21	12,31	16,35	87,96	35,90	19,32	85,07	%28,27		%89,49		55,2

5. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة

تنص هذ الفرضية على "عدم وجود فروق دالة إحصائية في أداء العينة الضابطة في مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال بين التطبيقين القبلي والبعدي"، وفي سبيل التحقق من الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين للمقارنة بين المتوسطين الحسابيين لدرجات أطفال العينة الضابطة على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في كل من التطبيقين القبلي والبعدي. فجاءت النتائج كمل يبينها الجدول الموالي:

جدول رقم 39: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة الضابطة على اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التطبيق	محاور السلوك الخطر في محيط الطريق
0.000 دالة	4.10	4.29	26.41	قبلي	السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق
		3.62	27.82	بعدي	
0.11 غير دالة	2.61	1.47	8.91	قبلي	السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة
		1.37	9.30	بعدي	
1.0 غير دالة	0	1.27	8.64	قبلي	السلوك الخطر المتعلق بالركوب في السيارة
		1.30	8.64	بعدي	
0.000 دالة	3.91	2.24	12.82	قبلي	السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة
		2.00	12.06	بعدي	
0.04 غير دالة	2.04	7.53	56.80	قبلي	الدرجة الكلية للاختبار
		6.21	57.79	بعدي	

نلاحظ من خلال الجدول رقم 40 ما يلي:

- يوجد فرق بين متوسطي العينة الضابطة على محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق

في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث كانت قيمة ت = 4.10 دالة إحصائية لكون $P=0.000$ أقل

من 0.05، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 27.82.

- لا يوجد فرق بين متوسطي العينة الضابطة على السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t = 2.61$ ، وهي غير دالة احصائيا لكون $P = 0.11$ أكبر من 0.05 .

- لا يوجد فرق بين متوسطي العينة الضابطة على السلوك الخطر المتعلق بالركوب في السيارة، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t = 0$ ، وهي غير دالة احصائيا لكون $P = 1$ أكبر من 0.05 .

- يوجد فرق بين متوسطي العينة الضابطة على محور السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث كانت قيمة $t = 3.91$ دالة احصائيا لكون $P = 0.000$ أقل من 0.05 ، لصالح التطبيق القبلي بمتوسط حسابي قدره: 12.82 .

- لا يوجد فرق بين متوسطي العينة الضابطة على الدرجة الكلية لاختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t = 2.04$ ، وهي غير دالة احصائيا لكون $P = 0.04$ أكبر من 0.05 . ومنه نستنتج تحقق جزئي للفرضية باستثناء محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق الذي كان دالا لصالح التطبيق البعدي.

عدم وجود فروق في التعرف على السلوك الخطر بين القياس القبلي والبعدي لدي العينة الضابطة يشير الى ثبات التعرف على السلوك الخطر بين فترتي القياس، وهذا يعود لعدم وجود أي عوامل تؤثر على عامل التعرف والتي عادة ما ترتبط بنمو القدرات المتعلقة بالأطفال والتي ترتبط أساسا بالنمو، أو الخضوع لبرنامج تعليمي، وهو الأمر الذي غاب في هذه الفترة إذ أن عامل النمو كان ثابتا لقصر الفترة التي تفصل القياس القبلي والبعدي والتي لم تتجاوز الشهرين. ومن ناحية أخرى لم يتعرض الأطفال لأي برنامج تعليمي يرفع من قدراتهم على التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، فالعينة الضابطة واصلت تلقي البرنامج الدراسي العادي دون أي تغيير. أما بالنسبة للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي على مستوى محوري: السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة الذي كان

لصالح التطبيق القبلي و محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق الذي كان لصالح التطبيق البعدي، فيمكن تفسيرها بكونها نتيجة لعدم ثبات تعرف الأطفال على السلوكيات الخطرة وعدم قدرتهم على تحديدها بدقة ، وهذا التفسير تدعمه النتيجة الكلية للتعرف بين القياسين و التي لم تتغير، و كذا كون الفروق كانت في المحور الأول لصالح التطبيق القبلي بينما في المحور الثاني كانت لصالح التطبيق البعدي.

6. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية السادسة:

تنص الفرضية على "ارتفاع مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالعينة الضابطة". وذلك من خلال إجراء تصنيف للمتوسط الحسابي للعينة الكلية في القياس البعدي وفق مستويات التعرف على السلوك الخطر التي تم استخراجها عند تقنين الاختبار (يمكن الاطلاع على الجدول رقم 26). والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم 40: مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة التجريبية والضابطة في القياس البعدي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الدرجة الخام الكلية الموافقة	الدرجة المعيارية التائية الموافقة	مستوى التعرف على السلوك الخطر
التعرف على السلوك الخطر	التجريبية	64.28	72-63	71-59	مرتفع
	الضابطة	57.79	63-50	58-40	متوسط

نلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (41) أن قيمة متوسط العينة التجريبية بلغت (64.28)، وانطلاقاً من مستويات التعرف على السلوك الخطر التي سبق استخراجها فان هذه القيمة تنتمي الى المستوى المرتفع، مما يعني أن مستوى التعرف على السلوك الخطر لدى أطفال العينة التجريبية في القياس البعدي أصبح مرتفعاً. أما قيمة متوسط العينة الضابطة بلغت (57.79)، وهذه القيمة تنتمي الى المستوى المتوسط، وعلية يمكننا القول إن الفرضية قد تحققت.

تحسن مستوى التعرف لدى العينة التجريبية، وارتفاعه من المتوسط إلى المرتفع يعود للتدخلات التي تمت في إطار البرنامج المطبق، والذي تضمن عدة حصص تهدف إلى تحسين عملية التعرف على السلوك الخطر من خلال تبيان كل الموافق الخطرة التي يمكن أن يقوم بها الأطفال في محيط الطريق، وكذا تفسير نتائج السلوكات الخطرة التي يقوم بها الأطفال، وهذا ما أدى إلى الفهم الجيد للموافق الخطرة والسلوكات الخطرة التي يجب تجنبها من قبل الأطفال. ظهر هذا الفهم من خلال النقاشات والتحليل التي شارك بها الأطفال في الحصص، وكذا في تفاعلهم مع الألعاب التي توضح الوضعيات الخطرة في الطريق، وهذا ما جعل مستوى تعرفهم على السلوكات الخطرة يرتفع بين القياسين. أما ثبات التعرف على السلوك الخطر لدى العينة الضابطة فيعود لعدم تلقيها لأي برنامج يحسن هذه القدرة.

7. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية السابعة

وتشير الفرضية إلى "وجود فروق دالة احصائيا في أداء العينة التجريبية والعينة الضابطة في مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال في التطبيق البعدي لصالح العينة التجريبية". للتحقق من الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين المتوسطين الحسابيين لدرجات أطفال العينة التجريبية والعينة الضابطة على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في التطبيق البعدي. كما طبقت معادلة حجم التأثير، فجاءت النتائج كمل يبينها الجدول الموالي -الجدول رقم 42- وبالعودة إلى المعايير التي وضعها كوهين فيما يخص حجم التأثير، نلاحظ ما يلي:

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة على محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق في التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة $t = 6.52$ دالة احصائيا لكون $P = 0.000$ أقل من 0.05 ، لصالح العينة التجريبية بمتوسط حسابي قدره: 30.87 . أما بالنسبة

لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.36$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة على السلوك المتعلق بالركوب في الحافلة، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t=2.3$ ، وهي غير دالة احصائيا لكون $P=0.02$ أقل من 0.05 ، لصالح العينة التجريبية بمتوسط حسابي قدره: 9.71 . أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=0.49$)، وهي تدل على حجم تأثير متوسط لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة على السلوك المتعلق بالركوب في السيارة، في التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة $t=4.09$ ، وهي دالة احصائيا لكون $P=0.000$ أقل من 0.05 ، لصالح العينة التجريبية بمتوسط حسابي قدره: 9.32 . أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=0.86$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة على محور السلوك المتعلق بقيادة الدراجة في التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة $t=8.7$ دالة احصائيا لكون $P=0.000$ أقل من 0.05 ، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 14.36 . أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.83$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية والعينة الضابطة في الدرجة الكلية للمقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة $t=8.01$ ، وهي دالة احصائيا لكون $P=0.000$ أقل من 0.05 ، لصالح العينة التجريبية بمتوسط قدره: 64.28 . أما

بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.68$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال فيما يتعلق بالتعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق.

جدول رقم 41: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي أطفال العينة التجريبية والضابطة على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق في التطبيق البعدي

حجم التأثير D	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	محاور السلوك الخطر في محيط الطريق
1.36	0.000 دالة	6,52	2,61	30,87	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق
			3,62	27,82	ضابطة	
0.49	0.02 دالة	2,3	0,96	9,71	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة
			1,37	9,30	ضابطة	
0.86	0.000 دالة	4.09	0,90	9,32	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق بالركوب في السيارة
			1,30	8,64	ضابطة	
1.83	0.000 دالة	8.7	1,52	14,36	تجريبية	السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة
			2,00	12,06	ضابطة	
1.68	0.000 دالة	8.01	4,59	64,28	تجريبية	الدرجة الكلية للاختبار
			6,21	57,79	ضابطة	

ومنه نستنتج تحقق الفرضية فيما يخص وجود فروق دالة إحصائية في التطبيق البعدي، تخص أداء أطفال العينة التجريبية والعينة الضابطة على محاور مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لصالح العينة التجريبية، وكذا يخص وجود فروق دالة إحصائية في الدرجة الكلية للتعرف على السلوك الخطر بين العينتين التجريبية والضابطة لصالح العينة التجريبية. وهذا يعود الى تأثير خضوع العينة التجريبية لبرنامج تعليم سلامة الطرق فيما منع عن العينة الضابطة. فانطلاقاً من الدراسات النظرية التي أفادت أن السلوك الخطر يرتبط بعمليات الإدراك للمواقف الخطرة وانطلاقاً من كون الأطفال في المرحلة العمرية دون سن 11 سنة يعانون من نقص القدرات المتعلقة بالإدراك واتخاذ الفرار المتعلق بالسلوك الآمن، كان بناء البرنامج المطبق على العينة التجريبية يركز على تحسين قدرة

التعرف على السلوك الخطر بصفتها جزء من العمليات الإدراكية وعمليات اتخاذ القرار، وهذا يدل على نجاعة الحصص التعليمية المقترحة لتحسين تعرف الأطفال على السلوك الخطر،

كان حجم تأثير الحصص المدرجة في البرنامج مرتفعا على الدرجة الكلية للتعرف على السلوك الخطر ($D=1.68$)، وهذا برهان على كون البرنامج المطبق قد تمكن من رفع وتحسين قدرة التعرف على السلوك الخطر. ورغم أن نتائج الفرضية رقم 5، تشير الى وجود فروق لصالح التطبيق البعدي على هذا المحو في العينة الضابطة أيضا، إلا أن حجم التأثير بين العينتين بلغ ($D=1.36$) بالنسبة لمحور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق، مع تأكيد وجود فروق لصالح العينة التجريبية وهذا ما يؤكد فعالية البرنامج المطبق وتأثيره الإيجابي على رفع التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق. أما كون مستوى التأثير المتعلق بمحور السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة الأكبر والذي قدر بـ ($D=1.83$) فيعود لتفاعل الأطفال الكبير مع الحصص التي تعالج قيادة الدراجة وتحمسهم المفرط لاقتناء دراجة وقيادتها وهذا ما لمسناه من خلال تطبيق الحصص. أما فيما يخص محور السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة الذي كان حجم التأثير به متوسط، هذا الأخير قد يفسر بعدم استعمال الأطفال للحافلة فحسب نتائج الفرضية الأولى الأطفال لا ينتقلون إلى المدرسة مستعملين الحافلة، وأيضا كون الباحثة لم تتعمق في توسيع الحصص المتعلقة باستعمال الحافلة أو إدراج نشاطات ميدانية تتعلق بهذا المحور لعدم توفر الوسائل.

8. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثامنة

تنص الفرضية الثامنة على " وجود فروق دالة احصائيا في أداء العينة التجريبية في مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي". للتحقق من الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين للمقارنة بين

المتوسطين الحسابيين لدرجات أطفال العينة التجريبية على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في كل من التطبيقين القبلي والبعدي. فجاءت النتائج كما يبينها الجدول الموالي:

جدول رقم 42: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة التجريبية على مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق

محاور السلوك الخطر في محيط الطريق	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى دلالة التأثير D	حجم التأثير D
السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق	قبلي	26.80	3.52	12.26	0.000	1.85
	بعدي	30.87	2.61			
السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة	قبلي	8.74	1.53	6.65	0.000	1.07
	بعدي	9.71	0.96			
السلوك الخطر المتعلق بالركوب في السيارة	قبلي	8.82	1.28	4.03	0.000	0.63
	بعدي	9.32	0.90			
السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة	قبلي	12.93	2.02	6.44	0.000	1.13
	بعدي	14.36	1.52			
الدرجة الكلية للمقياس	قبلي	57.30	6.69	12.39	0.000	1.72
	بعدي	64.28	4.59			

نلاحظ من خلال الجدول رقم 43 ما يلي:

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية على محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث كانت قيمة ت = 12.26 دالة احصائيا لكون $P=0.000$ أقل من 0.05، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 30.87. أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت (1.85=D)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور حسب المعايير التي وضعها كوهين.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية على السلوك الخطر المتعلق بالركوب في الحافلة، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة ت = 6.65، وهي غير دالة احصائيا لكون

$P=0.000$ أقل من 0.05، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 9.71. أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.07$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية على السلوك الخطر المتعلق بالركوب في السيارة، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t=4.03$ ، وهي دالة احصائياً لكون $P=0.000$ أقل من 0.05، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 9.32. أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=0.63$)، وهي تدل على حجم تأثير متوسط لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية على محور السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث كانت قيمة $t=6.44$ دالة احصائياً لكون $P=0.000$ أقل من 0.05، لصالح التطبيق البعدي بمتوسط حسابي قدره: 14.36. أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.13$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال على هذا المحور.

- يوجد فرق بين متوسطي العينة التجريبية في الدرجة الكلية للمقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغت قيمة $t=12.39$ ، وهي دالة احصائياً لكون $P=0.000$ أقل من 0.05. أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير، فقد بلغت ($D=1.72$)، وهي تدل على حجم تأثير مرتفع لبرنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال فيما يتعلق بالتعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق.

ومنه نستنتج تحقق الفرضية فيما يخص اختلاف أداء أطفال العينة التجريبية على محاور اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق وكذا وجود فروق دالة احصائياً في الدرجة الكلية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مع وجود حجم تأثير مرتفع بلغ

($D=1.72$). مما يعني أن برنامج "تعليم سلامة الطرق للأطفال" نجح الى حد كبير في تعديل عملية التعرف على السلوك الخطر لدي أطفال العينة التجريبية.

وقد اختلف تأثير الحصص من محور لآخر، حيث حضي محور السلوك الخطر المتعلق بالمشي في الطريق بحجم التأثير الأكبر ($D=1.85$)، وهذا يعود من ناحية للعدد الكبير للحصص المدرجة في البرنامج والوقت الكبير الذي خصص لتنفيذها (أكثر من 10 حصص حسب الجدول رقم 19، وبنسبة وقت تجاوزت 60% من وقت التنفيذ الكلي للبرنامج) التي تعالج هذا المحور وكذا تركيز الباحثة على إدراج الكثير من الأنشطة و الألعاب بها مقارنة بالمحاور الأخرى، من ناحية أخرى يتعلق هذا الحجم بالفلسفة العامة للبرنامج و التي تخدم فكرة "تدريب وتعليم الأطفال انطلاقا من واقعهم ومحيطهم"، ولكون معظم الأطفال ينتقلون مشيا على الأقدام و في محيط غير ملائم لحاجاتهم، تضمنت الحصص مناقشات و أمثلة موسعة عن محيط الأطفال و سلوكهم الفعلي و نتائجه مع التركيز على ربطها بالنتائج. مع هذا فإن حجم التأثير في المحاور الأخرى لم يتأثر بعدد الحصص المدرجة وبقي مرتفعا وكما سبقت الإشارة في تفسير الفرضية السابقة كان الأعلى على محور السلوك الخطر المتعلق بقيادة الدراجة ($D=1.13$) وهذا لحماسة وتفاعل الأطفال رغبة منهم في عملية قيادة الدراجة في هذا السن وهو أمر طبيعي.

ويجدر ربط نتائج الفرضيات 6،7 و8 والتي تلخص تأثير وفعالية البرنامج المطبق على الأطفال بخصوص عملية التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، بدراسة **Jennifer Oxley** وآخرون، التي اعتمدت على استخدام برنامج يعتمد على بيئة محاكيه والتي أشارت الى تأثير البرنامج على مستوى النتائج المتعلقة بوقت اتخاذ القرار واستجابات تقدير السلامة وهي تشير بطريقة غير مباشرة لتحسن التعرف على السلوك الخطر لدى الأطفال بعد تلقيهم التعليم حول السلامة في الطرق. وكذا دراسة **Zeedyk MS** و آخرون دراسة **Zeedyk MS** و آخرون التي اعتمدت على ثلاث

تدخلات لتحسين سلامة الأطفال في محيط الطريق: نموذج ثلاثي الأبعاد لبيئة حركة المرور، لوحة تحوي لعبة للسلامة على الطرق، ملصقات مصورة ومخططات. والتي أكدت أن التدخلات الثلاثة كانت فعالة في زيادة معرفة الأطفال بالمواقع الآمنة والخطرة عند عبور الطريق.

9. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية التاسعة

نفترض "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس والمستوى الدراسي، في أداء أطفال

العينة التجريبية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس البعدي". وللتحقق من نص

الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA

Test. والنتائج موضح فيما يلي:

جدول رقم 43: نتائج اختبار (ت) للفروق بين الجنسين في أداء العينة التجريبية على اختبار التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق، في القياس البعدي.

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأفراد	المجموعة	
0.17	1.37	5.95	63.59	44	ذكور	السلوك الخطر في محيط الطريق
غير دالة		2.71	64.93	47	إناث	

تظهر لنا النتائج المبينة في الجدول رقم(44) عدم اختلاف أداء الذكور عن أداء الإناث في اختبار

التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق حيث كانت قيمة $P=0.17$ أكبر من 0.05 وهي قيمة

إحصائية غير دالة عند مستوى الدلالة 0.05 . وبالتالي لا توجد فروق تتعلق بالجنس فيما يخص

التعرف على السلوك الخطر، مما يعني تحقق هذا الجزء من الفرضية.

جدول رقم 44: نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، تبعا للعمر للعينة التجريبية في القياس البعدي.

التعرف على السلوك الخطر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	القيمة الاحتمالية	الدالة الاحصائية
السنة الثالثة	63.03	4.52	1.80	0.17	غير دالة
السنة الرابعة	65.06	4.14			
السنة الخامسة	64.28	50.2			

أما الجزء الثاني وبعد تطبيق اختبار التباين الأحادي الذي يوضحه الجدول رقم (45)، تبين أن قيم (ف) 1.80، بقيمة احتمالية 0.17 أكبر من 0.05 غير دالة احصائيا. كما يبين الجدول ارتفاع قيمة متوسط مستوى السنة الرابعة حيث مثل أعلى قيمة للتعرف على السلوك الخطر بقسمة متوسط مساوية لـ: 65.06. وبالتالي تحقق جزء الفرضية بعدم وجود فروق في درجة التعرف على السلوك الخطر بين السنوات الخامسة، الرابعة والثالثة في القياس البعدي. وبالتالي تحقق هذا الجزء من الفرضية أيضا.

تحقق الفرضية ككل: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس والمستوى الدراسي، في أداء أطفال العينة التجريبية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس البعدي. والتي اختلفت جزئيا عن نتائج الفرضية الثانية، وأكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالجنس في أداء أطفال العينة الكلية فيما يخص التعرف على السلوك الخطر في القياس القبلي، فيما توجد فروق بين مستوى السنة الخامسة والمستويين الثالثة والرابعة على التوالي، لصالح السنة الخامسة والذين يمثلون الأطفال الأكبر سنا، وهي نتائج ترتبط بالتطور المعرفي والعقلي للأطفال حسب السن. وبالعودة لمتوسطات المستويات الثلاثة المبينة بالجدول السابق: للسنة الثالثة (63.03) والرابعة (65.06) والخامسة (64.28)، والتي كانت متقاربة في القياس البعدي، وهذا ما يدعم تأثير البرنامج المطبق على تحسين التعرف على السلوك الخطر رغم الفوارق المعرفية والعقلية الراجعة للسن. أما من ناحية التوافق مع الدراسات السابقة فقد جاءت النتائج مغايرة لدراسة **Barton, Schwebel, and Morrongiello**، التي أكدت أن التدريب يحدث فروقا بين الجنسين و فروقا تتعلق بالجنس، حيث

وجدت أن الفتيات والأطفال الأكبر سنا يشاركون في سلوك مشاة أكثر أمانا من الأولاد والأطفال الأصغر سنا بعد التدريب.

ثانيا: الصعوبات

ككل بحث علمي لا بد وأن تشوبه بعض النقائص وبعض الصعوبات التي تجعل منه عملا فريدا ونتاجا لظروف معينه قد تحول بعض أهدافه الأولية لنراه في صيغته النهائية، كما تجدر الإشارة الى أن ذكر الصعوبات يكون من باب إلقاء نظرة على ظروف البحث والتي يمكن بشكل أو بآخر أن تؤثر على وسائله وتغير من نتائجه. فخلال مسيرة الباحثة في هذا العمل الذي كان مؤطر في كل مراحلها ليس فقط من طرف الأساتذة المشرفين، إنما من طرف فريق بحث متكامل للمخبر المختص في هذه الدراسات ألا وهو "مخبر سيكولوجية مستعملي الطريق لجامعة باتنة 1"، لكن هذا لم يحول لتعرضها للصعوبات التالية:

- ان المقترح الأولي لاستخدام شبكة الملاحظة وكحرص من الباحثة على تجنب الذاتية والقدرات التي تؤثر على الملاحظ: كان استخدام الكاميرا لتوثيق السلوكات الملاحظة، لكن جهل الباحثة للإجراءات القانونية المتعلقة بأخذ رخص للتصوير في الأماكن العامة. أدى الى اعتقالها من طرف مصالح الشرطة خلال قيامها باستعمال الكاميرا في الطريق مقابل إحدى المدارس ببلدية باتنة وخضوعها للتحقيق، وذلك بشكوى من الأولياء الذين شككوا بها تزامنا مع أحداث خطف الأطفال في السنوات الأخيرة. ولولا تدخل مصالح الجامعة لتعرضت لعقوبات، علما أن الجامعة قامت بمراسلة الجهات الأمنية للحصول على رخصة لاستعمال الكاميرا ولم يرد عليها الى يومنا هذا. كان لهذا الحادث العرضي أثر على اقتراح الوسائل المعدة للملاحظة ومحدوديتها وكذا الحذر في بيئة البحث حيث أثر على قرار اختيار المدرسة المشاركة في الدراسة لتكون لزاما في مكان اقامة الباحثة أين لديها علاقات طيبة مع السلطات الأمنية ولا يشتكي الأولياء ضدها.

- محدودية إمكانات الطباعة وعدم وجود تمويل كافي للباحثة لتحسين الوسائل المطبوعة، والجهد والوقت الطويل الذي استدعاه طباعة الاختبار والكتيب التعليمي باستخدام طباعة وأوراق عادية، والتي كان يمكن أن تكون أكثر جودة لو طبعت في أماكنها الخاصة. فبعد اطلاع الباحثة على أسعار العرض (تجاوزت قيمة 25.000.00دج) لتقديم هذه الخدمة النوعية التي كانت ستقلص مدة البحث وتوفر على الباحثة الجهد.
- حاجة البحث لفريق متخصص وليس لباحث واحد، خصوصا لتغطية تصوير حصص البرنامج، وكذا تغطية عملية الملاحظة. فعدم وجود فريق للملاحظة جعل الباحثة تقتصر البروتوكول على ملاحظة مجموعة كاملة من الأطفال في موقع معين، بدلا من ملاحظة كل طفل على حد في مسار تنقله من المدرسة الى المنزل، وهو الأمر الذي كان يحتاج لعدد كبير من الملاحظين.
- اختيار المدرسة التي يطبق بها البرنامج كانت من التحديات التي جعلت مدة البحث تطول، فالعديد من المدارس ترفض إجراء تغييرات على توقيتها الرسمي لخروج الأطفال والذي احتاجته الباحثة لتنفيذ الملاحظة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تفاعل الطاقم البيداغوجي ومساهمته في تنفيذ البرنامج لم يكن مرحبا به في كل المدارس، ما عدا المدرسة المختارة والتي قضت الباحثة وقتا طويلا في التواصل مع طاقمها لجعله يتعاون على النحو الفعال.
- عينة البحث التي فاق عدد الأطفال بها 180 طفلا، وكون العينة من الأطفال أيضا شكلت بعض الصعوبة المتعلقة بتنفيذ البرنامج خصوصا فيما يتعلق بإدراج ألعاب وأنشطة ميدانية أكثر، كما شكل عائقا لاقتراح حصص تقوم على التدريب في محيط الطفل والذي كان يتطلب عددا أكثر من المتدربين وعددا أقل من الأطفال ليتمكن التحكم بهم ومراقبتهم أثناء عملية التدريب.



