

Báo cáo nghiên cứu dữ liệu người đi bộ

Quỹ Phòng Chống Thương Vong Châu Á

27 tháng 7, 2011

CÁC TÁC GIẢ:

Michael Florian

Dustin Carpenter

Diane Addison

Biên tập viên:

Megan Bailey

Chloé Denavit

Bùi Thị Diễm Hồng

Carolyn Smith-Lin

Lotte Brondum

Nguyễn Diệu Nương

Để biết thêm thông tin về báo cáo này, vui lòng liên hệ:

hong.bui@aipf-vietnam.org

MỤC LỤC

TÓM TẮT	1
I. BỐI CẢNH DỰ ÁN NGHIÊN CỨU DỮ LIỆU NGƯỜI ĐI BỘ.....	5
II. PHƯƠNG PHÁP LUẬN	6
1. NGUỒN DỮ LIỆU	6
2. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU.....	8
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	9
1. TÌNH HÌNH AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ TẠI TỈNH ĐỒNG NAI	9
1.1. <i>Thống kê tổng số thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>9</i>
1.1.1. <i>Biến động số thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>10</i>
1.1.2. <i>Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông đường bộ.....</i>	<i>11</i>
1.1.3. <i>Kết luận: Tổng số thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>12</i>
1.2. <i>Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo giới tính.....</i>	<i>13</i>
1.2.1. <i>Thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>13</i>
1.2.2. <i>Biến động về số thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>13</i>
1.2.3. <i>Kết luận: Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo giới tính.....</i>	<i>14</i>
1.3. <i>Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo độ tuổi.....</i>	<i>14</i>
1.3.1. <i>Thương vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>14</i>
1.3.2. <i>Tử vong do tai nạn giao thông.....</i>	<i>16</i>
1.3.3. <i>Kết luận: Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo độ tuổi.....</i>	<i>17</i>
1.4. <i>Địa điểm tai nạn giao thông đường bộ.....</i>	<i>18</i>
1.4.1. <i>Tỷ lệ các vụ tai nạn giao thông đường bộ phân theo địa bàn.....</i>	<i>18</i>
1.4.2. <i>Phân loại đường giao thông.....</i>	<i>19</i>
1.4.3. <i>Kết luận: Địa bàn xảy ra tai nạn giao thông đường bộ.....</i>	<i>20</i>
1.5. <i>Tỷ lệ tai nạn giao thông phân theo thời gian.....</i>	<i>21</i>
1.5.1. <i>Tai nạn gây tử vong.....</i>	<i>21</i>
1.5.2. <i>Tai nạn gây thương vong.....</i>	<i>21</i>
1.5.3. <i>Kết luận: Tỷ lệ tai nạn giao thông phân theo thời gian trong ngày.....</i>	<i>22</i>
1.6. <i>Phương tiện giao thông.....</i>	<i>22</i>
1.6.1. <i>Tai nạn giao thông phân theo loại phương tiện tham gia giao thông.....</i>	<i>22</i>
1.6.2. <i>Phương tiện giao thông gây tai nạn.....</i>	<i>23</i>
1.6.3. <i>Phương tiện giao thông trong các vụ tai nạn.....</i>	<i>24</i>
1.6.4. <i>Kết luận: Phương tiện giao thông.....</i>	<i>26</i>
1.7. <i>Nguyên nhân của tai nạn giao thông.....</i>	<i>26</i>
1.7.1. <i>Kết luận.....</i>	<i>28</i>
1.8. <i>Tóm tắt: Tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai.....</i>	<i>28</i>
2. CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ TẠI CÁC TRƯỜNG HỌC	29
2.1. <i>Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ.....</i>	<i>29</i>
2.2. <i>Cảm giác an toàn của học sinh.....</i>	<i>32</i>
2.2.1. <i>Tỷ lệ phân bố.....</i>	<i>32</i>
2.2.2. <i>Các biện pháp tăng cảm giác an toàn.....</i>	<i>33</i>
2.2.3. <i>Kết luận.....</i>	<i>34</i>
2.3. <i>Các biện pháp ngăn ngừa tai nạn thương vong cho học sinh khi đang đi bộ.....</i>	<i>35</i>
2.3.1. <i>Kết luận.....</i>	<i>36</i>
3. KẾT LUẬN: CÁC BIỆN PHÁP TĂNG CƯỜNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ VÀ CẢM GIÁC AN TOÀN GIAO THÔNG CỦA HỌC SINH.....	36
IV. ĐỀ XUẤT GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH.....	38
PHỤ LỤC: THẢO LUẬN CHI TIẾT VỀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN	40
1. NGUỒN DỮ LIỆU	40
1.1. <i>Ban An toàn Giao thông Đồng Nai.....</i>	<i>41</i>

1.2.	Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai.....	41
1.2.1.	Thu thập số liệu.....	42
1.2.2.	Giai đoạn khảo sát.....	42
1.3.	Bệnh viện Nhi Đồng Nai.....	42
1.3.1.	Thu thập số liệu.....	42
1.3.2.	Giai đoạn khảo sát.....	43
1.4.	Dữ liệu của trường học.....	43
1.4.1.	Thu thập số liệu.....	43
1.4.2.	Giai đoạn khảo sát.....	43
1.5.	Dữ liệu học sinh.....	43
1.5.1.	Thu thập số liệu.....	43
1.5.2.	Giai đoạn khảo sát.....	44
2.	PHÂN TÍCH DỮ LIỆU.....	44

BẢNG BIỂU

BẢNG 1: TỔNG QUAN VỀ NGUỒN DỮ LIỆU	6
BẢNG 2: TỔNG QUAN VỀ SỐ THƯƠNG VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG.....	9
BẢNG 3: BIẾN ĐỘNG VỀ SỐ THƯƠNG VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ	11
BẢNG 4: TỶ LỆ SỐ CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG SO VỚI TỔNG SỐ CA CẤP CỨU..	12
BẢNG 5: CÁC CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG PHÂN THEO GIỚI TÍNH	14
BẢNG 6: SỐ CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG PHÂN CHIA THEO ĐỘ TUỔI	15
BẢNG 7: TỶ LỆ TỬ VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO NHÓM TUỔI VÀ ĐỐI TƯỢNG GÂY TAI NẠN/NẠN NHÂN (QUÝ 1 2011)	17
BẢNG 8: TỶ LỆ TỬ VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG PHÂN THEO HUYỆN (QUÝ 1, 2011)	18
BẢNG 9: SỐ TỬ VONG DO TAI NẠN ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO LOẠI ĐƯỜNG GIAO THÔNG (QUÝ 1 2011)	19
BẢNG 10: TỬ VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO THỜI GIAN (QUÝ 1, 2011)	21
BẢNG 11: TAI NẠN PHÂN THEO PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG (QUÝ 1, 2011)	22
BẢNG 12: PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG GÂY TAI NẠN	23
BẢNG 13: PHƯƠNG TIỆN ĐI LẠI THƯỜNG ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ ĐI HỌC	26
BẢNG 14: NGUYÊN NHÂN TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ (QUÝ 1 2011)	27
BẢNG 15: TRƯỜNG HỌC PHÂN NHÓM THEO MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ HẠ TẦNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ XUNG QUANH TRƯỜNG	31
BẢNG 16: CẢM THẤY AN TOÀN KHI ĐI BỘ GẦN KHU VỰC TRƯỜNG HỌC	32
BẢNG 17: CÁC BIỆN PHÁP TĂNG CẢM GIÁC AN TOÀN	34
BẢNG 18: HỌC SINH BỊ TAI NẠN XE CỘ KHI ĐI BỘ TỚI TRƯỜNG/VỀ NHÀ HOẶC ĐI GẦN KHU VỰC TRƯỜNG PHÂN THEO CƠ SỞ HẠ TẦNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ CỦA TRƯỜNG	36
BẢNG 19: TỔNG QUAN VỀ NGUỒN DỮ LIỆU (PHỤ LỤC)	40

BIỂU ĐỒ

BIỂU ĐỒ 1: SỐ CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG TỪ THÁNG 1/2010 ĐẾN THÁNG 3/2011	11
BIỂU ĐỒ 2: TỔNG QUAN: TỶ LỆ THƯƠNG VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG PHÂN THEO GIỚI TÍNH	13
BIỂU ĐỒ 3: SỐ CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO ĐỘ TUỔI (QUÝ 1 2011)	16
BIỂU ĐỒ 4: TỶ LỆ TỬ VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO NHÓM TUỔI (QUÝ 1 2011).....	16
BIỂU ĐỒ 5: TỶ LỆ CÁC VỤ TAI NẠN PHÂN THEO KHOẢNG CÁCH TÍNH TỪ TRƯỜNG HỌC (THÁNG 11, 2010 ĐẾN THÁNG 3, 2011)	19
BIỂU ĐỒ 6: THƯƠNG VONG DO TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ PHÂN THEO LOẠI ĐƯỜNG (THÁNG 11 - 3, 2011)	20
BIỂU ĐỒ 7: SỐ CA CẤP CỨU TAI NẠN GIAO THÔNG PHÂN THEO THỜI GIAN XẢY RA TAI NẠN (THÁNG 11/2010 - THÁNG 3/2011).....	21
BIỂU ĐỒ 8: PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG GÂY TAI NẠN HỌC SINH KHI ĐANG ĐI BỘ GẦN KHU VỰC TRƯỜNG HỌC, TRÊN ĐƯỜNG ĐI HỌC/VỀ NHÀ.....	24
BIỂU ĐỒ 9: CẢM GIÁC AN TOÀN KHI ĐI BỘ GẦN KHU VỰC TRƯỜNG HỌC PHÂN THEO CƠ SỞ HẠ TẦNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ Ở CÁC TRƯỜNG HỌC	33

Tóm tắt

Dự án nghiên cứu dữ liệu người đi bộ được Quỹ Phòng Chống Thương Vong Châu Á và Tổ Chức Bảo Vệ Trẻ Em Toàn Cầu tài trợ với kỳ vọng xây dựng bộ dữ liệu làm cơ sở nghiên cứu xây dựng các giải pháp nâng cao kiến thức an toàn giao thông và tạo môi trường bền vững cho học sinh, giáo viên và phụ huynh học sinh đi bộ được an toàn. Theo số liệu thống kê của Ủy Ban An toàn Giao thông Quốc gia, tại Việt Nam, hàng năm ước tính có khoảng 11.000 người chết vì tai nạn giao thông, trong đó có khoảng 4.100 là trẻ em (UNICEF¹). Đồng Nai được chọn là tỉnh thực hiện nghiên cứu này vì các ca tử vong do tai nạn giao thông (cũng theo số liệu thống kê của Ủy Ban An toàn Giao thông Quốc gia) cho thấy tình hình an toàn giao thông đường bộ trong tỉnh bị xếp vào nhóm có nguy cơ cao.

Tỉnh Đồng Nai có thể dùng các kết quả của nghiên cứu này làm cơ sở dữ liệu của tỉnh, nắm được thông tin về số thương vong do tai nạn xe cộ ở trẻ em khi đang đi bộ và môi trường an toàn giao thông đường bộ của các trường tiểu học. Trọng tâm chính của cuộc điều tra là:

- 1) *Tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai như thế nào, tập trung vào đối tượng người đi bộ và trẻ em?*

Vì có rất ít dữ liệu phục vụ cho mục đích nghiên cứu này, nên nghiên cứu dựa vào cả nguồn dữ liệu sơ cấp và thứ cấp. Thông tin thu thập được từ 4 nguồn dữ liệu: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, Bệnh viện Nhi Đồng Nai, các trường tiểu học và học sinh tiểu học. Sử dụng các nguồn dữ liệu khác nhau sẽ tạo ra một tam giác dữ liệu. Một mặt, các dữ liệu bổ sung cho nhau để khái quát tình hình an toàn giao thông tại tỉnh Đồng Nai. Mặt khác, tam giác được sử dụng để kiểm tra chéo độ tin cậy của các nguồn dữ liệu phản ánh thông tin về cùng một vấn đề. Một kết luận trong nghiên cứu này cho biết nhờ vào nguồn dữ liệu sơ cấp thu thập được ở cấp độ cá nhân, nên biết được số liệu thống kê về các ca bị thương do tai nạn giao thông của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai bị ước lượng thấp. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của dữ liệu sơ cấp trên cả cấp độ cá nhân và cấp độ bệnh viện để có thể khái quát được tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai.