الخلاصة العامة

و

آفاق البحث



الخلاصة العامة

سمحت لنا هذه الدراسة باقتراح برنامج وقائي لتعليم سلامة الطرق للأطفال والذي يستند للأسس المعرفية والسلوكية والطرق الحديثة في إعداد برامج لا تهدف فقط لرفع معرفة الأطفال المتعلقة بحركة المرور، وإنما بتغيير سلوك الأطفال الفعلي في محيط الطريق. هدفت الدراسة الحالية لتقصي فاعلية البرنامج المقترح في جانبين:

1. تحسين قدرات الطفل في التعرف على السلوك الخطر وتحديدته، انطلاقاً من أن الأطفال في حدود السن المدروسة، من 8 إلى 11 سنة، يكون لديهم نقص بالقدرات المعرفية والعقلية والجسمية التي تمكنهم من تحديد نتائج سلوكياتهم وصعوبات عملية اتخاذ القرار المتعلقة بالتعامل الآمن مع المواقف المرورية المختلفة. وانطلاقاً من كون تحسين عمليات الإدراك والتعرف على السلوكيات الخطرة يجعل الطفل يفهم نتائج سلوكياته وبالتالي يغير سلوكه من خطر إلى آمن.
2. خفض نسبة السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق وتنمية مهاراته في القيام بسلوكيات آمنة، فقد أشارت بعض البحوث أن تنمية المعرفة وتلقين الطفل معلومات مرورية لا يغير سلوكه الفعلي. لذا ركزت الباحثة على بناء برنامج تفاعلي يجمع بين تنمية معرفته متخصصة ألا وهي التعرف على السلوك الخطر وتحليله من حيث المواقف والنتائج من جهة، ومن جهة أخرى اقتراح أنشطة تدريبية في بيئات آمنة (الساحة)، تعتمد على ألعاب وأنشطة بدنية تساعد الطفل على تغيير سلوكه الفعلي في محيط الطريق وبالتالي خفض نسب السلوك الخطر لديه.

تم اقتراح البرنامج في ضوء الرؤى السابقة، وتمت دراسة فعاليته على عينة تكونت من 182 طفلاً من مدرسة ابتدائية واحدة و في بيئة مرورية تفتقد للكثير من المعايير التي تخدم سلامه الأطفال في الطريق، قسمت العينة إلى عينتين: الأولى تجريبية طبق عليها البرنامج، والثانية ضابطة لم يطبق عليها، وقد أظهرت نتائج القياس القبلي ارتفاع نسب السلوك الخطر لدى الأطفال مصحوباً بمستوى تعرف متوسط على

السلوك الخطر، فيما أظهر القياس البعدي أن السلوك الخطر قد انخفض بفارق كبير ومستوى التعرف على السلوك الخطر قد تحسن وارتفع لدى أطفال العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة، وهذا ما يؤكد أن البرنامج قد نجح في الوصول إلى الهدف الذي صمم من أجله. فمن خلال الحصص المقترحة تم نقل الطفل من وضعية لا يدرك بها نتائج سلوكياته في محيط الطريق ولا يمكنه تحديد فيما إذا كان سلوكه خطرا أم لا، يمكن أن تجعله يعيش الخبرة المؤلمة للإصابة بحادث مرور، إلى وضعية يتعرف بها على السلوك الخطر ويحاول القيام بسلوك آمن وهو ما يجعل نسب السلوك الخطر تتخفض وبالتالي تقليل احتمال إصابته بالحوادث أثناء تنقله من المدرسة إلى المنزل.

وعلى الرغم من أنه لم يتسنى لنا متابعة فعالية البرنامج من خلال قياسات تتبعيه، إلا أن اقتراح الدراسة الحالية وتنفيذ خطواتها قد خطى خطوات مهمة في برامج وقائية تهدف لتعليم الأطفال وتحسين مهاراتهم المتعلقة بالسلوك الآمن في الطريق. وتجدر الإشارة إلى أن تصميم البرنامج الحالي، والذي سمي بـ "تعليم سلامة الطرق للأطفال"، قد تميز كثيرا في بنائه وحصصه والأنشطة المدرجة به عن الحملات التحسيسية (رغم ما لها وما عليها)، التي توجه للأطفال وتحشو رؤوسهم بمعلومات لا تطابق قدراتهم، واقعهم ولا محيطهم. أيضا أثبتت تجربة تطبيق البرنامج في المدرسة الابتدائية المختارة للدراسة إمكانية تطبيق هذا النوع من البرامج بسلاسة وبتغيرات بسيطة تتعلق بتغيير البرامج الزمنية لتتمدرس الأطفال عبر إضافة حصص زمنية قصيرة في البرنامج اليومي، وعبر تهيئة القسم بمعدات يمكن توفيرها أيضا. وهذا ما يفتح مجالا لإمكانية دمج هذا النوع من البرامج في المدارس الابتدائية وهذا بغية تطوير مهارات الطفل في التعامل مع محيطه وتنمية سلوكه الآمن في الطريق وحمايته من التعرض لحوادث المرور القاتلة.

اقتراحات وآفاق للبحث

من خلال ما تم التوصل إليه من نتائج ومن خلال سيرورة تنفيذ البرنامج المقترح يمكننا الجزم بإمكانية تعميم ادماج هذا البرنامج في برامج المدارس الابتدائية بسهولة وبتوفير إمكانات بسيطة، تساعد الطفل على تحسين سلوكه الآمن في محيط الطريق وحمايته من التعرض لحوادث المرور القاتلة، خصوصا وأن تعلم السلوك الآمن في محيط الطريق أصبح يعتبر من مهارات الحياة الأساسية التي تعتمد المدارس الابتدائية في كل أنحاء العالم إلى تميمتها كمهارة أساسية. في ظل هذا السياق يفتح البحث الحالي مجالات أخرى لتوسيع البحث المتعلق بسلوك الخطر وحماية الأطفال من حوادث الطرق المميتة، ويمكن الإشارة إليها في النقاط التالية:

- إن النتائج المتعلقة بتقارير الأطفال حول تعرضهم للحوادث (حيث أفادت الدراسة الحالية أن ما يقرب النصف من الأطفال يتعرضون لحادث خلال فترة تدرسههم)، تفتح بابا للقيام بدراسة مسحية موسعة ومعقدة عبر التراب الوطني تتناول ظروف تنقل الأطفال وكذا النسب الحقيقية لتعرضهم للحوادث في محيط المدرسة وأسبابها. مع الإشارة إلى أن مثل هذه الإحصاءات والدراسات السببية غائبة تماما في التقارير الرسمية المنشورة من قبل الجهات الرسمية، وهذا ما يفتح بابا للبحث من جهة وبابا لتدخل الجهات الرسمية لتحسين بنوك معلوماتها من جهة أخرى.
- ربط متغير التعرف على السلوك الخطر بمتغيري التعرض للحوادث والسلوك الخطر، وذلك بتوفير الإمكانيات البشرية والمادية التي تسمح بإجراء عملية الملاحظة لمسار تنقل كل طفل من المدرسة إلى المنزل والعكس.
- توسيع دراسة الفروق المتعلقة بالجنس والسن من خلال تطبيق بروتوكول للملاحظة يفصل بين الجنسين، أو بإجراء ملاحظة لكل طفل في مساره من المدرسة إلى المنزل.

- توسيع الدراسة المتعلقة بخصائص الادراك لدى الأطفال والسلوك الخطر والبرامج الخاصة بتعديدها وذلك من خلال اقتراح أدوات قياس أخرى فالدراسة الحالية اكتفت باقتراح مقياس للتعرف على السلوك الخطر كجزء من عملية الادراك.
- يمكن إدراج دراسة تتبعيه لمتابعة مدى ثبات سلوك الأطفال مع الوقت، مع متابعة تعزيز سلوكياتهم الآمنة بإدراج حصص وخرجات منظمة في الطريق العام.
- الدراسة الحالية اقترحت ادراج حصة منفصلة وخاصة بتعليم السلوك الآمن للطفل، توصي الباحثة بتوسيع نتائج الدراسة بتطبيقها في مدارس أخرى، ومقارنتها بنتائج الدراسات التي تقترح برامج تدمج برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال في المواد الأخرى التي يتلقاها الطفل في المدارس (كنموذج: مشروع البحث الوطني ذي الأثر الاجتماعي الاقتصادي 'ادراج مفاهيم التربية المرورية في المناهج الدراسية' الذي يقوم به مخبر سيكولوجية مستعمل الطريق لجامعة باتنة-1)
- من خلال ملاحظات الباحثة أثناء تطبيق البرنامج، ومن خلال الحصص التي يتكلم بها الأطفال عن خبراتهم في التعرض للحوادث، ووصفهم لسلوكياتهم في الطريق، يمكن وبالاعتماد على تحليل المحتوى اقتراح دراسة حول تحليل سلوك الطفل في محيط الطريق انطلاقاً من منظوره الخاص وتصوراتهِ.
- يمكن تحسين البرنامج الحالي المقترح بإدراج دور الأولياء كنموذج فاعل في عملية تعليم الطفل، وإشراكهم في البرنامج، والذي يقتضي تحضير برنامج آخر لتدريب الأولياء على تحسين سلوك الأطفال في محيط الطريق.



قائمة

المراجع



المراجع

أحسن مبارك طالب. (2010). *سبل الوقاية من حوادث المرور*. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

الختاتة، س &، النوايسة، ف. ع. (2011). *علم النفس الإجتماعي*. الاردن: الحامد.

المطيري عقاب صقر. (1989). *التحقيق في حوادث المرور*. الرياض: المركز العربي للدراسات الامنية و التدريب.

الهزاع، ه. (n.d.). *الاجراءات الاحصائية المرتبطة بالقياسات الفزيولوجية في فسيولوجيا الجهد البدني*: الأسس، النظرية و الاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية. السعودية: جامعة الملك سعود.

بابطين، ع. (2002). *مشكلات الدلالة الاحصائية في البحث التربوي وحلول بديلة*. جامعة أم القرى .

السعودية: جامعة أم القرى Retrieved 05 22, 2019, from

<https://www.hawaalive.net/brooonzyah/t82389.html>

حسان الجيلاني، و بلقاسم سلطانية . (2012). *المناهج الأساسية في البحوث الاجتماعية*. الجزائر: دار الفجر للنشر و التوزيع.

راضي، ع. ا. (2008). *الآثار الاقتصادية لحوادث المرور*. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الامنية.

شاكرا مجيد، س. (2013). *أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية*. عمان -الأردن: مركز دبيونو لتعليم الفكر.

شيلي تايلور. (2008). *علم النفس الصحي*. (وسام درويش بريك، و فوزي شاكر طعمية داود، المترجمون) عمان، الاردن: دار الحامد.

عامر قندلجي. (2018). *منهجية البحث العلمي*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

عامر بن ناصر المطير. (2006). *حوادث المرور في الوطن العربي: حجمها و تقدير تكاليفها الاقتصادية*. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الامنية .

عايدة , ع ا. (2006). *الآثار الاجتماعية للحوادث المرورية .مؤتمر التعليم و السلامة المرورية . الرياض :جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.*

عايش ,ص . (2015). *الخطوات المنهجية لتصميم الاستبيان .نقد و تنوير*. 300-332 ,

عثمان يخلف. (2001). *علم نفس الصحة: الأسس النفسية و السلوكية للصحة*. الدوحة: دار الثقافة.

علي سعيد الغامدي. (1997). *تقنية المستقبل في مواجهة مشكلة المرور . اساليب و وسائل الحد من حوادث المرور*، 61-98.

غازي عناية. (2014). *البحث العلمي: منهجية اعداد البحوث و الرسائل الجامعية بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه (الإصدار 1)*. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

غنيم عثمان محمد. (2010). *الكلفة الاجتماعية والمادية لحوادث المرور في محافظات المملكة الأردنية الهاشمية*. مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية، 26 (1 و 2).

غنيم عثمان ,م . (2010). *الكلفة الاجتماعية والمادية لحوادث المرور في محافظات المملكة الأردنية الهاشمية*. مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية 26(1) و . (2)

ماهر بن سعد ,ب ا. (2005). الاثار الصحية الناتجة عن حوادث المرور . In حوادث المرور . الرياض :جامعة نايف العربية للعلوم الامنية.

محرز ,ح (2007). علم النفس الصناعي والادارى . القاهرة :دار الكتب المصرية.

مريم سليم. (2002). علم نفس النمو. بيروت-لبنان: دار النهضة العربية.

منظمة الصحة العالمية .(2013). لنجعل المشاة يسيرون بأمان :عرض موجز حول سلامة المشاة في العالم .جنيف :منظمة الصحة العالمية.

منظمة الصحة العالمية .(2014). التقديرات الصحية العالمية .

ناصر عبدالله الصالح. (1408هـ). حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة. سلسلة بحوث العلوم الاجتماعية لجامعة ام القرى، 9.

A Martin & London Road Safety Unit. (2006). *FACTORS INFLUENCING PEDESTRIAN SAFETY: A LITERATURE REVIEW*. London: TRL Limited February.

A.Ellis, G.Stores, & R.Mayou. (1998). Psychological consequences of road traffic accident in children. *European child & adolescent psychiatry*, 61-68.

A.N.P.A.A . (2014). *Parentalité et prévention des conduites à risques*. France : Association Nationale de Prévention en Alcoologie et Addictologie .

A.P.E.R. (n.d.). Retrieved 08 27, 2016, from <http://www.eren.lautre.net/portesdelaforet/jeux/aper/>

AASHTO . (2004). *Guide for the Planning, Design, and Operation of Pedestrian Facilities*. American Association of State Highway and Transportation Officials.

Abraham, C., Norman, P., & Conner, M. (2013). *Understanding and Changing Health Behaviour: From Health Beliefs to Self-Regulation*. New York: Routledge Taylor & Francss Group.

Acton, Q. (2013). *Issues in Critical and Emergency Medicine: 2012 Edition*. Atlanta, Georgia: ScholarlyEditions.

Aeron-Thomas, A., Jacobs, D., Sexton, B., Gururaj, G., & Rahman, F. (2004). *The involvement and impact of road crashes on the poor: Bangladesh and India case studies*. Retrieved 03 21, 2016, from 4d.dfid.gov.uk/pdf/outputs/R7780.pdf

Alderson, P. (2000). *Young children's rights: exploring beliefs, principles and practice*. London: Kingsley.

Alexandra, C. (2006). *Advances in Psychology Research* (Vol. 45). New York: Nova Publishers.

Al-Haji, G. (2007). *Road Safety Development Index (RSDI): Theory, Philosophy and Practice*. Norrköping, Sweden: LiU Tryck.

Alsanea, M., Masuadi, E., & Hazwani, T. (2018). Use of child restraint system and patterns of. *PLoS ONE*, 1-9.

Alshahrani, R. (2017, November). *Protecting Kids During Fire Accidents in Cars*. Retrieved February 6, 2018, from researchgate: https://www.researchgate.net/publication/321299552_Protecting_Kids_During_Fire_Accidents_in_Cars

American Academy of Pediatrics. (n.d.). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. Retrieved 6 15, 2018, from Bright Futures: <https://brightfutures.aap.org>

Ampofo–Boateng K, Thomson JA. (1991). Children's perception of safety and danger on the road. *British Journal of Psychology*, 487–505.

Ampofo–Boateng, K., & Thomson, J. (1991). Children's perception of safety and danger on the road. *British Journal of Psychology*, 487–505.

Amzat, J., & Razum, O. (2014). *Medical Sociology in Africa*. Switzerland: Springer International Publishing.

Anderson, N. B. (2004). *Encyclopedia of health and behavior* (2 ed.). United States of America: Sage Publications. Inc.

Armitage, C., Norman, P., & Conner, M. (2002). Can the theory of planned behavior mediate the effects of age, gender and multidimensional health locus of control? *British Journal of Health Psychology*, 299–316.

Arnett J. (2002). Developmental sources of crash risk in young drivers. *Injury Prevention*.

Arthur, M. N., Christine, M. N., & Pamela, A. G. (2003). *HANDBOOK of PSYCHOLOGY* (Vol. HEALTH PSYCHOLOGY). (B. W. Irving, Ed.) Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Asian Development Bank. (n.d.). *ROAD SAFETY GUIDELINES for the Asian and Pacific Region*. Philippines: Asian Development Bank.

ASSAILLY, J.-P. (2010). *THE PSYCHOLOGY OF RISK*. New York: Nova Science Publishers, Inc.

Association Prévention Routière. (2006). *LES ACCIDENTS DE LA ROUTE: SUPPORT PEDAGOGIQUE POUR LES ETUDES DE MEDECINE*. Paris: La Prévention Routière.

Aziz, N. F., & Said, I. (2012). The Trends and Influential Factors of Children's Use of Outdoor Environments: A Review. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 204 – 212.

B.J. Casey, Rebecca M. Jones, and Todd A. Hare. (2008). The Adolescent Brain. *Ann N Y Acad Sci*, 111–126.

Barcelos, R. S., Del-Ponte, B., & Santos, I. S. (2018). Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review. *Jornal de Pediatria*.

Bardo, M. T., Fishbein, D. H., & Milich, R. (2011). *Inhibitory Control and Drug Abuse Prevention: From Research to Translation*. Springer: New York.

Barjonet, P.-E. (2001). *TRAFFIC PSYCHOLOGY TODAY*. New York: Springer Science+Business Media.

Barton, B. K., Schwebel, D. C., & Morrongiello, B. A. (2007). Increasing Children's Safe Pedestrian Behaviors through Simple Skills Training. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(4), 475–480.

Barton, B., Ulrich, T., & Lyday, B. (2011). The roles of gender, age and cognitive development in children's pedestrian route selection. *Child: Care, Health and Development*, 280–286.

Beullens, K., Roe, K., & den Bulck, J. V. (2011). THE PORTRAYAL OF RISK-TAKING IN TRAFFIC: A CONTENT ANALYSIS OF POPULAR ACTION MOVIES. *Journal of Communications Research*, 2(1), 21-27.

Bret, A. B., & Paharia, M. I. (2008). *Comprehensive Handbook of Clinical Health Psychology*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Briggs, F., & McVeity, M. (2000). *Teaching Children to Protect Themselves*. Australia: Allen & Unwin.

Brown, B. B., & J. Prinstein, M. (2011). *Encyclopedia of Adolescence*. ELSEVIER Academic Press.

BRUCE, S. A., MCP, & AICP. (2005). LIVABLE STREETS FOR SCHOOLCHILDREN : How Safe Routes to School programs can improve street and community livability for children. (J. Williams, Ed.) *NCBW FORUM*, 1-15.

Bungum, T., Day, C., & Henry, L. (2005). The association of distraction and caution displayed by pedestrians at a lighted crosswalk. *Community Health*, 269-279.

Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics (BITRE). (2012). Child pedestrian safety: 'driveway deaths' and 'low-speed vehicle run-overs', Australia, 2001-10. *Information Sheet 43*.

Byington, K. W., & Schwebel, D. C. (2013). Effects of Mobile Internet Use On College Student Pedestrian. *Accid Anal Prev*, 78-83.

C Schwebel, D., A McClure, L., & Severson, J. (2014). Teaching Children to Cross Streets Safely: A Randomized, Controlled Trial. *Health Psychology*, 33-40.

Center for Mental Health in Schools at UCLA. (2007). *Youth Risk Taking Behavior: The Role of Schools*. Los Angeles: Center for Mental Health in Schools.

Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2013*. USA: MMWR .

Chang, M., Kuo, R., Kinshuk, Gwo-Dong, C., & Hirose, M. (2009). *Learning by Playing. Game-based Education System Design and Development: 4th International Conference on E-learning, Edutainment 2009, Banff, Canada, August 9–11, 2009, Proceedings*. Canada: Springer.

Claire, F., Paul, T., & Tracey, S. (2017). *Risk, Protection, Provision and Policy, Geographies of Children and Young People*. UK: Springer Science+Business Media Singapore.

Coleman, O., & Bell, M. G. (1997). *Transport Planning and Traffic Engineering*. London: Elsevier.

CONROD: Centre of National Research on Disability and Rehabilitation Medicine; Transport and Main Roads. (October 2012). *2011 Fatal Road Traffic Crashes in Queensland*. Queensland: Queensland Government.

Crandall, J. R., Bhalla, K. S., & Madeley, N. J. (11 MAY 2002). Designing road vehicles for pedestrian protection. *British Medical Journal*, 324, 1145–1148.

Cross D, Hall M. (2005). Child pedestrian safety: the role of behavioural science. *The Medical Journal of Australia*.

Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., . . . Barnekow, V. (2012). *Social determinants of health and well-being among*

young people : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study : international report from. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.

DaCoTA. (2012). *Children in road traffic.* European Commission Directorate General for Mobility and Transport.

Dandona, R., Kumar, G. A., & Dandona, L. (2006). Risky behavior of drivers of motorized two wheeled vehicles in India. *Journal of Safety Research*, 37(2), 149–158.

Darwish, N., Gabr, H., & Shehayeb, D. (2016). Where do Cairene Children Walk to Primary School? *Procedia Environmental Sciences*(34), 411 – 422.

Department of Transport and Main Roads. (2009). *A guide to evaluating road safety education programs for young adults.* Queensland : Queensland Government.

Diaz, E. M. (2002). Theory of planned behavior and pedestrians' intentions to violate traffic regulations. *Transportation Research*, 169–175.

DICLEMENTE, R. J., SANTELLI, J. S., & CROSBY, R. A. (2009). *ADOLESCENT HEALTH: Understanding and Preventing Risk Behaviors.* San Francisco: John Wiley & Sons.

Dinesh Sethi, World Health Organization. Regional Office for Europe. (2008). *European Report on Child Injury Prevention.* WHO Regional Office Europe.

Dinesh, S., Francesca, R., & Mitis, F. (2007). *Youth and road safety in Europe, Policy briefing.* Denmark: WHO Regional Office for Europe, WHO European Centre for Environment and Health.

Dolan, B., & Holt, L. (2013). *Accident & Emergency, Theory into Practice, 3: Accident & Emergency* (3 ed.). China: Elsevier Health Sciences.

Dorn, L., Matthews, G., & Glendon, I. (2008). *Driver Behaviour and Training* (Vol. 3). England: Ashgate Publishing Limited.

Dragutinovic, N., & Twisk, D. (2006). *The effectiveness of road safety education*. SWOV Institute for Road Safety Research. The Netherlands: SWOV, Leidschendam.

Dunbar G, Hill R, Lewis V. (2001). Children's attentional skills and road behaviour. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 227–234.

Durbin, D.R., Kallan, N.J., & Winston, F.K. (2001). *Trends in booster seat use among children in crashes*. Pediatrics.

Durkin, K., & Schaffer, H. R. (2016). *The Wiley Handbook of Developmental Psychology in Practice: Implementation and Impact*. UK: John Wiley & Sons.

European Commission. (2005). *GOOD PRACTICE GUIDE ON ROAD SAFETY EDUCATION*. Oesterbro–Denmark: ROSE [THE EUROPEAN COMMISSION].

European Conference of Ministers of Transport. (2006). *Speed Management*. Paris: OECD Publishing.

Evans, D., & Norman, P. (2003). Predicting adolescent pedestrians' road-crossing intentions: an application and extension of the Theory of Planned Behaviour. *HEALTH EDUCATION RESEARCH: Theory & Practice*, 18(3), 267–277.

Everett SA et al. (2001). Trends and subgroup differences in transportation related injury risk and safety behaviors among high school students, 1991–1997. *Journal of Adolescent Health, 228–234.*

Eyler, A. A., Chiqui, J. F., Moreland–Russell, S., & Brownson, R. C. (2016). *Prevention, Policy, and Public Health.* New York: Oxford University Press.

Faircloth, C., M. Hoffman, D., & L. Layne, L. (2013). *Parenting in Global Perspective: Negotiating Ideologies of Kinship, Self and Politics* (1 ed.). New York: Routledge.

Fildes, B., Newstead, S., Keall, M., & Budd, L. (2014). *Camera effectiveness and backover collisions with pedestrians: a feasibility study.* MONASH UNIVERSITY ACCIDENT RESEARCH CENTRE. Australia: Australian Government Department of Infrastructure and Regional Development.

Francesca, R., Eriksson, L., Tingvall, C., & Villaveces, A. (2004). *PREVENTING ROAD TRAFFIC INJURY: A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE FOR EUROPE.* Denmark: World Health Organization.

Freeman, J., McMaster, M., & Rakotonirainy, A. (2015). An Exploration into Younger and Older Pedestrians' Risky Behaviours at Train Level Crossings. *Safety, 16–27.*

Fu, L., & Zou, N. (2016). The influence of pedestrian countdown signals on children's crossing behavior at school intersections. *Accident Analysis and Prevention, 94, 73–79.*

Gellman, Marc, Turner, J. Rick. (2013). *Encyclopedia of Behavioral Medicine.* New York: Springer Science+Business Media.

Geoffrey, U. (2005). *Traffic and Transport Psychology: Theory and Application*. Netherlands: Elsevier.

Gerison, L. (2005). *The evolving capacities of the child*. Florence, Italy: UNICEF.

Giedd J. (2004). Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 77–85.

Gillham, B., & Thompson, J. (2005). *Child Safety: Problem and Prevention from Pre-School to Adolescence: A Handbook for Professionals*. New York: Routledge.