Các kết quả nghiên cứu này hỗ trợ và khẳng định thêm một thực tế là tỉnh Đồng Nai cần phải được coi là tỉnh có nguy cơ cao về an toàn giao thông đường bộ. Ban An toàn Giao thông Đồng Nai ghi nhận 97 trường hợp tử vong do tai nạn giao thông đường bộ trong quý I năm 2011. So với cùng kỳ của năm 2010, thì số ca tử vong tăng 7,8%. Tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông đường bộ so với dân số trên địa bàn tỉnh Đồng Nai cao gấp hơn hai lần so với tỷ lệ của cả nước. Số ca cấp cứu tai nạn giao thông trong quý I năm 2011 tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai vẫn tăng đều, tăng hơn 30% so với quý I năm 2010. Hơn nữa, có sự tăng tương đối về tỷ lệ các ca cấp cứu tai

¹Báo cáo của UNICEF về kết quả Khảo sát thương tích từ nhiều đơn vị tại Việt Nam; Ban biên tập: Linnan, MJ; Pham, CV; Le, LC; Le, PN; Le, AV; Trường Y tế Cộng đồng Hà Nội; Tháng 3 năm 2003

nạn giao thông trong tổng số ca cấp cứu tại Bệnh viện Đồng Nai. Trong quý I năm 2011, gần một nửa số ca cấp cứu là nạn nhân tai nạn giao thông. Các số liệu này cảnh báo sự tác động xấu của tình hình an toàn giao thông đường bộ đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe y tế.

Vấn đề an toàn giao thông đường bộ tại Đồng Nai gây ảnh hưởng nhiều tới trẻ em. Trung bình, mỗi ngày có 1,1 trẻ em trong độ tuổi 0 – 4, 1,8 trẻ em ở độ tuổi 5- 14, và 2,1 thanh thiếu niên ở độ tuổi 15 -19 cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai hoặc Bệnh viện Nhi Đồng Nai vì bị tai nạn giao thông. Theo số liệu ước tính, trong vòng 6 tháng, có tới 4.423 – 6.058 học sinh tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai bị tai nạn giao thông trong khi đi taxi, xe ô tô hoặc xe máy.

Số nam giới bị thương vong do tai nạn giao thông tăng cao hơn 10 điểm phần trăm so với nữ. Đồng thời, phần lớn các thương vong do tai nạn giao thông xảy ra với người lớn tuổi là nam giới. Tỷ lệ tai nạn phân theo giới này có xu hướng ít khác biệt ở nhóm trẻ em và thanh thiếu niên.

Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai cho biết có sự gia tăng mạnh về số ca cấp cứu thanh thiếu niên nhóm tuổi từ 15 -19. Số trẻ tử vong do tai nạn giao thông dưới 18 tuổi chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ. Nhóm tuổi từ 18 – 26 có số ca tử vong lớn nhất và gần một nửa số vụ tai nạn giao thông gây tử vong là do nhóm tuổi 18 – 26 gây tai nạn.

Tỷ lệ tử vong tai nạn giao thông cao nhất được thống kê là xảy ra tại thành phố Biên Hòa tỉnh Đồng Nai. Huyện Xuân Lộc, Cẩm Mỹ và huyện Thống Nhất cũng chiếm hơn 10% số ca tử vong do tai nạn giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Nếu không chia tách theo từng nhóm tuổi thì phần lớn các vụ tai nạn chết người xảy ra trên đường quốc lộ. Các tai nạn thương vong xảy ra trên đường quốc lộ cũng xảy ra nhiều đối với nhóm trẻ em và thanh thiếu niên. Nếu xét riêng ở các nhóm tuổi trẻ em và thanh thiếu niên thì hơn 1/5 các thương vong do tai nạn giao thông xảy ra trên các đường giao thông nông thôn, ngõ hẻm, cũng như trong thị trấn, thành phố. Hơn ¾ số vụ tai nạn ở nhóm trẻ em và thanh thiếu niên xảy ra trong khu vực bán kính hơn 500m tính từ trường học, tại những nơi mà môi trường cơ sở hạ tầng của trường học không thể có tác động cải thiện nhiều tình trạng an toàn giao thông đường bộ.

Các vụ tai nạn gây tử vong xảy ra nhiều nhất vào buổi tối và ban đêm, từ 18h đến 24h. Hầu hết các vụ tai nạn ở nhóm trẻ em và thanh thiếu niên xảy ra trong khoảng thời gian từ 7h đến 20h59. Trong khoảng thời gian này, các vụ tai nạn gây tử vong đặc biệt thường xảy ra khoảng từ 15h00 đến 19h59.

Mặc dù các vụ tai nạn xe ô tô ngày càng gia tăng nhanh hơn so với tai nạn xe máy, nhưng xe máy vẫn chiếm đa số các vụ tai nạn. Nếu xét ở tất cả các nhóm tuổi thì người đi bộ bị tai nạn xe cộ chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ, nhưng nếu tính trong nhóm tuổi trẻ em và thanh thiếu niên, thì họ lại chiếm một tỷ lệ đáng kể. Theo thống kê, tất cả những người đi bộ bị tai nạn giao thông cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai đều từ 16 tuổi trở xuống.

Nhiều học sinh tiểu học thường đi bộ đi học. Ước tính trong vòng 6 tháng, có 4.243 – 5.824 học sinh tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ

quanh khu vực trường học hoặc tới trường hoặc đang từ trường về. Ban An toàn Giao thông Đồng Nai báo cáo “việc băng qua đường đột ngột” là nguyên nhân chính yếu trong các vụ tai nạn giao thông đối với người đi bộ.

Ngoài trọng tâm nghiên cứu nêu trên, báo cáo này còn cung cấp thông tin thêm về:

2) Những biện pháp nào có thể áp dụng được ở cấp trường nhằm có tác động tích cực nhất về vấn đề an toàn giao thông đường bộ và cảm giác an toàn của học sinh khi đi trên đường?

Mặc dù tất cả các trường có tiến hành giảng dạy các tiết học về an toàn giao thông cho các em học sinh, nhưng nhiều trường trong số đó có giới hạn nhất định về môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ.

Nhìn chung, gần một nửa số học sinh tiểu học không cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học. Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn đường bộ của trường học có ảnh hưởng nhỏ nhưng có ý nghĩa thống kê đối với cảm giác an toàn của học sinh. Nhận định này được phản ánh qua số liệu về tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học, tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn tăng lên khi cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở mức cao. Ngược lại, tỷ lệ học sinh cảm thấy không an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học thực sự tăng lên khi cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở mức thấp và mức trung bình, nhưng tỷ lệ này vẫn xấp xỉ ngang bằng với những trường có cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ mức trung bình và mức cao. Các biện pháp mà hầu hết các học sinh cho rằng sẽ đem lại cho các em cảm giác an toàn là các biện pháp giáo dục: các khóa học về an toàn giao thông và thực hành tại góc an toàn giao thông. Đi cùng với người khác thực sự giúp học sinh cảm thấy an toàn hơn. Điều này được phản ánh trên thực tế là, nhiều học sinh nói rằng “đi bộ với người khác” và “cha mẹ đưa đón” giúp các em cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học.

Có mối tương quan rất thấp nhưng có ý nghĩa thống kê giữa môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của trường học và số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ quanh khu vực trường học, đến trường, hoặc từ trường trở về nhà. Về khía cạnh này, phải thừa nhận rằng cơ sở hạ tầng an toàn giao thông của các trường học không giúp cải thiện sự an toàn của học sinh trong quá trình đi lại của học sinh từ nhà tới trường và ngược lại. Nhìn chung, số liệu do Bệnh viện Đồng Nai cung cấp cho thấy rằng phần lớn những vụ tai nạn giao thông liên quan tới trẻ em xảy ra cách trường học hơn 500m. Do đó, các kết quả của nghiên cứu này về khía cạnh môi trường cơ sở hạ tầng của trường học và số học sinh tai nạn xe cộ khi đi bộ quanh khu vực trường, hoặc từ nhà đến trường và ngược lại được khuyến khích nghiên cứu sâu thêm.

Nói chung, cần thiết phải tiếp tục theo dõi tình hình giao thông đường bộ để kiểm soát việc giám sát và đánh giá các chương trình cũng như để khảo sát tác động của các chương trình ở cấp tỉnh. Như đã trình bày trong nghiên cứu này, việc thu thập dữ liệu sơ cấp bên cạnh các dữ liệu thứ cấp là rất cần thiết để khảo sát tình hình giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Khuyến khích thực hiện lặp lại nghiên cứu này nhưng giảm mẫu và phát triển thêm bộ công cụ thu thập số liệu. Thêm vào đó, khuyến

khích thực hiện thêm các kế hoạch thu thập dữ liệu để tiếp tục nghiên cứu sâu thêm tác động của môi trường cơ sở hạ tầng của trường học đối với số học sinh đi bộ bị thương vong do tai nạn giao thông.

I. Bối cảnh dự án nghiên cứu dữ liệu người đi bộ

Theo số liệu thống kê của Ủy Ban An toàn Giao thông Quốc gia, tại Việt Nam, các vụ tai nạn giao thông ước tính đã cướp đi sinh mạng của 11.000 người mỗi năm, trong đó khoảng 4.100 người là trẻ em (UNICEF²). Với các con số đáng báo động như vậy đặt ra vấn đề cấp bách phải có những can thiệp sâu rộng để đảm bảo an toàn sinh mạng cho thế hệ trẻ khi tham gia giao thông đường bộ trước khi tình hình tiếp tục xấu đi.

Để giải quyết những vấn đề này, Quỹ Phòng Chống Thương Vong Châu Á đang hợp tác với Tổ Chức Bảo Vệ Trẻ Em Toàn Cầu với kỳ vọng xây dựng bộ dữ liệu làm cơ sở nghiên cứu đưa ra các giải pháp nâng cao kiến thức an toàn giao thông và tạo môi trường an toàn và bền vững cho học sinh, giáo viên và phụ huynh học sinh đi bộ được an toàn.

Dự án nghiên cứu dữ liệu người đi bộ là một phần của cam kết này. Vì có rất ít thông tin về số người đi bộ bị thương vong do tai nạn giao thông tại Việt Nam, nên dự án đặt mục tiêu thiết lập được bộ cơ sở dữ liệu về môi trường an toàn của trẻ em đi bộ, về thương tích và tử vong của trẻ em khi đi bộ tại các trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Đồng Nai là tỉnh nằm ở phía đông nam Việt Nam. Hệ thống giao thông của tỉnh bao gồm nhiều tuyến đường quốc gia như: Quốc lộ 1A, Quốc lộ 20, Quốc lộ 51, và tuyến đường sắt Bắc – Nam. Theo báo cáo của Ban An toàn Giao thông Quốc gia cho thấy Đồng Nai nằm trong số những tỉnh thành có tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông cao nhất nước nên Đồng Nai phải được coi là tỉnh có nguy cơ cao tại Việt Nam.