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. (4 ed.). John Wiley & Sons.

Glassbrenner, D. (2008). *Traffic safety facts. Child restraint use in 2007*. Washington: DC, National Highway Traffic Safety.

Gold, P. A. (1999). *Traffic Safety: Using Engineering to Reduce Accidents*. Washington: Inter-American Development Bank.

Goldstein, S., & A. Naglieri, J. (2013). *Handbook of Executive Functioning*. New York: Springer Science & Business Media.

Gonzalo Rodríguez Foundation's EDU-CAR Plan. (2009). An analysis of traffic accidents and children: the case of Uruguay. *Bulletin FAL*, 279(11/2009).

Granié, M.-A., & Auberlet, J.-M. (2008). *Le piéton et son environnement: Quelles interactions? Quelles adaptations*. Paris: INSERTS.

Grant, R. T., & Timothy, S. O. (2007). *Pediatric Fitness: Secular Trends and Geographic Variability*. Switzerland: Karger Medical and Scientific Publishers.

Gregersen N, Nyberg A, Berg H. (2003). Accident involvement among learner drivers: an analysis of the consequences of supervised practice. *Accident Analysis and Prevention*, 725–730.

Grenier, J., Otis, J., & Harvey, G. (2010). *Faire équipe pour l'éducation à la santé en milieu scolaire*. Québec, Canada: Presses de l'université de Québec.

Gross, I., Downing, J., & D'Heurle, A. (1982). *Sex Role Attitudes and Cultural Change*. Holland: D.Reidel Publishing Company.

Gustavsson, F. (2008). *New Transportation Research Progress*. New York: Nova Science Publishers.

Hatamzadeh, Y., Habibian, M., & Khodaii, A. (2017). Effective factors in walking mode choice of different age groups for school trips. *Transportation Research Procedia*, 2297–2308.

Hemmati, R., & Gharlipour, Z. (2017). Study of the Safe Behavior in Road Crossing Using the Theory of Planned Behavior among Middle School Students. *Int J Pediatr*, 5(5), 5003–5012.

Hobbs, F. D. (2016). *Traffic Planning and Engineering: Pergamon International Library of Science, Technology, Engineering and Social Studies (2 ed.)*. Elsevier.

Holland, A. J., Liang, R. W., Singh, S. J., N Schell, D., T Cass, D., & Ross, F. I. (2000). Driveway motor vehicle injuries in children. *MJA*, 192–195.

Holst, H. v., Nygren, A., & Thord, R. (1997). *Transportation, Traffic Safety and Health: The New Mobility*. Sweden: Springer Science & Business Media.

Hung DV, Stevenson M, Ivers R. (2008). Barriers to, and factors associated with, observed motorcycle helmet use in Vietnam. *Accident Analysis and Prevention*, 1627–1633.

ITE (Institute of Transportation Engineers), Anurag Pande, Brian Wolshon. (2016). *Traffic Engineering Handbook*. New Jersey: John Wiley & Sons.

JAVOUHEY, E., & CHIRON, M. (2003). Épidémiologie des traumatismes par accident de la circulation chez l'enfant. In *URGENCES 2003* (pp. 3–16). Conférences Médecins.

JESSOR, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *Journal of Adolescent Health*, 597--605.

Jessor, R. (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior*. New York: Cambridge University Press .

Jessor, R. (2016). *The Origins and Development of Problem Behavior Theory: The Collected Works of Richard Jessor* (Vol. 1). Sitzerland: Springer.

Jessor, R. (2017). *Problem Behavior Theory and Adolescent Health: The Collected Works of Richard Jessor* (Vol. 2). Sitzerland: Springer.

Joshi, M. S., Beckett, K., & Macfarlane, A. (1994). Cycle helmet wearing in teenagers ~do health beliefs influence behaviour? *Archives of Disease in Childhood*, 536–539.

JSI & Lahey Health. (2017). *2017 Youth Risk Behavior Survey (YRBS): Winchester Report*. John Snow, Inc.

Jurgen, R. (2001). Risky Road Behavior of Adolescent Motorcyclists. *International Journal of Adolescence and Youth*, 9, 127–145.

Karen, O. V. (2008). *Children and Media Outside the Home'Playing and Learning in After-School Care"*. New York: PALGRAVE MACMILLAN.

Kiev, A. (2002). *The psychology of risk : mastering market uncertainty*. New Jersey.: John Wiley & Sons.

L.G.NORMAN. (1962). *Les accidents de la route: Epidémiologie et prévention*. Genève : Organisation Mondiale de la Santé.

La ruute zero-tracas. (n.d.). Retrieved 08 27, 2016, from <http://www.zero-tracas.mma/img/jeu2.swf>

Laflamme, L., Burrows, S., & Hasselberg, M. (2009). *Socioeconomic differences in injury risks*. Denmark: WHO.

lakehal, r., Benmansour , N., & Benkemcchi , F. (2017). Perception des enseignants à propos de l'introduction de l'éducation routière à l'école primaire algérienne. *Sécurité, éducation et mobilités: Maîtrise des risques et prévention*, 3, 30–50.

Lee, G., Park, Y., Kim, J., & Cho, G.-H. (2016). Association between intersection characteristics and perceived crashrisk among school-aged children. *Accident Analysis and Prevention*, 97, 111–121.

Leon S. Robertson. (2015). *Injury Epidemiology: Fourth edition*. Lulu books.

Lerner, R. M., Petersen, A. C., Silbereisen, R. K., & Brooks-Gunn, J. (2014). *THE DEVELOPMENTAL SCIENCE OF ADOLESCENCE: History Through Autobiography*. New York: Taylor & Francis.

Levesque, R. J. (2011). *Encyclopedia of Adolescence*. Springer Science+Business Media.

Lewis, V., Kellett, M., Robinson, C., Fraser, S., & Ding, S. (2004). *The Reality of Research with Children and Young People*. London: SAGE.

Li G, Baker SP. (1997). Injuries to bicyclists in Wuhan, People's Republic of China. *American Journal of Public Health*, 1049–1052.

Liberatti CLB et al. (2003). Helmet use by motorcyclists injured in traffic accidents in Londrina, southern Brazil. *Pan American Journal of Public Health*, 33–38.

Lichenstein, R., Smith, D. C., Ambrose, J. L., & Moody, L. A. (16 January 2012). Headphone use and pedestrian injury and death in the United States: 2004–2011. *injury prevention*.

Lin M–R et al. (2003). Factors associated with severity of motorcycle injuries and young adult riders. . *Annals of Emergency Medicine*, 783–791.

Linnan M et al. (2007). *Child mortality and injury in Asia: survey results and evidence*. Retrieved Aout 05, 2016, from http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp_2007_06.pdf

Liu BC et al. (2007). Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

LYNG, S. (2005). *Edgework The Sociology of Risk-Taking*. NEW YORK: Taylor & Francis Group.

M.G.Lay. (2009). *Handbook of Road Technology* (4 ed.). New York: Spon Press.

Mah, S., Nettlefold, L., H.M.Macdonald, M.Winters, Race, D., Voss, C., & H.A.McKay. (2017). Does parental support influence children's active school travel? *Preventive Medicine Reports*, 346–351.

MAIF. (2012). *L'essentiel sur... L'ADOLESCENCE ET LES CONDUITES À RISQUE*. France: MAIF.

MAIF, Ministère d'éducation nationale. (2007). *La sécurité routière à l'école primaire*. Paris: MAIF.

Mariliou, b.–S. (2002). *Psychologie de la santé* (éd. 1). Paris, France: Dunod.

Marilou, B.–S., & Boujut, E. (2014). *Psychologie de la santé* (éd. 2). Paris: Dunod.

McDonald, C. C., Sommers, M. S., & Fargo, J. D. (2014). Risky Driving, Mental Health, and Health–Compromising Behaviors: Risk Clustering in Late Adolescents and Adults. *Injury Prevention*, 365–372.

McMillan, J. A., Feigin, R. D., DeAngelis, C., & Jones, M. D. (2006). *Oski's Pediatrics: Principles & Practice*. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.

McMillan, T., Day, K., Boarnet, M., Alfonzo, M., & Anderson, C. (2006). Johnny Walks to School—Does Jane? Sex Differences in Children's Active Travel to School. *Children, Youth and Environments*, 75–89.

Mendoza, J. A., Watson, K., Chen, T.-A., Baranowski, T., Nicklas, T. A., Uscanga, D. K., & Hanfling, M. J. (2012). Impact of a pilot walking school bus intervention on children's pedestrian safety behaviors: A pilot study. *Health & Place*, 18(1), 24–30.

Miller T, Spicer RS. (1998). How safe are our schools? *American Journal of Public Health*, 413–418.

Millot, M. (2004). Urban growth, travel practices and evolution of road safety. *Journal of Transport*, 207–218.

Ministère des transports. (2010). *Etude d'évaluation des coûts des accidents routières*. Alger.

Mizuno, K., & Kajzer, J. (2000). Head Injuries in Vehicle–Pedestrian Impact. *SAE Technical Paper 2000-01-0157*.

Mohan, D. (2002). Road safety in less–motorized environments:future concerns. *International Journal of Epidemiology*, 527–532.

Mohd Latfi, M. F., & Abdul Karim, H. (2012). Suitability of Planning Guidelines for Children Playing Spaces. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 304 – 314.

Morrongiello, B. A., & Barton, B. K. (2009). Child pedestrian safety: Parental supervision, modeling behaviors, and beliefs about child pedestrian competence. *Accident Analysis & Prevention*, 41(5), 1040–1046.

National Center for Injury Prevention and Control. (2009). *CDC Injury Research Agenda, 2009–2018*. Atlanta: GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.

National Traffic Safety Committee. (2013). *National Road Safety Strategy 2013–2022*. QATAR.

NEIL, D. (1987). *Taking care: Understanding and encouraging self-protective behavior*. New York: Cambridge University Press.

New Zealand Police. (2018). *Road Safe: Learning objectives and key messages*. (NEW ZEALAN POLICCE) Retrieved 7 6, 2018, from NEW ZEALAN POLICCE: <http://www.police.govt.nz/advice/personal-and-community-advice/school-portal/resources/travelling-safely/programme-objectives>

NHTSA. (2006). *Traffic safety facts: bicyclists and other cyclists*. . Washington: DC, National Highway Traffic Safety Administration.

NSW Kids and Families. (2014). *Youth Health Resource Kit: An Essential Guide for Workers*. Sydney, Australia: NSW Kids and Families.

Nunnally , J., & Bernstein. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248–292.

OCDE. (2003). *Sécurité routière: L'IMPACT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES*. Paris: OCDE.

OCDE. (2009). *SÉCURITÉ ROUTIÈRE : Recommandations des Ministres*. OCDE/FIT.

OECD. (1982). *Activity of the Conference: Resolutions of the Council of Ministers of Transport and Reports Approved in 1981 : Twenty-Eighth Annual Report (1981)*. Paris: European Conference of Ministers of Transport.

OECD. (1999). *Communication in Road Safety*. PARIS: OECD.

OECD. (2004). *Keeping children safe in traffic*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2006). *Young Drivers: the road to safety*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2006). *YOUNG DRIVERS: THE ROAD TO SAFETY*. PARIS: ECMT.

OECD/ECMT Transport Research Centre, Université du Michigan. (2006). *Young drivers: the road to safety*. Organisation for Economic Cooperation and Development.

OECD/International Transport Forum. (2013). *Cycling, Health and Safety*. OECD Publishing/ITF.

OECD/International Transport Forum. (2013). *Cycling, Health and Safety*. OECD Publishing/ITF.

Olievenstein, C. (2001). *Toxicomanie et devenir de l'humanité*. Paris: ODILE JACOB.

Olive, C. K., Adnan, A. H., Bishai, D., Romero Hicks, E., Mock, C., & Joshipura, M. (August 2005). Emergency medical systems in low- and middle-income countries: recommendations for action. *Bulletin of the World Health Organization*, 626-631.

OMS. (2004). *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation :résumé*. Genève: Organisation mondiale de la Santé.

OMS. (2005). *Planète enfant: traverser c'est pas un jeu* . OMS.

OMS. (2007). *Le casque : Manuel de sécurité routière à l'intention des décideurs et des praticiens*. Genève: World Health Organization.

OMS. (2009). *Rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde : il est temps d'agir*. Genève: Organisation mondiale de la Santé.

OMS. (2011). *L'utilisation des téléphones mobiles : la distraction au volant, un problème qui s'aggrave*. Genève, Suisse: Organisation mondiale de la Santé.

Organisation mondiale de la Santé. (2010). *Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé*. Genève: OMS.

Oum, T. H., S.Dodgson, J., A.Hensher, D., A.Morrison, S., A.Nash, C., A.Small, K., & 2, W. (1997). *Transport Economics* (1 ed.). Amsterdam: Taylor & Francis e-Library.