Do thiếu các thông tin về an toàn giao thông tại Đồng Nai, nên dự án này thực hiện điều tra khám phá với hai câu hỏi căn bản. Để thiết lập cơ sở dữ liệu về an toàn giao thông, trọng tâm căn bản tập trung vào câu hỏi:

1. *Tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai như thế nào, với điểm trọng tâm là người đi bộ và trẻ em?*

Ngoài ra, sẽ khảo sát:

2. *Những biện pháp nào có thể áp dụng được ở cấp trường để có tác động tích cực nhất về vấn đề an toàn giao thông đường bộ và cảm giác/ý thức an toàn của học sinh khi đi trên đường?*

²Báo cáo của UNICEF về Điều tra Thương tích nhiều trung tâm tại Việt Nam; Nhóm biên tập: Linnan, MJ; Pham, CV; Le, LC; Le, PN; Le, AV; Trường Y tế Cộng đồng Hà Nội; tháng 3 năm 2003

II. Phương pháp luận

Phần này trình bày tóm tắt nguồn dữ liệu sử dụng cho nghiên cứu này để trả lời các câu hỏi nghiên cứu đặt ra ở trên và phân tích các biện pháp trả lời câu hỏi thứ hai. Các thảo luận chi tiết về phương pháp thực hiện trong nghiên cứu này được trình bày ở phần phụ lục³.

1. Nguồn dữ liệu

Để có được một bức tranh tổng thể giúp nghiên cứu sâu các câu hỏi nghiên cứu, cuộc điều tra dựa vào bốn nguồn dữ liệu sơ cấp và thứ cấp.

Bảng 1: Tổng quan về nguồn dữ liệu

Nguồn dữ liệu	Viết tắt	Loại dữ liệu	Tiêu chí chính	Giai đoạn/ thời gian khảo sát	Số mẫu điều tra
Ban An toàn Giao thông Đồng Nai	BAT GT ĐN	Thứ cấp	Bị thương do tai nạn giao thông Tử vong do tai nạn giao thông	2010 / Quý 1 2011	n=358 (2010) n=254 (Quý 1 2011)
Bệnh viện Nhi Đồng Nai	BVN ĐN	Sơ cấp	Cấp cứu nạn nhân tai nạn giao thông	Tháng 11, 2010 tới Tháng 3, 2011	n=355
Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai	BVĐ K ĐN	Thứ cấp/ sơ cấp	Cấp cứu nạn nhân tai nạn giao thông	Từ tháng 1, 2010 tới tháng 3, 2011 (hàng tháng)	n=5963
Bảng hỏi dành cho hiệu trưởng	BHH T	Sơ cấp	Số học sinh thương vong do tai nạn giao thông	Tháng 11. 2010	n=26
Bảng hỏi môi trường	BHM T	Sơ cấp	Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ	Tháng 11. 2010	n=27
Bảng hỏi dành cho học sinh	BHH S	Sơ cấp	Số học sinh thương vong do tai nạn giao thông Cảm giác an toàn giao thông của học sinh quanh khu vực trường học	Tháng 11. 2010	n=6883

Bảng 1 khái quát hóa nguồn dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này:

³Để hiểu được chi tiết các thảo luận, phần phụ lục trình bày các thông tin trọng yếu, ngoài ra, còn cung cấp thêm các thông tin khác

Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cung cấp nguồn dữ liệu thứ cấp. Dữ liệu được thu thập từ đội cảnh sát giao thông Đồng Nai, họ cung cấp các thông tin về số vụ bị thương⁴ và tử vong do tai nạn giao thông đường bộ. Trong điều tra này, nguồn dữ liệu được thu thập trong năm 2010 và quý I năm 2011, trong đó có 358 và 254 vụ tai nạn được ghi nhận tương ứng.

Nguồn dữ liệu do *Bệnh viện Nhi Đồng Nai* cung cấp đặc biệt hữu ích cho nghiên cứu. Bộ dữ liệu cho biết số ca cấp cứu các tai nạn giao thông theo từng nhóm tuổi cụ thể. Bộ dữ liệu được thu thập từ tháng 11, 2010 đến tháng 3, 2011 bao gồm 355 ca cấp cứu.

Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai chủ yếu cung cấp nguồn dữ liệu thứ cấp. Bên cạnh các số liệu báo cáo về các ca cấp cứu tất cả các nạn nhân tai nạn giao thông, việc thống kê này là một phần công việc hàng ngày của nhân viên bệnh viện, còn thu thập được thêm dữ liệu về số người đi bộ bị tai nạn giao thông đặc biệt hữu ích cho nghiên cứu này⁵. Tổng hợp dữ liệu hàng tháng về tất cả các nạn nhân tai nạn giao thông được thực hiện trong năm 2010 đến quý 1 năm 2011. Tổng cộng có 5.963 trường hợp được thống kê. Dữ liệu bổ sung về người đi bộ bị tai nạn được thu thập từ tháng 11 năm 2010 đến tháng 3 năm 2011.

Bảng hỏi dành cho hiệu trưởng (BHHT) được gửi tới các trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai để thu thập thông tin về số học sinh bị thương vong do tai nạn giao thông đường bộ theo ghi nhận ở cấp trường. Bảng hỏi được gửi tới 30 trường tiểu học lựa chọn ngẫu nhiên, xấp xỉ khoảng 10% tổng số trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Bảng hỏi dành cho hiệu trưởng này thu về được 26 bảng trả lời.

Ngoài ra, *bảng hỏi về môi trường (BHMT)* cũng được gửi tới các trường tiểu học nhận bằng câu hỏi dành cho hiệu trưởng. Phần bảng hỏi về môi trường có cả phần quan sát sẽ cung cấp thông tin về điều kiện cơ sở hạ tầng an toàn đường giao thông của các trường tiểu học tham gia nghiên cứu. Bảng hỏi này thu về được 27 bản trả lời.

Bảng hỏi dành cho học sinh (BHHS) thu thập các thông tin về số học sinh bị thương vong do tai nạn giao thông và cảm giác an toàn giao thông xung quanh trường học của học sinh. Các trường nhận các bảng hỏi dành cho hiệu trưởng và bảng hỏi dành cho học sinh sẽ phân bổ phát bảng hỏi dành cho học sinh cho khoảng 250 học sinh trường họ. Bởi vậy, khác với bảng hỏi dành cho hiệu trưởng và bảng hỏi về môi trường, bảng hỏi dành cho học sinh thu thập được dữ liệu của từng học sinh. Tổng cộng, số bảng hỏi dành cho học sinh thu thập được là 6.883 bản.

⁴Trên thực tế, nghiên cứu này trình bày phần lớn các số liệu về tử vong do tai nạn giao thông của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai được đề cập chi tiết tại phần Phụ lục. Tóm lại, sự so sánh các nguồn số liệu khác nhau cho thấy số liệu về số người bị thương do Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cung cấp bị ước lượng thấp đáng kể.

⁵Vì các bảng hỏi và sổ ghi chép các dữ liệu sơ cấp này rất dài nên không được trình bày trong báo cáo này, nhưng có thể cung cấp được theo yêu cầu.

2. Phân tích dữ liệu

Việc sử dụng các nguồn dữ liệu khác nhau tạo ra được tam giác dữ liệu trong phân tích. Tam giác dữ liệu được áp dụng theo hai cách trong điều tra về tình hình an toàn giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Một mặt, các nguồn dữ liệu khác nhau thu thập thông tin về cùng một vấn đề được sử dụng để kiểm tra chéo các thông tin. Mặt khác, các dữ liệu bổ sung cho nhau nhằm khái quát được tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai.

Cuộc điều tra chủ yếu áp dụng phân tích đơn biến và phân tích hai biến:

Trong điều tra về tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai, số vụ bị thương và tử vong do tai nạn giao thông được sử dụng là các tiêu chí chính. Sau đó sẽ phân theo giới và độ tuổi của các nạn nhân tai nạn giao thông cũng như địa điểm, thời gian, nguyên nhân của vụ tai nạn và phương tiện giao thông sử dụng trong vụ tai nạn. Ngoài ra, còn nghiên cứu tương quan giữa các biến.

Để điều tra câu hỏi nghiên cứu thứ hai, các trường được phân nhóm thảo luận về vấn đề môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ. Các mối tương quan giữa môi trường cơ sở hạ tầng, số học sinh bị thương vong do tai nạn, cũng như cảm giác an toàn giao thông quanh khu vực trường học của học sinh được nghiên cứu và trình bày trong phần kết quả nghiên cứu. Ngoài ra, nghiên cứu cũng xét tới các can thiệp khác nhau có ảnh hưởng đến cảm giác an toàn của học sinh.

III. Kết quả nghiên cứu

1. Tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai

1.1. Thống kê tổng số thương vong do tai nạn giao thông

Bảng 2 cho thấy tổng quan về số thương vong do tai nạn giao thông thu thập được từ các nguồn dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này

Bảng 2: Tổng quan về số thương vong do tai nạn giao thông

		2010	Quý 1 2011	Năm học 2009/2010	Trong 6 tháng gần nhất (tháng 11 2010)
BATGT ĐN	Số ca bị thương do tai nạn giao thông	292	320		
	Số ca tử vong do tai nạn giao thông	321	97		
BVĐKĐN	Cấp cứu các nạn nhân tai nạn giao thông	12198	1473		
BVNĐN	Số ca chết tại bệnh viện hoặc chết trước khi chuyển tới bệnh viện	121	29		
	Cấp cứu các nạn nhân tai nạn giao thông	Không có số liệu	243		
	Số ca chết tại bệnh viện hoặc chết trước khi chuyển tới bệnh viện	Không có số liệu	0		
BHHT	Học sinh bị tai nạn khi đang đi bộ trước cổng trường (số mẫu n=23)			6	
	Học sinh bị tai nạn trong khi đang đi bộ ở khu vực gần trường (số mẫu n=24)			2	
	Học sinh bị tai nạn khi đang đi bộ về nhà/tới trường (số mẫu n=24)			24	
	Học sinh bị thương khi đi xe máy (24)			9	
	Số học sinh tử vong (số mẫu n=24)			0	
BHHS	Học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang trong khu vực trường học hoặc đang đi bộ tới trường/về nhà (số mẫu n=6213)				152
	Bị tai nạn khi đang đi xe ô tô, taxi hoặc xe máy (số mẫu n=6046)				154

Theo thống kê tại bảng 2, Ban An toàn Giao thông Đồng Nai ghi nhận có 321 trường hợp tử vong do tai nạn giao thông đường bộ và 292 người bị thương trong năm 2010, 97 ca tử vong và 320 người bị thương do tai nạn giao thông trong quý 1 năm 2011.

Cũng trong cùng một khoảng thời gian, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai thống kê 4.490 (2010) và 1.473 (quí 1/2011) ca cấp cứu các tai nạn giao thông. Trong số những nạn nhân này, có 121 (2010) và 29 (quí 1/2011) ca đã tử vong⁶.

Tại Bệnh viện Nhi Đồng Nai, trong quý 1/2011 có 243 ca cấp cứu tai nạn giao thông đường bộ. 62 nạn nhân trong số đó được nhập viện, 18 người phải phẫu thuật gấp, và không ai trong số đó bị tử vong.

Các trường tham gia nghiên cứu ghi nhận có 6 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ trước cổng trường, 2 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường học, và 24 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ trên đường đến trường hoặc về nhà trong niên học 2009/2010. Ngoài ra, cũng trong niên học này, 9 học sinh bị tai nạn giao thông khi đang đi xe ô tô, taxi, hoặc xe máy. Không có học sinh nào va chạm giao thông khi đang đi bộ hoặc đi xe bị tử vong.

154 (2,5%) học sinh trả lời đã từng bị tai nạn khi đang đi xe ô tô, taxi, hoặc xe máy và 152 (2,4%) trả lời bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ quanh khu vực trường học hoặc đang trên đường tới trường/về nhà. Trong số 152 học sinh này, 58,7% bị thương và 49,3% học sinh bị thương được đưa tới bệnh viện.

Số liệu thu thập ở cấp trường theo niên học 2009/2010, trong khi hỏi học sinh lấy mốc thời gian tham khảo là 6 tháng cuối của năm 2010. Do vậy, không thể so sánh trực tiếp hai loại số liệu này, nhưng ngay cả khi tham chiếu trong khoảng thời gian ngắn hơn, thì số liệu do học sinh cung cấp vẫn cao hơn số liệu do các trường cung cấp.

Dựa vào số liệu do học sinh cung cấp và tổng số học sinh tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai (205.751 năm 2009; Tổng Cục Thống kê Việt Nam), có thể ước tính rằng có khoảng 4.423 – 6.058 học sinh tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai bị tai nạn giao thông khi đang đi xe ô tô, taxi, hoặc xe máy trong khoảng thời gian từ tháng 6 đến tháng 11/2010. Cũng trong khoảng thời gian này, ước tính có khoảng 4.243 đến 5.824 học sinh tiểu học bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ quanh khu vực gần trường, trên đường tới trường hoặc đi học về.

1.1.1. Biến động số thương vong do tai nạn giao thông

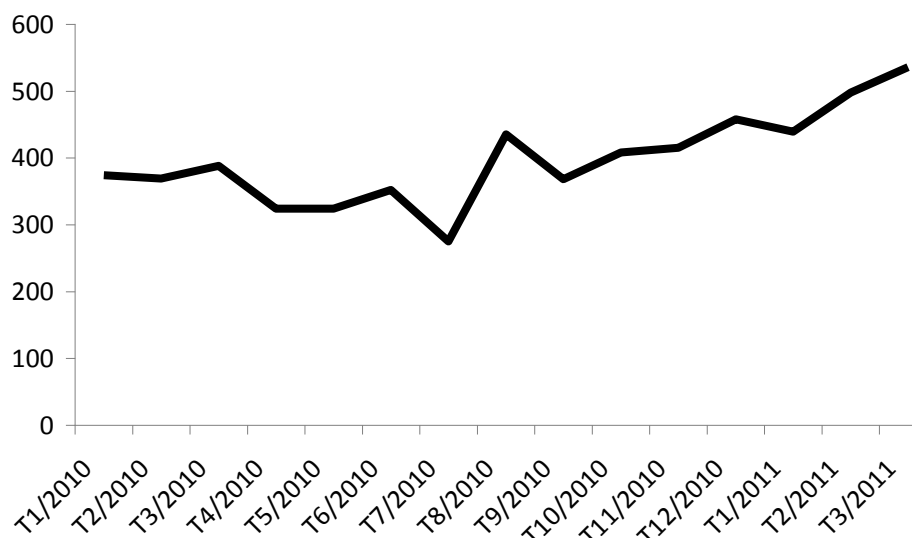
Biểu đồ 1 dưới đây trình bày sự biến động hàng tháng về tình hình cấp cứu các tai nạn giao thông tại Bệnh Viện Đa khoa Đồng Nai từ tháng 1/2010 đến tháng 3/2011.

Như đã thấy tại biểu đồ 1, số ca cấp cứu tai nạn giao thông vẫn tiếp tục tăng tương đối đều trong 3 tháng đầu của năm 2010, và giảm vào tháng 4/2010. Xét ở một mức độ nhất định, nguyên nhân ở đây có thể là do việc chuẩn bị trước năm mới âm lịch và giai đoạn nghỉ lễ sau đó. Yếu tố này cần được tính đến trong khoảng thời gian còn lại của năm⁷. Bên cạnh sự sụt giảm trong tháng 7/2010 và sự giảm nhẹ trong tháng 1/2011, có sự gia tăng đều trong khoảng thời gian từ tháng 4/2010 đến tháng 3/2011.

⁶Số ca tử vong tính gộp cả số nạn nhân chết trước khi đưa tới bệnh viện và chết tại bệnh viện. Không tính số ca “quá nặng được đưa về nhà”, vì không rõ tình trạng thực tế của họ như thế nào.

⁷Năm mới âm lịch bắt đầu từ 14 tháng 2 năm 2010 đến 3 tháng 2 năm 2011

Biểu đồ 1: Số ca cấp cứu tai nạn giao thông từ tháng 1/2010 đến tháng 3/2011



Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

Số ca cấp cứu tai nạn giao thông tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai tăng đều đặn tính từ quý I của năm 2010 đến quý I của 2011 với mức tăng 30,2%.

Bảng 3: Biến động về số thương vong do tai nạn giao thông đường bộ

		Quý 1 2010	Quý 1 2011	% thay đổi
Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai	Cấp cứu nạn nhân tai nạn giao thông	1.131	1.473	30,2%
	Tử vong	90	97	7,8%
Ban An toàn Giao thông*				

*215 ca (Quý 1 2010) / 254 ca (Quý 1 2011)

Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai; Ban An toàn Giao thông
Đồng Nai

Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cũng cung cấp số liệu về sự gia tăng các trường hợp tử vong. Mức tăng 7,8% theo báo cáo ít hơn so với mức tăng các ca cấp cứu tại Bệnh viện Đa Khoa Đồng Nai, nhưng đây cũng là con số đáng kể.

1.1.2. Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông đường bộ

Trong quý 1 năm 2011, số ca cấp cứu tai nạn giao thông chiếm 45,3% trong tổng số ca cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, tăng 7,4 điểm phần trăm so với quý 1 năm 2010, con số này báo động về những ảnh hưởng lớn của số người thương vong

do tai nạn giao thông đối với tổng số các ca cấp cứu, và sự tác động này đang gia tăng đáng kể.

Bảng 4: Tỷ lệ số ca cấp cứu tai nạn giao thông so với tổng số ca cấp cứu

		Quý 1 2010	Quý 1 2011
Số ca cấp cứu		2.986	3.254
<i>Trong đó</i>			
Số ca cấp cứu tai nạn giao thông	Số ca	1.131	1.473
	Tỷ lệ	37,9%	45,3%

Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

1.1.3. Kết luận: Tổng số thương vong do tai nạn giao thông

- Các số liệu so sánh các nguồn dữ liệu khác nhau cho thấy dữ liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cũng như dữ liệu thu thập ở cấp trường được ước lượng thấp hơn so với số lượng người bị thương trên thực tế. Để đảm bảo có các con số có tính hợp lý, rất cần đến số liệu của bệnh viện và cá nhân cung cấp.
- Bên cạnh số liệu về số thương vong do tai nạn giao thông rất lớn tính theo số tuyệt đối, kết quả so sánh với số liệu quốc gia cũng cho thấy Đồng Nai là tỉnh có nguy cơ cao. Tỷ lệ tử vong tai nạn giao thông trên địa bàn tỉnh Đồng Nai so với dân số của tỉnh cao gấp 2 lần so với tỷ lệ tử vong tai nạn giao thông của cả nước và tỷ lệ bị thương trong các va chạm giao thông tại Đồng Nai cũng đã gần bằng với mức quốc gia nếu tính toán dựa trên số ca cấp cứu tai nạn giao thông chỉ tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai⁸.
- Học sinh và trẻ em nằm trong nhóm rủi ro cao. Ước tính trong vòng 6 tháng có tới 4.423 đến 6.058 học sinh tiểu học bị tai nạn xe cộ khi tham gia giao thông bằng xe ô tô, taxi, hoặc xe máy. Ngoài ra, có 243 ca cấp cứu bị thương vong do tai nạn giao thông được ghi nhận tại Bệnh viện Nhi Đồng Nai trong vòng 5 tháng.
- Ước tính có 4.243 đến 5.824 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường học, từ nhà đến trường và ngược lại trong vòng 6 tháng. Điều này cho thấy mức độ quan trọng của vấn đề người đi bộ bị thương vong do tai nạn xe cộ. Và hiện cũng không có con số thống kê chính thức đầy đủ về vấn đề này.
- Có sự gia tăng đáng kể và tương đối đều về số thương vong do tai nạn giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

⁸Các tính toán dựa trên số ca tử vong tại Đồng Nai năm 2010 (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai xem Bảng 2: trang 9); số ca thương tích tại Đồng Nai (Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai xem Bảng 2:; trang 9); 4965 ca tử vong tại Việt Nam năm 2009 (Bộ Y Tế); 441.890 người bị thương tại Việt Nam năm 2009 (Bộ Y Tế); số dân 86.024.600 tại Việt Nam và 2.491.300 tại Đồng Nai năm 2009 (Tổng cục Thống kê Việt Nam).

- Gần một nửa số ca cấp cứu là các nạn nhân tai nạn giao thông đường bộ. Điều này cho thấy tác động lớn của các tai nạn giao thông đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe y tế.

1.2. Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo giới tính

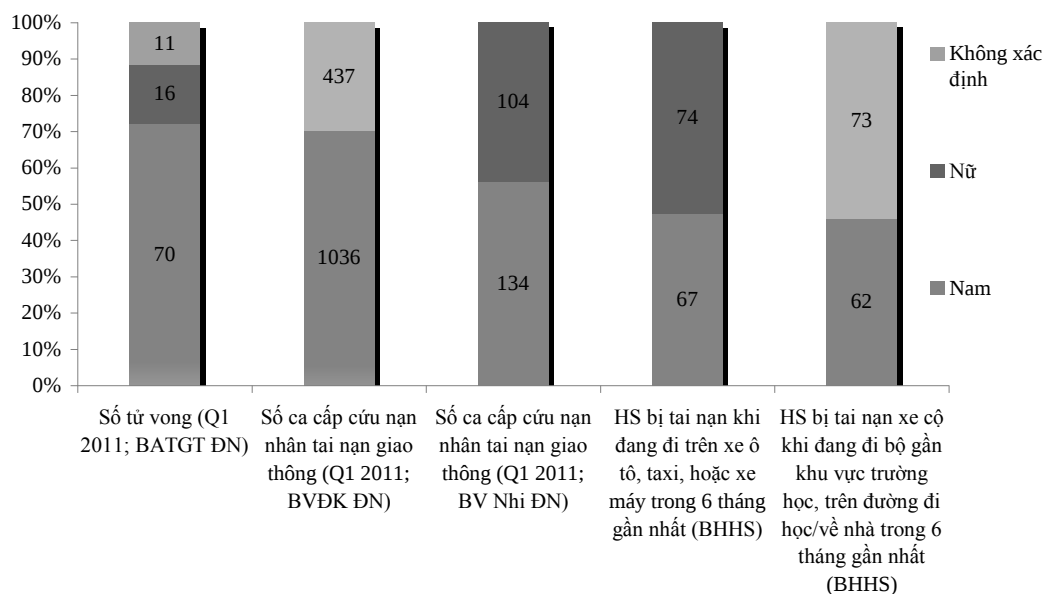
1.2.1. Thương vong do tai nạn giao thông

Biểu đồ số 2 (dưới đây) thể hiện tổng quan về tỷ lệ phân bổ theo giới tính những tiêu chí chính trong nguồn dữ liệu nghiên cứu về số thương vong do tai nạn giao thông.

Cả số liệu về tử vong do tai nạn giao thông đường bộ (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai) và số liệu về các ca cấp cứu tai nạn giao thông đường bộ của Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai đều cho thấy hơn 70% các ca là nam giới. Tỷ lệ này thay đổi khi nghiên cứu về số nạn nhân cấp cứu do tai nạn giao thông đường bộ tại Bệnh viện Nhi Đồng Nai, tỷ lệ giới tính nam chiếm 55% các ca.