Oxley, J., Congiu, M., Whelan, M., D'Elio, A., & Charlton, J. (2008). Teaching Young Children to Cross Roads Safely. *Annals of Advances in Automotive Medicine*(52), 215–226.

P Duckworth, M., Iezzi, T., & O'Donohue, W. (2008). *Motor Vehicle Collisions: Medical, Psychosocial, and Legal Consequences* (1 ed.). USA: ELSEVIER.

Parker D et al. (1992). Determinants of intention to commit driving violations. *Accident Analysis and Prevention*, 117–131.

Pascal, R., Tonja, Z., & Beatrice, G. (2010). *L'ABC de la sécurité sur le chemin de l'école*. (B. Nadja, Trans.) Zurich, Suisse: Mobilité piétonne, Zurich.

Patrick, W. (1997). *Children and Primary Geography* (2nd ed.). London: Cassell.

Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A. A., Branche, C., Rahman, A. F., . . . Bartolomeos, K. (2008). *World report on child injury prevention*. Geneva: World Health Organization.

Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., A. Hyder, A., Jarawan, E., & Mathers, C. (2004). *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization.

Penny, T., Kate, B., Harriet, E., & Alan, G. (2002). *Diploma in Child Care and Education*. Great Britain: Heinemann.

Pérez-Díaz, C. (2003). THÉORIE DE LA DÉCISION ET RISQUES ROUTIERS. *Cahiers internationaux de sociologie*, 143 – 160.

Peter Sidebotham, P. F. (2007). *Unexpected Death in Childhood: A Handbook for Practitioners* (Vol. Wiley Child Protection & Policy Series). England: John Wiley & Sons.

Philip, J. L., & Ruth, A. E. (2014). *Textbook of Children's Environmental Health*. New York: OXFORD University Press.

Pitcairn TK, Edlemann T. (2000). Individual differences in road Individual differences in road. *British Journal of Psychology*, 391–410.

PLESS, B., VERREAULT, R., & TENINA, S. (1989). A Case–Control Study of Pedestrian and Bicyclist Injuries in Childhood. *American Journal of Public Health*, 79(8), 995–998.

prevention routiere. (n.d.). Retrieved 08 27, 2016, from <https://www.preventionroutiere.asso.fr/apr/education/jeu-palette>

Puranik S, Long J, Coff man S. (1998). Profi le of pediatric bicycle injuries. *South Medical Journal*, 1033–1037.

Qin, Y., Guo, F., Xiong, J., & Jia, X. (2010). Traffic Cognitions, Behaviors, and Education of Child Pedestrians: A Case Study in Kunming, China. *Seventh International Conference on Traffic and Transportation Studies (ICTTS) 2010*. 383, pp. 605–614. American Society of Civil Engineers.

RAPHAEL, D. H. (1988). The concept of risk and behaviour models in traffic psychology. *Ergonomics*, 31(4), 557–569.

Richard, L., & Stephen, G. (1994). *Cost–Benefit Analysis* (2 ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.

Richter, M. (2010). *Risk Behaviour in Adolescence: Patterns, Determinants and Consequences*. Germany: Springer.

Roberts, I. N. (1995). Effect of environmental factors on risk of injury of child pedestrians by motor vehicles: a case–control study. *British Medical Journal*, 91–94.

Robertson, C. (2002). *Safety, Nutrition, and Health in Child Care*. USA: Cengage Learning.

Roehler, D. R., Ear, C., Parker, E. M., Sem, P., & Ballesteros, M. F. (2015). Fatal motorcycle crashes: a growing public health problem in Cambodia. *Int J Inj Contr Saf Promot*, 165–171.

Rory, M. C. (2010). *Childhood in Society for Early Childhood Studies*. UK: SAGE.

Rosenbloom, T., Hadari-Carmi, O., & Sapir-Lavid, Y. (2012). Actual and perceived social norms of children's road crossing behavior. *Safety Science*, 175–180.

Ross, T. P., Ross, L. T., Rahman, A., & Cataldo, S. (2011). The Bicycle Helmet Attitudes Scale: Using the Health Belief Model to Predict Helmet Use Among Undergraduates. *Journal of American College Health*, 59(1), 29–36.

Rutter. (2002). *Changing Health Behaviour*. UK: McGraw-Hill Education.

Rutter, D., & Quine, L. (2002). *Changing Health Behaviour*. UK: McGraw-Hill Education.

Rutter, D., & Quine, L. (2005). *Changing Health Behaviour*. UK: McGraw-Hill Education.

Safe Kids Worldwide. (2014). *Safe Roads/ Safe Kids: Global Road Safety for Children*. Washington: Safe Kids Worldwide.

SafeKids. (n.d.). Retrieved 7 15, 2016, from Safe Kids: <http://www.safekids.org>

Sanderson, C. A. (2013). *Health psychology* (2 ed.). United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Sandy, B., Gillian, B., Berry, M., Pamela, S., & Marijcke, V. (2002). *Children's Health In Primary Schools*. London: Routledge.

Schwebel, D. C., & McClure, L. A. (2010). Using Virtual Reality to Train Children Safe Street-Crossing Skills. *Schwebel, D. C., & McClure, L. A. Injury Prevention*: *Journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 16(1), 1-5.

securite et mobilite pour tous. (s.d.). *Les comportements à risque*. Consulté le Janvier 2, 2018, sur www.securite-mobilite-pour-tous.com/Key_Unit2-FR-Les_comportements_a_risque.pdf

Semin, G. R., & Fiedler, K. (1996). *Applied Social Psychology*. London: SAGE.

Sharma, M. (2016). *Theoretical Foundations of Health Education and Health Promotion* (3 ed.). USA: Jones & Bartlett Learning.

Shek, D. T., Sun, R. C., & Ma, C. M. (2014). *Chinese Adolescents in Hong Kong: Family Life, Psychological Well-Being and Risk Behavior*. Singapore: Springer Science+Business.

Shinar, D. (2017). *Traffic Safety and Human Behavior* (2 ed.). United Kingdom: Emerald Group Publishing.

Shokoohi, R., Hanif, N. R., & Dali, M. (2012). Influence of the Socio-Economic Factors on Children's School Travel. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 135 – 147.

Shope JT. (2006). Influences on youthful driving behavior and their potential for guiding interventions to reduce crashes. *Injury Prevention*, i9-i14.

Shumaker, S. A., Ockene, J. K., & Riekert, K. A. (2009). *The Handbook of Health Behavior Change* (3 ed.). New York: Springer Publishing Company, LLC.

SICIŃSKA, K., & DŃBROWSKA-LORANC, M. (2015). CENTRE OF ROAD TRAFFIC SAFETY EDUCATION FOR CHILDREN AND YOUTHS – MODERN EDUCATIONAL CENTER IN ROAD TRAFFIC SAFETY. *TRANSPORT PROBLEMS*, 10(1), 137-148.

Sidebotham, P., & Fleming, P. (2007). *Unexpected Death in Childhood: A Handbook for Practitioners* (Vol. 19). England: John Wiley & Sons.

Simons-Morton, B., Abroms, L., Chen, R., & L Haynie, D. (2004). Latent Growth Curve Analyses of Peer and Parent Influences on Smoking Progression Among Early Adolescents. *Health Psychology*, 612-621.

Simons-Morton, B., Lerner, N., & Singer, J. (2005). The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 624.

Simons-Morton, B., Lerner, N., & Singer, J. (2005). The Observed Effects of Teenage Passengers on the Risky Driving Behavior of Teenage Drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 20-30.

Siti Hazariah Binti, A. H., & Azmawati, B. M. (2013). Family Characteristics Associate with Risk Taking Behaviour Among Urban and Rural Adolescents in Two Districts in Selangor. A Comparative Study. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 581 – 587.

Skolnik, R. (2011). *Global Health 101* (2 ed.). USA: Jones & Bartlett Publishers.

Stavrinos, D., Byington, K. W., & Schwebel, D. C. (2009). Effect of cell phone distraction on pediatric pedestrian injury risk. *Pediatrics*, 179–185.

Stevenson M, Jamrozik KD, Spittle JA. (1995). A case-control study of traffic risk factors and child pedestrian injury. *International Journal of Epidemiology*, 957–964.

SUL, J., KANG, D., KANG, D., LEE, W., SHIM, J., MYEONG, M., . . . LIM, J. (2014). *Korea's 95% Reduction in Child Traffic Fatalities: Policies and Achievements*. Korea: The Korea Transport Institute.

Sullivan, L. (1997). *Alcohol and Health: Seventh Special Report to the US Congress*. U.S.A: DIANE Publishing.

Summala, H. (1988). Risk control is not risk adjustment: the zero-risk theory of driver behaviour and its implications. *Ergonomics*, 31(4), 491–506.

Sundstrom, T., Grände, P.-O., Juul, N., & Carsten. (2012). *Management of Severe Traumatic Brain Injury: Evidence, Tricks, and Pitfalls*. New York: Springer Science & Business Media.

SWOV INSTITUTE FOR ROAD SAFETY RESEARCH. (2012, JULY). *Vulnerable road users*. Retrieved July 8, 2016, from www.swov.nl: www.swov.nl

Tapiro, H., Meir, A., Parmet, Y., & Oron-Gilad, T. (2014). Visual search strategies of child-pedestrians in road crossing tasks. *Ben-Gurion University of the Negev*, 119–130.

Tasker, S. (2002). *Health Education Activities for West Australian Schools: Ages 6–8*. Greenwood: Ready-Ed Publications.

TAYLOR, S. E. (2015). *HEALTH PSYCHOLOGY* (9 ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Tetali, S., Edwards, P., Murthy, G. V., & Roberts, I. (2016, June). Road traffic injuries to children during the school commute in Hyderabad, India: cross-sectional survey. *injury prevention, 22*(3), 171–176.

Teyhan, A., Cornish, R., Macleod, J., Boyd, A., Doerner, R., & Joshi, M. S. (2015). An evaluation of the impact of ‘Lifeskills’ training on road safety, substance use and hospital attendance in adolescence. *Accident Analysis and Prevention, 108–113*.

The Johns Hopkins University Baltimore. (1995). *UNDERSTANDING YOUTHFUL RISK TAKING AND DRIVING*. Maryland: Silver Spring.

The Social Work Section Of The American Public Health Association. (2013). *Handbook for Public Health Social Work*. NEW YORK: Springer Publishing Company.

Thomas J, Kavanagh J, Tucker H, Burchett H, Tripney J, Oakley A. (2007). *Accidental injury, risk-taking behaviour and the social circumstances in which young people (aged 12–24) live: a systematic review*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

Thomson, J. A., Tolmie, A., Foot, H. C., & McLaren, B. (1996). *CHILD DEVELOPMENT AND THE AIMS OF ROAD SAFETY EDUCATION: A REVIEW AND ANALYSIS*. UK: Department of Transport.

Tomlinson, P. (2013). *Early Years Policy and Practice: A Critical Alliance* (1 ed.). Northwich: Critical Publishing.

Toroyan T, Peden M (eds). (2007). *Youth and road safety*. Geneva: World Health Organization.

Towner, E., Dowswell, T., Errington, G., Burkes, M., & Towner, J. (2005). *Injuries in children aged 0–14 years and inequalities*. London: Health Development Agency/www.hda.nhs.uk.

Transport Accident Commission of Victoria. (n.d.). *Road and traffic safety for children*. Retrieved 7 1, 2018, from better health: betterhealth.vic.gov.au

Trimpop, R. (1994). *Advances in Psychology: The Psychology of Risk Taking Behavior* (Vol. 107). Elsevier.

Trinh, T. A., & Linh Le, T. P. (2016). Motorcycle Helmet Usage among Children Passengers: Role of Parents as Promoter. *Procedia Engineering*(142), 10 – 17.

United States. Congress. House. Committee on Transportation and Infrastructure. Subcommittee on Highways and Transit. (2009). *Addressing the Problem of Distracted Driving: Hearing Before the Subcommittee on Highways and Transit of the Committee on Transportation and Infrastructure, House of Representatives, One Hundred Eleventh Congress, First Session, October 29, 2009*. U.S. Government Printing Office.

Valerie F, R., & Frank, F. (2006). Risk and Rationality in Adolescent Decision Making: Implications for Theory, Practice, and Public Policy. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 1–44.

Vollrath, M. E. (2006). *Handbook of Personality and Health*. England: John Wiley & Sons.

Wanberg, K. W., Timken, D. S., & Milkman, H. B. (2010). *Driving With Care: Education and Treatment of the Underage Impaired Driving Offender*. U.S.A: SAGE.

Waylen A, McKenna F. (2002). *Cradle attitudes: grave consequences. The development of gender differences in risky attitudes and behaviour in road use., AA Foundation for Road Safety Research* . Basingstoke: AA Foundation for Road Safety Research.