Trong bộ dữ liệu về học sinh, tỷ lệ phân bổ theo giới tính cũng thay đổi. Nữ chiếm 55% số học sinh bị tai nạn giao thông trong khi đang đi xe ô tô, taxi hoặc xe máy, và chỉ chiếm hơn 50% số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường học, trên đường tới trường hoặc đi học về. Xét cả hai tiêu chí này, không có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê với giới tính⁹.

Biểu đồ 2: Tổng quan: Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo giới tính



1.2.2. Biến động về số thương vong do tai nạn giao thông

Xem xét sự biến động về số ca cấp cứu tai nạn giao thông từ quý 1 năm 2010 đến quý 1 năm 2011 cho thấy, bên cạnh thực tế nam giới chiếm phần lớn các ca cấp cứu do tai nạn giao thông, họ còn chiếm tỷ lệ tăng cao hơn trong số các ca cấp cứu do tai nạn. Số

⁹ Phi=-0,01; mức ý nghĩa sig>0,05; số mẫu n=5730 tương ứng Phi=-0,00; mức ý nghĩa sig>0,05; số mẫu n=5877.

nam giới chiếm tỷ lệ nhiều hơn trong tỷ lệ tăng của tổng các ca cấp cứu tai nạn giao thông. Số ca cấp cứu nữ nạn nhân tai nạn giao thông tăng 21,7% trong khi số ca cấp cứu là nam tăng 34,2%.

Bảng 5: Các ca cấp cứu tai nạn giao thông phân theo giới tính

		Quý 1 2010	Quý 1 2011	% thay đổi
Tổng		1131	1473	30,2%
<i>trong đó:</i>				
Nam	Số ca	772	1036	34,2%
	tỷ lệ	68,3%	70,3%	--
Nữ	Số ca	359	437	21,7%
	tỷ lệ	31,7%	29,7%	--

Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

1.2.3. Kết luận: Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo giới tính

- Trong khi nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn đáng kể trong số các thương vong do tai nạn giao thông ở tất cả các lứa tuổi, sự khác biệt về tỷ lệ này có xu hướng giảm ở các nhóm tuổi trẻ em và thanh thiếu niên.
- Trong khi nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn đáng kể trong số các thương vong do tai nạn giao thông đường bộ, thì họ cũng có tỷ lệ tăng cao hơn đáng kể trong các ca cấp cứu.

1.3. Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo độ tuổi

Rất không may là Ban An toàn Giao thông Đồng Nai và Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai phân chia độ tuổi khác nhau và nhóm tuổi bao gồm số năm tuổi không bằng nhau.

1.3.1. Thương vong do tai nạn giao thông

Số lượng lớn nhất các ca cấp cứu tai nạn giao thông đường bộ tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai là ở nhóm tuổi 20 – 59 tuổi, chiếm 77,3% trong quý 1 năm 2011. Tuy vậy, có một lưu ý quan trọng là nhóm tuổi này bao gồm số năm tuổi lớn nhất. Nhóm tuổi từ 15 đến 19 gồm 5 năm tuổi, trong khi nhóm tuổi từ 20 đến 59 có số năm tuổi gấp 8 lần. Xét trên khía cạnh này, nhóm tuổi từ 15 đến 19 tuổi – tuổi bắt đầu lái xe và mới lấy bằng lái¹⁰ - chiếm tỷ lệ đáng kể trong các ca cấp cứu vì tai nạn giao thông, cụ thể 12,5%. Những nhóm tuổi khác chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ. Nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm 6,5%, nhóm từ 5 đến 14 tuổi chiếm 2,3% và nhóm từ 0 đến 4 tuổi chiếm 1,4%.

Đối với nhóm tuổi sau cùng, có sự tăng lên rất lớn giữa quý 1 năm 2010 và quý 1 năm 2011. Số ca cấp cứu tăng lên gấp ba, nhưng xét về số tuyệt đối thì vẫn ở mức độ

¹⁰ Về xe máy, các quy định của pháp luật ở Việt Nam phân biệt giữa 50cc và dưới 50cc (xe phân khối nhỏ) thì không cần bằng lái, còn trên 50cc thì phải lấy bằng lái với điều kiện đủ 16 tuổi.

rất thấp. Do vậy, tỷ lệ tăng lên nên được nghiên cứu cẩn trọng vì các sự kiện ngẫu nhiên có thể dẫn đến việc tăng cao (hoặc giảm) mà không phản ánh được xu hướng một cách hệ thống. Đối với nhóm tuổi từ 15 đến 19 thì lại không giống như vậy, tỷ lệ tăng của nhóm này là 42,6%, là tỷ lệ tăng lớn thứ 2, hơn 10 điểm phần trăm so với mức trung bình. Trong khi đó, nhóm tuổi hơn 60 tuổi và nhóm tuổi lớn nhất là từ 20 đến 59 tuổi tăng xấp xỉ 28%. Do vậy, tỷ lệ tăng của 2 nhóm tuổi này thấp hơn tỷ lệ tăng tổng thể. Tỷ lệ này không tăng đối với nhóm tuổi từ 5 đến 14 tuổi.

Bảng 6: Số ca cấp cứu tai nạn giao thông phân chia theo độ tuổi

		Quý 1 2010	Quý 1 2011	% thay đổi
Tổng		1131	1473	30,2%
<i>Trong đó:</i>				
0-4	Số ca	7	21	200,0%
	Tỷ lệ	0,6%	1,4%	--
5-14	Số ca	34	34	0,0%
	Tỷ lệ	3,0%	2,3%	--
15-19	Số ca	129	184	42,6%
	Tỷ lệ	11,4%	12,5%	--
20-59	Số ca	886	1138	28,4%
	Tỷ lệ	78,3%	77,3%	--
60+	Số ca	75	96	28,0%
	Tỷ lệ	6,6%	6,5%	--

Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

Số ca cấp cứu ở hai nhóm tuổi dưới 15 tuổi tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai thấp phản ánh thực tế là Bệnh viện Nhi Đồng Nai chịu trách nhiệm chính về các ca ở lứa tuổi này. Phân chia theo tuổi về các ca cấp cứu do tai nạn giao thông đường bộ ở Bệnh viện Nhi Đồng Nai cho thấy số ca ở lứa tuổi dưới 15 tuổi cao hơn nhiều (xem Biểu đồ 3). Trẻ em dưới 15 tuổi chiếm 217 ca cấp cứu do tai nạn giao thông ở Bệnh viện Nhi Đồng Nai, chiếm 92,7% tổng số ca¹¹. Lứa tuổi từ 0 đến 4 tuổi có 84 ca được ghi nhận. 133 ca ở lứa tuổi từ 5 đến 14 và 12 ca ở lứa tuổi từ 15 đến 19. Con số lớn nhất được ghi nhận cho các tuổi 3,4,5 và 7 tuổi.

Vì số liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai không bao gồm tối thiểu là hai tháng tương đồng nên không cho phép đưa ra thông tin chính xác về sự biến đổi ở đây.

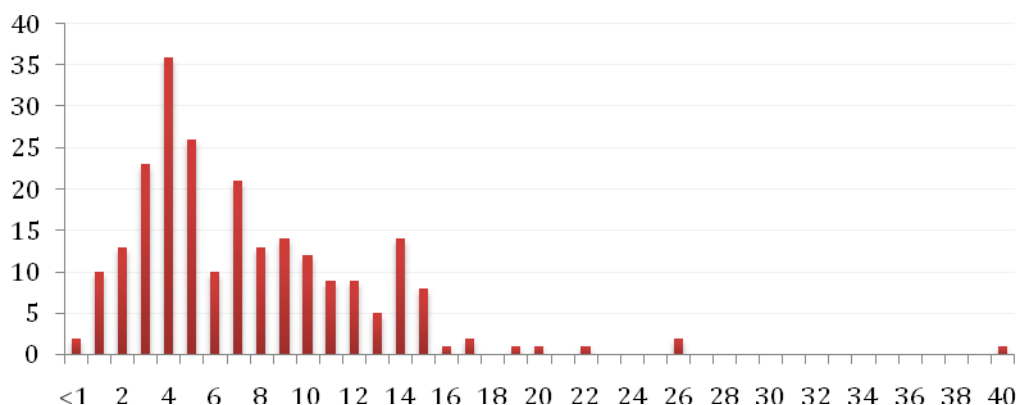
Không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa độ tuổi và số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi trên ô tô, taxi hay xe máy¹². Có mối tương quan tỷ lệ thuận có ý nghĩa thống kê giữa độ tuổi và số học sinh tiểu học bị tai nạn xe cộ trong khi đang đi bộ gần khu vực trường học, đến trường hoặc từ trường về, nhưng sự tương quan này nhỏ nên không thể đi đến kết luận cụ thể hơn¹³.

¹¹ 320; 94,4% trong toàn bộ thời gian khảo sát, từ tháng 11/2010 đến tháng 3/2011

¹² Pearson's R=-0,07; mức ý nghĩa sig>0,05; số mẫu n=6033.

¹³ Pearson's R=0,03; mức ý nghĩa sig.>0,05, số mẫu n=6203.

Biểu đồ 3: Số ca cấp cứu tai nạn giao thông đường bộ phân theo độ tuổi (Quý 1 2011)

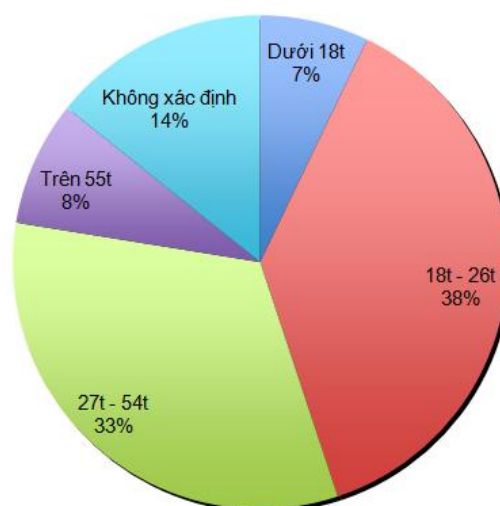


Nguồn: Bệnh viện Nhi Đồng Nai

1.3.2. Tử vong do tai nạn giao thông

Theo báo cáo của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai về tử vong do tai nạn giao thông, nhóm tuổi từ 18 đến 26 tuổi chiếm tỷ lệ lớn nhất, 38% (xem Biểu đồ 4)¹⁴. Nhóm tuổi từ 27 đến 54 cũng chiếm hơn 1/3 số ca tử vong do tai nạn giao thông đường bộ, trong khi các nhóm tuổi còn lại chiếm ít hơn 1/3 số ca tử vong. Các nhóm tuổi ‘dưới 18’ và ‘trên 55’ mỗi nhóm chiếm chưa đến 10% và nhóm không xác định tuổi chiếm 14%.

Biểu đồ 4: Tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo nhóm tuổi (Quý 1 2011)



Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

Ban An toàn Giao thông Đồng Nai sau này phân chia nhóm tuổi theo nạn nhân vụ tai nạn và người gây ra tai nạn (xem bảng 7; trang 17). Khi nghiên cứu các nhóm tuổi khác

nhau, cần xem xét tỷ lệ phân bố không giống nhau ở nhóm tuổi không xác định. Vấn đề cơ bản nằm ở chỗ không thể giả định rằng nhóm tuổi không xác định có sự phân bố ngang bằng khi so sánh với các tuổi thực tế khác. Bởi vậy, điều này có thể ảnh hưởng đến kết luận liên quan đến tỷ lệ tương đối của các nhóm tuổi khác.

Hai nhóm tuổi, 18 đến 26 tuổi và 27 đến 54 tuổi, được đặc biệt chú ý. Một mặt, hai nhóm này cũng chiếm hơn 1/3 tổng số ca tử vong. Mặt khác, hai nhóm tuổi này khác nhau tương đối lớn về tỷ lệ của người gây ra tai nạn và nạn nhân.

¹⁴ Chú ý là con số tuyệt đối ở tất cả các nhóm tuổi đều ở mức (tương đối) thấp (xem bảng 7; trang 17).

Nhóm tuổi từ 18 đến 26 tuổi chiếm 46,3% về số người gây ra tai nạn, đó là tỷ lệ lớn nhất trong tất cả các nhóm tuổi, và cao hơn 14,2 điểm phần trăm so với tỷ lệ là nạn nhân của vụ tai nạn. Đây là nhóm tuổi duy nhất có tỷ lệ người gây ra tai nạn lớn hơn tỷ lệ nạn nhân, không tính nhóm tuổi không xác định.

Ngược lại, nhóm tuổi từ 27 đến 54, cũng chiếm hơn 1/3 tổng số ca tử vong do tai nạn giao thông, có tỷ lệ 17,1% số người gây tai nạn, nhưng có tới 44,6% số nạn nhân.

Nhóm tuổi trên 55 tuổi có sự chênh lệch hơn 10 điểm phần trăm giữa tỷ lệ người gây tai nạn và nạn nhân, nhưng số lượng tuyệt đối ở mức độ rất thấp.

Bảng 7: Tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo nhóm tuổi và đối tượng gây tai nạn/nạn nhân (Quý 1 2011)

	Người gây tai nạn		Nạn nhân		Tổng cộng	
	số lượng	tỷ lệ	số lượng	tỷ lệ	số lượng	tỷ lệ
Dưới 18t	2	4,9%	5	8,9%	7	7,2%
18t – 26t	19	46,3%	18	32,1%	37	38,1%
27t – 54t	7	17,1%	25	44,6%	32	33,0%
Trên 55t	1	2,4%	7	12,5%	8	8,2%
Không xác định	12	29,3%	1	1,8%	13	13,4%
Tổng cộng	41	100,0%	56	100,0%	97	100,0%

Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

1.3.3. Kết luận: Tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông phân theo độ tuổi

- Trung bình, mỗi ngày có 1,1 trẻ em ở độ tuổi 0 đến 4 tuổi, 1,8 trẻ em ở độ tuổi 5 đến 14 tuổi và 2,1 thanh thiếu niên ở độ tuổi 15 đến 19 tuổi cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai hoặc Bệnh viện Nhi Đồng Nai do tai nạn giao thông đường bộ trong quý 1 năm 2011 (Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai; Bệnh viện Nhi Đồng Nai).
- Số liệu thu thập từ giữa quý 1 năm 2010 và quý 1 năm 2011 của Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai cho thấy tỷ lệ số ca cấp cứu tăng cao ở nhóm thanh thiếu niên từ 15 đến 19 tuổi – lớn hơn đáng kể so với tỷ lệ tăng trung bình.
- Nhóm tuổi dưới 18 tuổi chỉ chiếm một phần nhỏ số ca tử vong do tai nạn giao thông đường bộ (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Mặc dù nhóm tuổi 18 – 26 có số năm tuổi tương đối thấp, nhưng nhóm tuổi này có số ca tử vong cao nhất và chiếm hơn 1/3 tổng số ca tử vong (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Đáng chú ý hơn, nhóm tuổi từ 18 đến 26 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (gần 50%) số người gây tai nạn chết người (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai). Do vậy, nhóm tuổi này không chỉ là nhóm có nguy cơ cao trở thành nạn nhân mà còn có nguy cơ gây tai nạn cao.

1.4. Địa điểm tai nạn giao thông đường bộ

1.4.1. Tỷ lệ các vụ tai nạn giao thông đường bộ phân theo địa bàn

Bảng 8 trình bày tỷ lệ thương vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo địa bàn trong quý 1 năm 2011 theo báo cáo của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai. Tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông đường bộ lớn nhất xảy ra ở thành phố Biên Hòa, với tỷ lệ 18,6%, đứng thứ 2 là huyện Xuân Lộc với 14,4%, Cẩm Mỹ 11,3% và huyện Thống Nhất với 10,3%. Các huyện còn lại mỗi huyện có tỷ lệ ít hơn 10% trong tổng số ca tử vong do tai nạn giao thông tại Đồng Nai. Cần lưu ý rằng tất cả các tỷ lệ này được tính toán dựa trên số lượng ca tử vong thấp.

Bệnh viện Nhi Đồng Nai cũng cung cấp thông tin về số vụ tai nạn giao thông đường bộ phân theo khoảng cách từ trường học như minh họa trong Biểu đồ 5 (trang 19). Các vụ tai nạn xảy ra trong phạm vi cách trường học từ 500 – 1000m chiếm tỷ lệ lớn nhất, 28,2% tính từ tháng 11/2010 đến tháng 3/2011. Số vụ tai nạn xảy ra trong phạm vi từ 1 đến 3km cũng chiếm tỷ lệ gần tương tự, 27,8%. 22,4% số vụ tai nạn xảy ra ở phạm vi cách trường học trên 3km. Như vậy là, hơn một nửa số vụ tai nạn xảy ra ở khoảng cách lớn hơn 1km và hơn ¾ xảy ra ở khoảng cách xa hơn 500m tính từ trường học. Ngược lại, 21,7% số vụ tai nạn xảy ra trong phạm vi gần trường, 15,2% xảy ra trong phạm vi cách trường từ 100 đến 500m và 6,5% số vụ tai nạn xảy ra trong vòng bán kính 100m tính từ trường học.

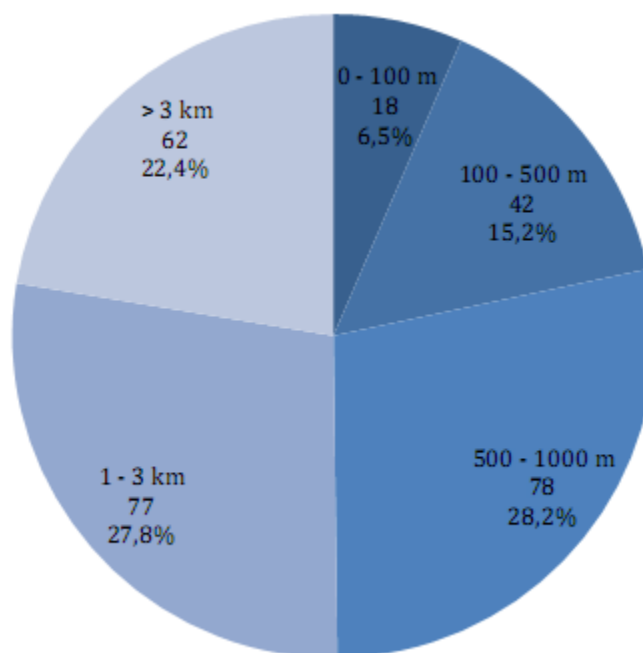
Bảng 8: Tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông phân theo huyện (Quý 1, 2011)

	Số ca tử vong	Tỷ lệ % trong tổng số ca tử vong
Biên Hòa	18	18,6%
Xuân Lộc	14	14,4%
Cẩm Mỹ	11	11,3%
Thống Nhất	10	10,3%
Long Khánh	9	9,3%
Trảng Bom	8	8,2%
Định Quán	8	8,2%
Long Thành	6	6,2%
Nhơn Trạch	6	6,2%
Tân Phú	4	4,1%
Vĩnh Cửu	3	3,1%
Tổng cộng*	97	100,0%

*trong số 254 trường hợp

Nguồn: Ban An toàn Giao thông
Đồng Nai

Biểu đồ 5: Tỷ lệ các vụ tai nạn phân theo khoảng cách tính từ trường học (Tháng 11, 2010 đến tháng 3, 2011)



Nguồn: Bệnh viện Nhi Đồng Nai

1.4.2. Phân loại đường giao thông

Bảng 9 dưới đây trình bày tỷ lệ số ca tử vong do tai nạn giao thông phân theo loại đường giao thông xảy ra tai nạn. Hơn một nửa số ca tử vong do tai nạn giao thông, tỷ lệ lớn nhất, xảy ra trên đường quốc lộ. Có thể thấy rõ hơn điều này khi nhìn vào phần trăm lũy kế các vụ tai nạn gây tử vong xảy ra trên đường quốc lộ và tỉnh lộ, chiếm 68,1% số ca tử vong do tai nạn giao thông.

Gần ¼ (24,7%) số ca tử vong do tai nạn đường bộ xảy ra trên các tuyến đường huyện lộ và 7,2% xảy ra trong thành phố.

Bảng 9: Số tử vong do tai nạn đường bộ phân theo loại đường giao thông (Quý 1 2011)

	Đường quốc lộ	Đường tỉnh lộ	Đường trong thành phố	Huyện lộ	Tổng cộng*
Số lượng	54	12	7	24	97
Tỷ lệ	55,7%	12,4%	7,2%	24,7%	100%

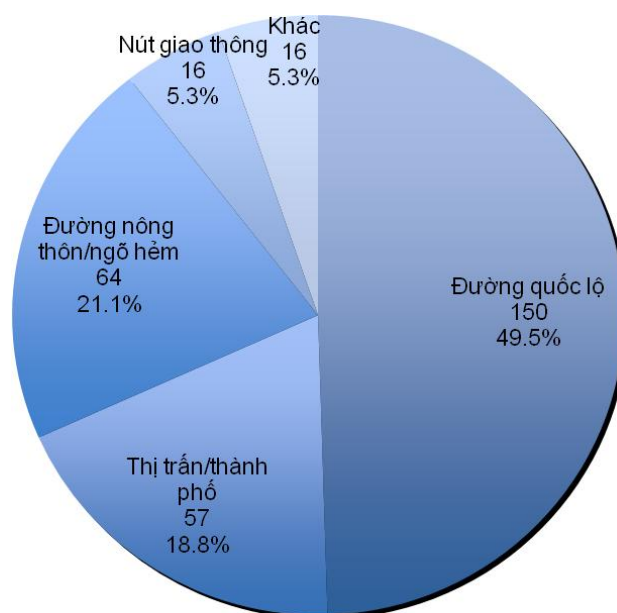
*trong số 254 mẫu nghiên cứu

Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

Số liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai cho thấy gần một nửa số vụ tai nạn giao thông đường bộ xảy ra trên đường quốc lộ. Đứng vị trí thứ 2 là số vụ tai nạn xảy ra ở các đường nông thôn hay ngõ hẻm. Số liệu này không thể hiện trong bộ dữ liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai nên không so sánh trực tiếp được. Ngược lại với số liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai, gần 1/5 (18,8%) số vụ tai nạn cấp cứu tại Bệnh viện Nhi Đồng Nai là xảy ra trong thị xã/thành phố. Ngoài ra, số liệu thống kê

còn cho thấy có 5,3% số vụ tai nạn xảy ra ở các nút giao thông và 5,3% số vụ tai nạn không thống kê rõ địa điểm xảy ra tai nạn.