Waylen, A., & McKenna, F. (2002). *Cradle attitudes – grave consequences The development of gender differences in risky attitudes and behaviour in road use*. Basingstoke: AA Foundation for Road Safety Research.

Wegman, F., & Aarts, L. (2006). *Advancing Sustainable Safety: National Road Safety Outlook for 2005–2020*. The Netherlands: SWOV Institute for Road Safety Research.

Wells, H. L., McClure, L. A., Porter, B. E., & Schwebel, D. C. (2018). Distracted Pedestrian Behavior on two Urban College Campuses. *Journal of Community Health*, 96–102.

West, R., Weinman, J., Wallston, K., Newman, S., McManus, C., Baum, A., & Ayers, S. (2007). *Cambridge Handbook of Psychology: Health and Medicine* (2 ed.). New York: Cambridge University Press.

White, D., Raeside, R., & Barker, D. (1999). *ROAD ACCIDENTS AND CHILDREN LIVING IN DISADVANTAGED AREAS: A LITERATURE REVIEW*. Edinburgh: Crown Copyright.

White, R. G. (2007). *The Long Reach of Marriage in Family Decision-making*. University of Wisconsin--Madison.

Whitebread D, Neilson K. (2000). The contribution of visual search strategies to the development of pedestrian skills by 4–11 year-old children. *British Journal of Educational Psychology*, 539–557.

WHO. (2006). *Principles for evaluating health risks in children associated with exposure to chemicals*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2006). *Road traffic injury prevention : training manual*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2013). *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action*. Geneva: world health organization.

WHO. (2013). *Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2015). *Global status report on road safety 2015*. Geneva: World Health Organization .

Wilhelm, k. (2008). *Encyclopedia of Public Health*. New York: Springer Science & Business Media.

Wolfe, D. A., Jaffe, P. G., & Crooks, C. V. (2006). *Adolescent Risk Behaviors: Why Teens Experiment and Strategies to Keep Them Safe*. United States of America: YALE UNIVERSITY PRESS.

World Health Organization. (2015). *TEN STRATEGIES FOR KEEPING CHILDREN SAFE ON THE ROAD*. World Health Organization.

Zavareh, M. F., Hezaveh, A. M., & Nordfjaern, T. (2018). Intention to use bicycle helmet as explained by the Health Belief Model, comparative optimism and risk perception in an Iranian sample. *Transportation Research Part F, 54*, 248–263.

Zeedyk MS, Wallace L, Spry L. (2002). Stop, look, listen, and think? What young children really do when crossing the road. *Accident Analysis and Prevention, 43*–50.

Zeedyk, M., & Kelly, L. (2003). Behavioural observations of adult–child pairs at pedestrian crossings. *Accident Analysis & Prevention, 35*(5), 771–776.

Zeedyk, M., Wallace, L., Carcary, B., Jones, K., & Later, K. (2001). Children and road safety: Increasing knowledge does not improve behaviour. *British journal of educational psychology, 71*(4), 573–594.



قائمة

الملاحق

ملحق رقم 1 : شبكة ملاحظة لرصد السلوك الخطر لدى الطفل في محيط الطريق بالقرب من المدارس الابتدائية

شبكة ملاحظة لرصد السلوك الخطر لدى الطفل في محيط الطريق بالقرب من المدارس الابتدائية

اليوم: ساعة البداية: ساعة النهاية:

القائم بالملاحظة:

اسم الشارع:

مخطط لمكان الملاحظة: رسم مخطط تقريبي للطرق ومكان الملاحظة في المربع المقابل

وصف مكان الملاحظة

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• وجود إشارات ضوئية

• وجود ممر للراجلين

• وجود شرطي

• وجود جسر للعبور

• وجود رصيف

• الرصيف ضيق

• وجود ممهلات

• وجود ساحة

• المدرسة بعيدة عن الحركة

أخرى:

الرقم	السلوك محل الملاحظة	تكرار السلوك	ملاحظات أخرى
16	التجمع في أماكن خطيرة		
17	الطفل ينظر خلفه، ورائه أو إلى قدميه و هو يمشي		
رصد سلوك الطفل كراكب			
18	وضع حزام الأمان		
19	الركوب في المقعد الخلفي		
20	الركوب في المقعد الأمامي للسيارة		
21	الطفل يركب من جهة الرصيف		
22	الطفل يركب من جهة الطريق والحركة		
23	الطفل ينتظر الحافلة او السيارة بأمان على الرصيف		
24	الطفل يقف داخل الحافلة او السيارة		
25	الطفل يزج سائق الحافلة او السيارة		
26	الطفل يشاغب داخل الحافلة أو السيارة		
27	الطفل يقف او يمش خلال النزول/الصعود في الأماكن الخطرة والعمياء للسيارة او الحافلة		
28	الطفل يخرج رأسه من نافذة السيارة أو الحافلة		
رصد سلوك الطفل كسائق دراجة			
الرقم	السلوك محل الملاحظة	تكرار السلوك	ملاحظات أخرى
29	وضع الخوذة أثناء قيادة الدراجة		

ملحق رقم 2 استمارة التعرف على تصور معلمي المدارس الابتدائية لبرامج تعليم السلامة في الطريق

جامعة باتنة 1

مخبر سيكولوجية مستعمل الطريق

في إطار إجراء دراسة في آراء أساتذة التعليم الابتدائي حول فاعلية المادة المقدمة في موضوع التربية المرورية، نتقدم لحضرتكم بهذا الاستبيان راجين منكم المساعدة بالإجابة عليه. و نذكر انه لا توجد آراء خاطئة، فكل ما يتبادر لذهنك و تحس به يفيدنا في دراستنا. و تقبلوا من فائق الشكر مسبقا.

ملاحظة: يشترط أن يكون المعلم له خبرة تتجاوز 3 سنوات في التعليم الابتدائي

المؤسسة التعليمية:.....	القسم المدرس:.....
المستوى التعليمي:.....	سنوات التدريس:.....

الأسئلة الموائية خاصة بالبرنامج الحالي

1. كم مادة في البرنامج تحتوي على كفاءات متعلقة بالتربية المرورية؟

.....

2. كم ساعة في البرنامج مخصصة للكفاءات المتعلقة بالتربية المرورية؟

.....

3. هل عدد الساعات كاف لتوعية الأطفال حول كيفية التعامل في المجال المروري؟ نعم لا

4. ما هي المواضيع/ الكفاءات المتعلقة بالسلامة المرورية المتوفرة في البرنامج ؟

.....

5. ما مستوى التلاميذ في موضوع السلامة المرورية؟

جيد جدا حسن متوسط ضعيف ضعيف جدا

6. حسب معلوماتك هل هناك أطفال تعرضوا لحوادث مرور بالقرب من المدرسة؟ نعم لا

إذا كانت الإجابة بنعم ، ما هو العدد بالتقريب سنويا؟.....

الأسئلة الموالية خاصة باقتراح برنامج مستقبلي

1. هل يجب إدراج مادة مستقلة للتربية المرورية؟؟ ؟ نعم لا

2. إذا كانت الإجابة نعم :

أ. ما هي الكفاءات/المواضيع التي يجب التركيز عليها؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب. ما هي الوسائل التي يجب توفيرها للحصول على نتيجة جيدة في التربية المرورية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ت. ماذا تختار أنشطة ميدانية أم دروس نظرية؟ و لماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

3. إذا كانت الإجابة لا: ما الذي يجب فعله لتحسين مستوى الأطفال في التعامل مع محيط الطريق؟

.....

.....

.....

.....

.....

ملحق رقم 3 : استمارة قياس السلوك الخطر لدى الطفل في محيط الطريق

استمارة قياس السلوك الخطر لدى الطفل في محيط الطريق

الاسم (اختياري).....

السن :.....الجنس: ذكر أنثى

كيف تذهب إلى المدرسة؟

- في السيارة
- في الحافلة
- على الدراجة
- مشيا على الأقدام

ما هي المدة التي تستغرقها للوصول إلى المدرسة؟

- أقل من 5 دقائق
- 5 إلى 20 دقيقة
- أكثر من 20 دقيقة

في طريقك إلى المدرسة، كم مرة تقوم بقطع الطريق؟

- لا أقطع الطريق
- من 1 إلى 5 مرات
- أكثر من 5 مرات

ما هي الصعوبات التي تواجهك في طريقة الي المدرسة؟

- صعوبة الرؤية في المنعرجات و في التقاطعات.
- غياب اشارات المرور عند التقاطعات
- ازدحام حركة المرور
- السيارات تسير بسرعة كبيرة
- عدم وجود رصيف

هل يملك والدك سيارة؟ نعم لا

هل سبق و تعرض أحد أصدقائك أو زملائك في المدرسة لحادث مرور؟ نعم لا

هل سبق و تعرضت لحادث مرور؟ نعم لا

عاداتي وسلوكي في الطريق				
دائما	كثيرا	أحيانا	أبدا	
				أتوقف لأنظر يمينا و يسارا قبل قطع الطريق
				أعبر الطريق باستعمال ممر الراجلين
				أطلب المساعدة من راشد لقطع الطريق عندما لا أستطيع العبور وحدي
				أبحث عن مكان مناسب و آمن للعبور بعد أن أتوقف وأنظر وأستمع لحركة السير
				أعبر عند اشارة المرور_ عند الضوء الاخضر
				أمشي على الرصيف
				أمشي في الجانب الداخلي من الرصيف
				أمشي على حافة الرصيف
				أمشي في الطريق الخاص بالسيارات
				أمشي بين السيارات المتوقفة أو من أمام الحافلات.
				أمسك بيد والدي أو امي أو أحد اخوتي في السوق و الأماكن المزدحمة
				أمشي في جماعات مع العديد من زملائي و أصدقائي
				أصدقائي يتجمعون في اماكن خطرة من الطريق
				ألعب و أجري و أتسابق مع رفاقي في الطريق
				أرمي الاوراق و الاوساخ في الطريق
				الأطفال يشتمون في الطريق
				الأطفال يتشاجرون و يتضاربون في الطريق
				أثير الفوضى و أشاغب داخل الحافلة أو السيارة
				أتنافس مع أصدقائي للامساك بالسيارات و اللحاق بها
				أضع حزام الامان عندما أركب في السيارة و الركوب من الخلف
				أركب في المقعد الامامي من السيارة
				أخرج رأسي من نافذة السيارة أو الحافلة
				أضع الخوذة اثناء قيادة الدراجة
				أتبع تعليمات شرطي المرور و احترم ارشاداته

وصف سلوكيات و موافق الوالدين

دائما	كثيرا	أحيانا	أبدا	
				ينصحني و يحذرنني والدي من مخاطر الطريق
				يدربنني والدي على المشي في الطريق و كيفية قطع الطريق
				يسمح لي والدي بالجلوس في المقعد الأمامي للسيارة
				يأمرني والدي بوضع حزام الامان قبل الانطلاق في السيارة
				والدي يستخدم الهاتف النقال أثناء القيادة
				والدي يتترفز على السائقين في الطريق
				والدي يقود بسرعة كبيرة في الطريق
				والدي يمشي على الرصيف و يأمرني بالمشي عليه
				يحدثني والدي عن اشارات المرور و يشرح لي معناها
				يحتج والدي على الشرطي و يشتمه عندما يوقفه
				يضع والدي حزام الأمان
				والدي يحرق الفروج
				والدي يحرق الستوب
				يقوم والدي بمراقبة سيارته و تبديل الزيت و الماء كل صباح

معلوماتي و معارفي المرورية

نعرض عليك فيما يلي بعض الصور التي تحوي مواقف يتعرض لها الأطفال في الطريق.
اختر المواقف الصحيحة بوضع علامة (+) على الصورة المناسبة مع التعليل



التعليل:



التعليق:



التعليق:



التعليق:

اربط بسهم بين اشارة المرور ومعناها فيما يلي:

معلومة
مثلا: ممر اختياري للدراجات



اجباري
مثلا: ممر اجباري للدراجات



ممنوع
مثلا: ممنوع على الدراجات



خطر
مثلا: حذاري وجود دراجات



ملحق رقم 4: محتوى الرسائل الالكترونية المرسله إلى الأساتذة المحكمين ولمعلمي المدارس الابتدائية بخصوص طلب خبرة لأدوات البرنامج لتحكيم الأدوات

1-الرسالة الالكترونية المرسله إلى الأساتذة المحكمين:

في اطار أطروحة الدكتوراه المعنونة بـ "فعالية برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق"، وثقة منا في خبرتكم و ممارستكم للبحث في مجال الأطروحة، أرجو من سيادتكم أن توافونا بإبداء ملاحظاتكم حول أدوات الدراسة و المتكونة من:

- البرنامج الموجه للمعلمين والقائمين على عملية تعليم السلامة للأطفال
- شبكة الملاحظة
- مقياس التعرف على السلوكيات الخطرة في محيط الطريق لدى الطفل
- كتيب تعليمي وأشرطة مختارة لذلك
- نموذج لرخصة تعلم السلامة على الطرق لتعزيز السلوك لدى الطفل