Biểu đồ 6: Thương vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo loại đường (Tháng 11/2010 – 3/2011)



Nguồn: Bệnh viện Nhi Đồng Nai

1.4.3. Kết luận: Địa bàn xảy ra tai nạn giao thông đường bộ

- Mặc dù một số huyện không xếp vào nhóm huyện có nguy cơ cao vì có tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông dưới 10% (Biên Hòa, Xuân Lộc, Cẩm Mỹ và Thống Nhất) nhưng do các tỷ lệ được tính toán với các số tuyệt đối rất thấp nên sự khác biệt nhỏ nếu xét theo giá trị tuyệt đối và có thể tạo ra những ảnh hưởng ngẫu nhiên (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Hơn $\frac{3}{4}$, các vụ tai nạn đối với trẻ em và thanh thiếu niên xảy ra ở khoảng cách hơn 500m tính từ trường học, ở những địa điểm mà môi trường cơ sở hạ tầng của trường học không thể có tác động cải thiện tốt hơn tình trạng an toàn giao thông đường bộ (Bệnh viện Nhi Đồng Nai).
- Phần lớn các tai nạn dẫn đến tử vong xảy ra trên đường quốc lộ, nhưng gần $\frac{1}{4}$ xảy ra trên các đường giao thông cấp huyện (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Tỷ lệ trẻ em và thanh thiếu niên thương vong do tai nạn giao thông trên đường quốc lộ là lớn nhất. Tuy nhiên, trái ngược với con số tử vong trong tất cả các nhóm tuổi, hơn $\frac{1}{5}$ số thương vong ở trẻ em, chiếm một tỷ lệ rất đáng kể, xảy ra ở các tuyến đường nông thôn và ngõ hẻm cũng như trong thị xã và thành phố (Bệnh viện Nhi Đồng Nai).

1.5. Tỷ lệ tai nạn giao thông phân theo thời gian

1.5.1. Tai nạn gây tử vong

Bảng 10 trình bày số liệu về tỷ lệ tử vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo thời gian trong ngày của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai. Tỷ lệ tai nạn gây tử vong lớn nhất, 44,3%, xảy ra trong khoảng thời gian từ 18:00 – 24:00. Đứng thứ hai, 25,8%, xảy ra từ 12:00 – 18:00. Hai nhóm có số vụ tai nạn với tỷ lệ thấp nhất, gần như bằng nhau, tương ứng 15,5% và 14,4%, xảy ra vào thời điểm từ 06:00 – 12:00 và 0:00 – 6:00.

Bảng 10: Tử vong do tai nạn giao thông đường bộ phân theo thời gian (Q1 2011)

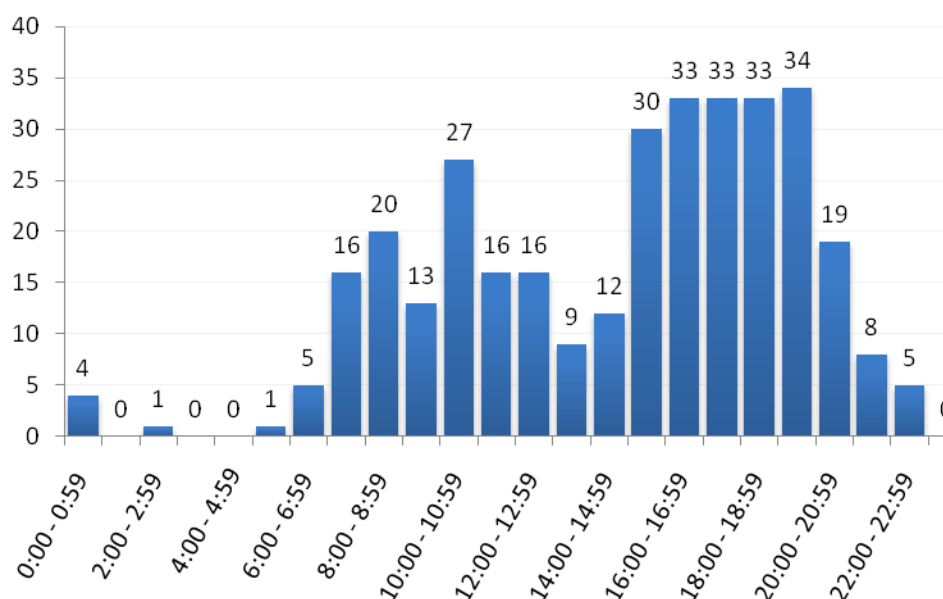
	Số vụ	Tỷ lệ
00:00 – 06:00	14	14.4%
06:00 – 12:00	15	15.5%
12:00 – 18:00	25	25.8%
18:00 – 24:00	43	44.3%
Tổng cộng *254 mẫu nghiên cứu	97	100.0%

Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

1.5.2. Tai nạn gây thương vong

Nguồn dữ liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai cho thấy một bức tranh khác về số vụ tai nạn phân theo thời gian và từng nhóm tuổi cụ thể.

Biểu đồ 7: Số ca cấp cứu tai nạn giao thông phân theo thời gian xảy ra tai nạn (Tháng 11/2010 – Tháng 3/2011)



Nguồn: Bệnh viện Nhi Đồng Nai

Như đã thấy trong biểu đồ 7 ở trên, tương tự với các vụ tai nạn gây tử vong theo báo cáo của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai, có rất ít tai nạn xảy ra vào đêm khuya từ 0:00 – 5:59 hay từ 23:00 – 23:59. Số lượng các vụ tai nạn tăng lên đáng kể trong khoảng thời gian từ 7:00 – 12:59. Con số này sau đó có giảm xuống nhưng không đáng kể vào khoảng thời gian từ 13:00 – 14:59, trước khi tăng lên mức cao nhất ở thời điểm từ 15:00 – 19:59. Gần một nửa số vụ tai nạn, trung bình 32,6% (trong vòng 5

tháng), xảy ra trong 5 tiếng đồng hồ này. Nhiều vụ tai nạn cũng xảy ra từ 20:00 – 21:00. Sau thời điểm này trong ngày, số vụ tai nạn giảm xuống đến 23:00 và không có vụ tai nạn nào xảy ra trong khoảng thời gian từ 23:00 – 24:00.

Theo bộ dữ liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai cung cấp, có 201 (56,6%) số vụ tai nạn xảy ra vào những ngày nghỉ học hay những ngày không làm việc, so với con số 152 (43,1%) xảy ra vào những ngày đi học hay những ngày làm việc. Tỷ lệ các vụ tai nạn theo diễn tiến trong ngày như trên cũng thể hiện một bức tranh tương tự theo những ngày làm việc và không làm việc.

1.5.3. Kết luận: Tỷ lệ tai nạn giao thông phân theo thời gian trong ngày

- Số vụ tai nạn giao thông gây tử vong lớn nhất xảy ra vào buổi chiều và tối từ 18:00 đến 24:00. Khoảng $\frac{1}{4}$ số vụ xảy ra từ 12:00 đến 18:00 và xấp xỉ 15% xảy ra tương ứng vào các thời điểm từ 0:00 – 6:00 và 6:00 – 12:00 (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Đối với trẻ em và thanh thiếu niên, hầu hết các vụ tai nạn xảy ra trong khoảng từ 7:00 – 21:00, đây là giờ trẻ em trên đường đến trường hoặc từ trường về nhà, đang ở trường và sau giờ học. Khoảng thời gian này có thể chia ra thành 3 giai đoạn với trung bình mỗi giờ có 16,1 vụ tai nạn trong khoảng thời gian từ 7:00 đến 14:59. Con số này tăng hơn gấp đôi trong khoảng thời gian từ 15:00 đến 19:59. Từ 20:00 – 20:59 mỗi giờ trung bình có 19 vụ tai nạn xảy ra (Bệnh viện Nhi Đồng Nai).

1.6. Phương tiện giao thông

1.6.1. Tai nạn giao thông phân theo loại phương tiện tham gia giao thông

Số liệu thống kê của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cho thấy xe máy là phương tiện đi lại chính, chiếm tỷ lệ 63,4% (xem Bảng ¹⁵). Xe ô tô chiếm tỷ lệ lớn thứ hai và các phương tiện khác không thống kê rõ loại phương tiện giao thông chiếm tỷ lệ lớn thứ ba tương ứng với 15,7% và 14,2%, cả hai tỷ lệ này đều thấp hơn nhiều so với xe máy. Tất cả các phương tiện còn lại chiếm tỷ lệ dưới 5%. Dù vậy, một điều đáng chú ý ở đây là có 9 trường hợp là người đi bộ.

Bảng 11: Tai nạn phân theo phương tiện giao thông (Quý 1 2011)

	Số vụ	Tỷ lệ
Ô tô	40	15.7%
Xe máy	161	63.4%
Xe cải tiến	5	2.0%
Khác	3	1.2%
Đi bộ	9	3.5%
Không xác định	36	14.2%
Tổng cộng	254	100.0%

Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

¹⁵ Không có đủ thông tin để mô tả rõ cách phân loại này được áp dụng như thế nào. Vì vậy, phương tiện giao thông ở đây có thể hiểu là các phương tiện “liên quan” đến vụ tai nạn, do không định rõ nó liên quan như thế nào. Tuy nhiên, trên thực tế số vụ tai nạn thường tương ứng với số phương tiện giao thông gây ra tai nạn đó, nên ở đây có thể hiểu chính xác hơn là các phương tiện giao thông gây ra tai nạn đó.

1.6.2. Phương tiện giao thông gây tai nạn

Phân tích dữ liệu về các ca cấp cứu tai nạn giao thông tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai cho thấy tỷ lệ các vụ tai nạn xe máy thậm chí còn cao hơn so với con số mà Ban An toàn Giao thông Đồng Nai đưa ra (xem. Bảng 12). Trong quý 1 năm 2011, có 83,9% số vụ tai nạn do xe máy gây ra. Trong khi đó, số vụ do ô tô gây tai nạn chỉ có 3,3% trong cùng khoảng thời gian này. Đáng chú ý là số vụ tự gây tai nạn nhưng không thống kê rõ phương tiện giao thông nào gây tai nạn. Có một giả định đáng tin cậy cho rằng phương tiện tham gia giao thông tự gây tai nạn nhiều nhất là xe máy. Tàu hỏa, “xe cải tiến” và “các phương tiện giao thông khác”, mỗi loại chiếm dưới 2% trong số tất cả các vụ tai nạn giao thông.

Bảng 12: Phương tiện giao thông gây tai nạn

		Quý 1 2010	Quý 1 2011	% thay đổi
Số ca cấp cứu tai nạn giao thông		1.131	1.473	30,2%
<i>Trong đó</i>				
Do ô tô	Số ca	36	48	33,3%
	Tỷ lệ	3,2%	3,3%	
Xe máy	Số ca	1.005	1.236	23,0%
	Tỷ lệ	88,9%	83,9%	
Tàu hỏa	Số ca	2	22	1000,0%
	Tỷ lệ	0,2%	1,5%	
Xe cải tiến	Số ca	1	2	100,0%
	Tỷ lệ	0,1%	0,1%	
Tự gây tai nạn	Số ca	85	144	69,4%
	Tỷ lệ	7,5%	9,8%	
Khác	Số ca	3	21	600,0%
	Tỷ lệ	0,3%	1,4%	

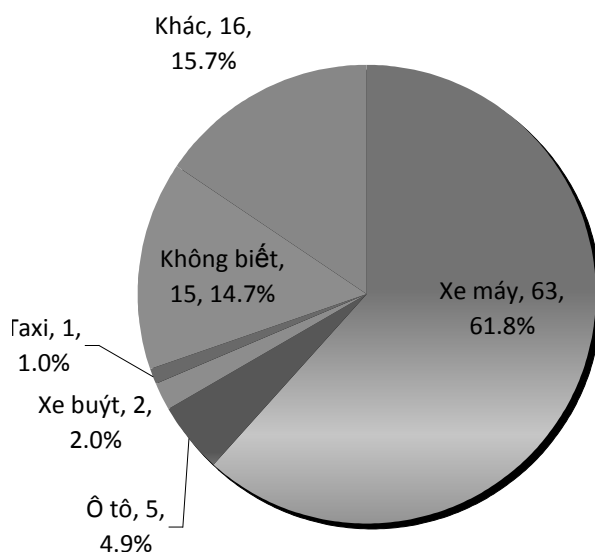
Nguồn: Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

Số liệu phần trăm thay đổi giữa quý 1 năm 2011 so với quý 1 năm 2010 cho thấy, tai nạn tàu hỏa tăng cao hơn 20 lần, và tai nạn do các phương tiện khác cũng tăng hơn 7 lần, nhưng trong cả hai trường hợp thì số tăng tuyệt đối đều ở mức thấp¹⁶. Như vậy là, tỷ lệ tai nạn tăng cao do các phương tiện ô tô, xe máy và tự gây tai nạn là chủ yếu. Rất đáng chú ý là số ca cấp cứu do tai nạn xe máy tăng 23%, nhưng đây là tỷ lệ tăng duy nhất thấp hơn mức tăng trung bình (30,2%) của các vụ tai nạn không phân theo loại phương tiện giao thông gây tai nạn. Có nhiều trường hợp không ghi rõ phương tiện gây tai nạn, cho nên trong báo cáo tỷ lệ tự gây tai nạn tăng 69,4% có thể bao gồm cả một tỷ lệ lớn số vụ tai nạn xe máy. Tuy nhiên, tỷ lệ tăng số vụ tai nạn ô tô (33,3%) cao hơn 10 điểm % so với tỷ lệ tăng của số vụ tai nạn xe máy.