في الأخير تقبلوا منا كل التقدير والاحترام
ملاحظة: تم ارفاق كل الكتيبات والنماذج بالرسالة

2-الرسالة الالكترونية المرسله لمعلمي المدارس الابتدائية بخصوص طلب خبرة:

في اطار أطروحة الدكتوراه المعنونة بـ "فعالية برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق"، وثقة منا في كونكم القرب للأطفال بناء على تعاملكم اليومي مع فئة الأطفال، أرجو من سيادتكم أن توافونا بإبداء ملاحظاتكم حول أدوات الدراسة و إمكانية تطبيقها على فئة الأطفال، و المتكونة من:

- البرنامج الموجه للمعلمين والقائمين على عملية تعليم السلامة للأطفال
- شبكة الملاحظة
- مقياس التعرف على السلوكيات الخطرة في محيط الطريق لدى الطفل
- كتيب تعليمي وأشرطة مختارة لذلك
- نموذج لرخصة تعلم السلامة على الطرق لتعزيز السلوك لدى الطفل

في الأخير تقبلوا منا كل التقدير والاحترام

ملاحظة: تم ارفاق كل الكتيبات والنماذج بالرسالة

ملحق رقم 5: قائمة الأساتذة المحكمين ومعلمي المدارس الابتدائية الذين تم التواصل معهم فيما يخص التحكيم والخبرة

وفيما يلي قائمة الأساتذة والخبراء الذين تم التعامل معهم:

- 1- د: صالح حنيفة استاذ التعليم العالي بجامعة الحاج لخضر باتنة-1-
- 2- د: راجية بن علي استاذ محاضر أ بجامعة الحاج لخضر باتنة-1
- 3- د : اسمهان عزوز استاذ محاضر أ بجامعة محمد لمين دباغين سطيف2
- 4- د : سرين هاجر زعابطة استاذ محاضر أ بجامعة الأغواط
- 5- د : صليحة القص استاذ محاضر أ بجامعة الحاج لخضر باتنة-1
- 6- د : صليحة اعدودة استاذ محاضر أ بجامعة بسكرة
- 7- نجمة بن اسمعيل معلمة في مدرسة ابتدائية بأولاد عمار_باتنة-1/ عضو بالمخبر
- 8- ربيعي كريمة معلمة بابتدائية عزيز محمد أولاد سي سليمان-باتنة
- 9- سليمة بوعلاق معلمة بابتدائية بمدينة باتنة-باتنة/ عضو بالمخبر
- 10- سرايري عبلة معلمة بابتدائية بمدينة باتنة-باتنة/ عضو بالمخبر
- 11- عبادين مريم معلمة بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة
- 12- بن حرز الله سهام معلمة بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة
- 13- بارش السعيد معلم بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة
- 14- بن السخري بدرة معلمة بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة
- 15- بن قريشي سميرة معلمة بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة
- 16- حماش عبد الغاني معلم بابتدائية أحمد بوقشال بنقاوس- باتنة

ملحق رقم 6: الرخص المتعلقة بالتدخلات على مستوى المدارس والممنوحة من مديرية التربية لولاية باتنة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية باتنة
الأمانة العامة
الرقم: 2014/0.2/185

مدير التربية
إلى السيدة:
رفيقة لكحل
طالبة بكلية الآداب والعلوم الإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية
- جامعة باتنة -

الموضوع: ترخيص لإجراء بحث علمي .
المرجع: مراسلتكم رقم: 94 المؤرخة في 2014/02/02.

تدعيما منا لمشاريع البحث العلمي، و في إطار فتح نافذة معلومات حول قطاع التربية لطلبة الجامعة .

يشرفني أن أعلمكم أنه تم الترخيص لكم لإجراء بحث ميداني في إطار إعداد مذكرة الدكتوراه الخاصة بكم تحت عنوان " فعالية برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق " و ذلك على مستوى المدارس الابتدائية لكل من الدوائر التالية :
باتنة، عين التوتة، رأس العيون ونقاوس

نسخة للإعلام
مدير مخبر سيكولوجية مستعملي الطريق
كلية الآداب والعلوم الإنسانية

باتنة في: 2014/02/02
ع/مدير التربية
الأمير العام
ms mme
محمد عبد اللاوي



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مدير التربية
الى السيدة:
رفيقة لكحل
طالبة بكلية الآداب والعلوم الإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية
- جامعة باتنة -

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية باتنة
الأمانة العامة
الرقم: 2014/0.2/185

الموضوع: ترخيص لإجراء بحث علمي .

للرجوع: مراسلتكم رقم: 94 المؤرخة في 2014/02/02.

تدعيما منا لمشاريع البحث العلمي, وفي إطار فتح نافذة معلومات حول قطاع التربية لطلبة الجامعة.

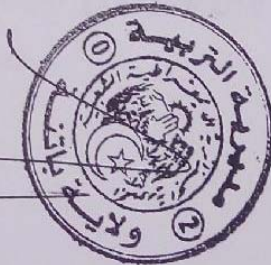
يشرفني أن أعلمكم أنه تم الترخيص لكم لإجراء بحث ميداني في إطار إعداد مذكرة الدكتوراه الخاصة بكم تحت عنوان " فعالية برنامج تربية صحية لتغيير السلوك الخطر لدى الطفل مستعمل الطريق " و ذلك على مستوى المدارس الابتدائية لكل من الدوائر التالية :
باتنة، عين التوتة، رأس العيون ونقاوس

نسخة للإعلام

مدير مخبر سيكولوجية مستعملي الطريق
كلية الآداب والعلوم الإنسانية

باتنة في: 2014/02/02
ع/مدير التربية
الأمين العام
m. m. m.

محمد عبد اللاوي



ملحق رقم 7: نموذج الشهادات لتعزيز التعلم لدى الأطفال وشهادات التقدير المقدمة لمعلمي المدرسة

يقدم مخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، هذه الشهادة ل:.....لمشاركته في برنامج
تعليم سلامة الطرق للأطفال الذي تم في مدرسة الشهيد أحمد بوقشال في الفترة من 21 جانفي إلى 17 فيفري 2019
ختم مدير المدرسة
ختم القائم على البرنامج

يقدم مخبر سيكولوجية مستعمل الطريق-جامعة باتنة-1، هذه الشهادة ل:.....لمشاركتها
في برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال الذي تم في مدرسة الشهيد أحمد بوقشال في الفترة من 21 جانفي إلى 17 فيفري 2019
ختم مدير المدرسة
ختم القائم على البرنامج



ملحق رقم 8 : قرص مضغوط يحوي الأشرطة المرئية والتعليمية المستخدمة بالبرنامج

القرص موجود في علبة الأدوات المرفقة بالمذكرة، كما يمكن الاطلاع على الروابط الإلكترونية لتحميل الأشرطة في الصفحات 22 و23 من كتيب التعليمات المرفق في علبة الأدوات.

ملحق رقم 9: كتيب التعليمات "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال" كتيب التعليمات "برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال"

هذا نموذج لبعض صفحات كتيب التعليمات، أما الكتيب الكامل فموجود في علبة الأدوات المرفقة بالمذكرة، كما يمكن الاطلاع على النسخ الإلكترونية والحصول على رخصة استغلال البرنامج الكامل بالاتصال بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، جامعة باتنة-1.

Télé : +213 (0) 30 36 41 26/ Email : lpur@univ-batna.dz /Web : www.univ-batna.dz/lpur



برنامج تعليم سلامة الطرق للأطفال "كتيب التعليمات"

لكحل رفيقة lakehal.rafika@yahoo.fr

الصفحة: 15		برنامج تعليم السلامة على الطرق لأطفال المدارس الابتدائية		
• أشرطة أصوات المركبات والحيوانات	• عرض أصوات الحيوانات كتقديم لتدريب أذان الأطفال وبعدها عرض أصوات المركبات على الأطفال ليتعرفوا عليها وتدريبهم على تمييز الخطر منها	• تنمية الإدراك الصوتي • التعرف على أصوات مختلف المركبات وتحديد الأصوات التي تدل على وجود خطر	3 حصص 15 د	التعرف على الأصوات في الطريق
الوسائل اللازمة	المواقف التعليمية المقترحة والتعليمات	المعارف والخبرات المستهدفة	الهدف	الطفل كراجل
• شريط بعنوان "سلامة الأطفال على الطريق" • بساط مرسوم عليه طريق وممرات ورصيف	• توضيح أهمية تعلم قواعد المشي الآمن وذلك بعرض أول دقيقة ونصف من الشريط التعليمي، وبعدها يسأل الأطفال عن تعرضهم لحوادث وسرد قصص عن تعرض زملائهم أو جيرانهم لها • نستعمل الكتيب التعليمي لشرح طريقة المشي الصحيحة و طريقة مسك يد مرافقتنا مع مراعاة سن الأطفال، بعدها و في محيط آمن (ساحة المدرسة، ممرات الأقسام، طريق خال من حركة المرور)، أو في وضعيات تمثيلية، يقوم المدرب بتدريب فعلي مع الأطفال لشرح كيفية التأقلم مع: • المشي على الرصيف والحافة • وضعية المشي مع مرافق • وضعية المشي وحيدا أو مع زملاء • كيفية الاستجابة الى المنبهات السمعية والبصرية أثناء المشي • نقاش الأطفال حول الوضعيات والسلوكيات التي تعرضهم للخطر (الجرى، وضع السماعات، الشجار...)	• التنقل بأمان على الرصيف والحافة • التعرف على الأماكن الآمنة للمشي • أهمية مد اليد للأب أو من يرافق الطفل • التعرف على السلوكيات الخطرة أثناء المشي	4 حصص 45 د	التنقل على الرصيف
• طيشور ملون أو طلاء، للرسم على أرضية الفناء • صفارة، إشارات صوتية، أو تسجيلات صوتية	• القيام بأنشطة فيزيائية داعمة لقدرات الطفل في ساحة المدرسة: كتمارين المشي أو الجري والتوقف عند إشارة صوتية أو صوت معين، المشي في خطوط مستقيمة ومنعرجة وفي وجود حواجز لتعزيز انتباه الطفل	• تنمية قدرات التعرف على المسافة والسرعة • التعرف على الأحجام وعلاقتها بالسرعة • تنمية إدراك الطفل للزمن	5 حصص 45 د	المسافة والسرعة

ملحق رقم 10: الكتيب التعليمي " في طريقي الى المدرسة"

هذا نموذج لبعض صفحات الكتيب، أما الكتيب الكامل فموجود في علبة الأدوات المرفقة بالذاكرة، كما يمكن الاطلاع على النسخ الإلكترونية ورخصة استغلال الكتيب بالاتصال بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، جامعة باتنة-1-

Web : www.univ-batna.dz/lpur /Email : lpur@univ-batna.dz/ Tél : +213 (0) 30 36 41 26.



ملحق رقم 11: كتيب مقياس التعرف على السلوك الخطر في محيط الطريق لدى الأطفال

هذا نموذج لبعض صفحات المقياس، أما الكتيب الكامل فموجود في علبة الأدوات المرفقة بالمذكرة، كما يمكن الاطلاع على النسخ الإلكترونية ورخصة استغلال المقياس بالاتصال بمخبر سيكولوجية مستعملي الطريق، جامعة باتنة-1.

Web : www.univ-batna.dz/lpur /Email : lpur@univ-batna.dz / Télé : +213 (0) 30 36 41 26

أملئ المعلومات التالية

الاسم: اللقب:

مكان السكن:

السن: الجنس: ذكر أنثى

كيف تذهب إلى المدرسة عادة؟

في السيارة في الحافلة على الدراجة مشيا على الأقدام

ما هي المدة التي تستغرقها للوصول إلى المدرسة؟

أقل من 10 دقائق من 10 إلى 20 دقيقة أكثر من 20 دقيقة

في طريقك إلى المدرسة، كم مرة تقوم بقطع الطريق؟

لا أقطع الطريق من مرة إلى 5 مرات أكثر من 5 مرات

ما هي الصعوبات التي تواجهك في الطريق إلى المدرسة؟

غياب إشارات المرور عند التقاطعات صعوبة الرؤية في المنعرجات و في التقاطعات

غياب ممر الراجلين الطريق غير معبد و كثير الوحل عند سقوط الأمطار

إزدحام حركة المرور عدم وجود رصيف في الطريق الطريق طويلة جدا

السيارات تسير بسرعة كبيرة الطريق وسط بساتين و به حيوانات كالكلاب

هل يملك والدك سيارة؟ نعم لا

هل سبق و تعرض أحد أصدقائك أو زملائك في المدرسة لحادث مرور؟ نعم لا

هل سبق و تعرضت لحادث مرور؟ نعم لا

01