¹⁶ Với lý do tương tự, nên không trình bày tỷ lệ tăng số ca cấp cứu do xe cải tiến gây tai nạn.

Biểu đồ 8 dưới đây cho thấy, phần lớn các học sinh bị xe máy tông khi đang đi bộ gần khu vực trường học, hoặc đang trên đường tới trường hoặc đang đi học về. Theo thống kê của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai và Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, tỷ lệ tai nạn ô tô đâm học sinh chiếm dưới 5%. Phân tích phần phản hồi tương ứng của câu hỏi mở cho thấy hầu hết các trường hợp tai nạn thống kê trong mục “khác” là xe đạp gây tai nạn. Câu trả lời “không biết” cũng chiếm một tỷ lệ đáng kể, trong khi taxi và xe buýt chỉ chiếm 1 – 2 trường hợp tương ứng.

Biểu đồ 8: Phương tiện giao thông gây tai nạn học sinh khi đang đi bộ gần khu vực trường học, trên đường đi học/về nhà



Nguồn: Số liệu điều tra của Quỹ AIP (Bảng hỏi học sinh)

1.6.3. Phương tiện giao thông trong các vụ tai nạn

Bên cạnh các dữ liệu thu thập được tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, bộ dữ liệu sơ cấp thu thập được cho thấy có 7 người đi bộ bị tai nạn giao thông phải đưa đi cấp cứu trong quý 1 năm 2011. Tất cả những trường hợp tai nạn này đều do xe máy gây ra và tất cả các nạn nhân đều là học sinh dưới 16 tuổi.

Bệnh viện Nhi Đồng Nai không thống kê rõ phương tiện giao thông gây tai nạn, nhưng có xấp xỉ 50-60%¹⁷ trong số 355 người được đưa vào cấp cứu kể từ tháng 11, 2010 đến tháng 3, 2011 bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ.

Số vụ thương vong do tai nạn giao thông đường bộ thống kê từ bộ dữ liệu điều tra các học sinh và trường học (xem Bảng 2:, trang 9) phải được xem xét vì ở đây họ có chỉ rõ loại phương tiện giao thông gây tai nạn.

Các hiệu trưởng ghi nhận có 6 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ trước cổng trường, 2 học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường, và 24 học sinh

¹⁷ Chú ý rằng câu hỏi này là câu hỏi có nhiều phương án trả lời, nên có kết quả thống kê số lượng tổng cao hơn số lượng mẫu (học sinh), vì một số học sinh thường sử dụng hơn một loại phương tiện đi lại để đi học và về nhà.

bị tai nạn xe cộ khi đang trên đường đi bộ đi học hoặc về nhà trong năm học 2009/2010. Ngoài ra, cũng trong khoảng thời gian này, 9 học sinh bị tai nạn giao thông khi đi trên ô tô, taxi, hay xe máy.

154 học sinh tham gia trả lời bảng hỏi khẳng định đã từng bị tai nạn giao thông khi đang đi ô tô, taxi, hoặc xe máy và 152 học sinh nói rằng đã bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường, trên đường đi bộ đi học hoặc đang về nhà.

Dựa trên bộ dữ liệu điều tra học sinh, Bảng tổng hợp loại phương tiện học sinh thường sử dụng để đi học. Khoảng $2/3^{18}$ (66,4%) số học sinh thường đi xe máy đi học, cao hơn tỷ lệ học sinh sử dụng xe máy đi từ trường về (58,2%). Đáng chú ý là trong cả hai chiều đi và về thì xe máy đều là phương tiện đi lại thông dụng nhất. Đi bộ cũng chiếm tỷ lệ lớn thứ hai sau xe máy, với 39,4% học sinh đi bộ đi học và 45,9% đi bộ về nhà. Tỷ lệ chênh lệch giảm giữa số học sinh đi xe máy về nhà so với số học sinh đi xe máy đi học xấp xỉ bằng với tỷ lệ chênh lệch tăng giữa số học sinh đi bộ về nhà so với số học sinh đi bộ đi học. Xe đạp cũng là phương tiện đi lại phổ biến, khoảng $1/5$ số học sinh sử dụng xe đạp thường xuyên để đi tới trường (21,7%) và đi học về (20,7%). Các phương tiện còn lại chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ (dưới 2%): học sinh tới trường bằng ô tô chiếm 1,4 % và đi học về bằng ô tô chiếm 1,5%, tương ứng với xe buýt là 0,3% và 0,2%, đi và về bằng taxi chiếm 0,1%, tàu hỏa dưới 0,1% cho cả chiều đi và chiều về.

Các tỷ lệ này chỉ khác nhau chút ít giữa học sinh nam và nữ. Tỷ lệ học sinh nữ thường đi xe máy đi học/về nhà cao hơn một chút. Tỷ lệ cao hơn này tương quan với tỷ lệ học sinh nữ đi bộ đi học thấp hơn. Có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa giới tính và việc thường đi bộ đi học/về nhà, nhưng mối liên hệ này nhỏ nên không bàn đến sâu thêm¹⁹. Tuy nhiên, có mối tương quan nhỏ có ý nghĩa thống kê giữa độ tuổi và việc thường đi bộ đi học/về nhà, điều này cho thấy học sinh ở độ tuổi lớn thường thích đi bộ đi học hơn²⁰.

¹⁸ Chú ý rằng câu hỏi này là câu hỏi có nhiều phương án trả lời, nên có kết quả thống kê số lượng tổng cao hơn số lượng mẫu (học sinh), vì một số học sinh thường sử dụng hơn một loại phương tiện đi lại để đi học và về nhà.

¹⁹ Phi=-0,27; mức ý nghĩa sig<0,05; số mẫu n=6429 (đi đến trường) tương ứng với Phi=-0,27; mức ý nghĩa sig<0,05; số mẫu n=6429 (đi học về)

²⁰ Pearson's R =0.17; số mẫu n=6836 (đến trường) tương ứng với Pearson's R =0.16; số mẫu n=6798 (đi học về); cả hai mức ý nghĩa sig. <0,001

Bảng 13: Phương tiện đi lại thường được sử dụng để đi học

	TỚI trường		VỀ nhà	
	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
Xe máy	4504	66,4%	3960	58,2%
Đi bộ	2674	39,4%	3125	45,9%
Ô tô	98	1,4%	103	1,5%
Xe buýt	18	0,3%	17	0,2%
Tàu hỏa	2	0,0%	1	0,0%
Taxi	8	0,1%	8	0,1%
Xe đạp	1470	21,7%	1409	20,7%
Khác	38	0,6%	66	1,0%
Tổng cộng	8812	129,9%	8689	127,7%

Nguồn: Bảng hỏi học sinh

Tính trung bình, học sinh đi bộ đi học/về nhà 7,3 lần/tuần²¹ (độ lệch chuẩn 3,1/ số mẫu n=3423) và đi xe đạp với 3,6 lần/tuần²² (độ lệch chuẩn 1,6/ số mẫu n=2252).

1.6.4. Kết luận: Phương tiện giao thông

- Phần lớn các vụ tai nạn do xe máy gây ra, kể cả những vụ người đi bộ bị tai nạn (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai; Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai; Bảng hỏi dành cho học sinh).
- Các vụ tai nạn xe ô tô gia tăng nhanh hơn các vụ tai nạn xe máy, nhưng số vụ tai nạn xe ô tô vẫn giữ ở mức thấp (Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai).
- Người đi bộ bị tai nạn chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ trong số những nạn nhân tai nạn giao thông tính theo tất cả các nhóm tuổi, nhưng nếu tính riêng ở các lứa tuổi trẻ, thì tỷ lệ này lại rất đáng kể (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, Bệnh viện Nhi Đồng Nai, Bảng hỏi dành cho học sinh).
- Số đông các học sinh thường được đưa đón tới trường bằng xe máy, nhưng cũng có nhiều học sinh đi bộ tới trường. Và một tỷ lệ lớn hơn, gần một nửa số học sinh đi bộ từ trường về nhà (Bảng hỏi dành cho học sinh).
- Hơn 1/5 số học sinh thường đi xe đạp tới trường (Bảng hỏi dành cho học sinh).

1.7. Nguyên nhân của tai nạn giao thông

Bảng Phân loại nguyên nhân tai nạn giao thông đường bộ theo thống kê của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai²³.

²¹ Mỗi chiều đi và về được tính riêng.

²² Cả hai chiều đi và về tính là một.

²³ Chú ý: “nguyên nhân tai nạn” giao thông đường bộ thường phân theo số trường hợp tử vong và bị thương. Báo cáo của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai lại thống kê nguyên nhân tai nạn theo tất cả các loại phương tiện giao thông, tuy vậy, trong báo cáo này cũng chỉ trình bày hai phương tiện chính (là ô tô và xe máy) và người đi bộ.

Bảng 14: Nguyên nhân tai nạn giao thông đường bộ (Quý 1 2011)

		Xe ô tô	Xe máy	Đi bộ
Chạy quá tốc độ	Số lượng	1	12	0
	Tỷ lệ	2,6%	7,6%	0,0%
Tránh đường và vượt xe sai luật	Số lượng	16	65	0
	Tỷ lệ	41,0%	41,4%	0,0%
Lái xe khi đã uống rượu bia	Số lượng	0	2	0
	Tỷ lệ	0,0%	1,3%	0,0%
Đi sai làn đường	Số lượng	6	20	0
	Tỷ lệ	15,4%	12,7%	0,0%
Không chú ý	Số lượng	7	24	1
	Tỷ lệ	17,9%	15,3%	10,0%
Băng qua đường đột ngột	Số lượng	3	25	9
	Tỷ lệ	7,7%	15,9%	90,0%
Không nhường đường	Số lượng	2	3	0
	Tỷ lệ	5,1%	1,9%	0,0%
Khoảng cách	Số lượng	4	1	0
	Tỷ lệ	10,3%	0,6%	0,0%
Vượt đèn đỏ	Số lượng	0	1	0
	Tỷ lệ	0,0%	0,6%	0,0%
Trình độ lái xe	Số lượng	0	2	0
	Tỷ lệ	0,0%	1,3%	0,0%
Cơ sở hạ tầng không an toàn	Số lượng	0	2	0
	Tỷ lệ	0,0%	1,3%	0,0%
Tổng cộng		39	157	10
		100%	100%	100%

Nguồn: Ban An toàn Giao thông Đồng Nai; tính toán của Quỹ AIP

Số liệu tại bảng 14 cho thấy, trong số những vụ tai nạn xe máy và ô tô, thì “tránh đường và vượt xe sai luật” là nguyên nhân chính của các vụ tai nạn (tỷ lệ tương ứng là 41,4% và 41%). Nguyên nhân “không chú ý”, “đi sai làn đường” và “băng qua đường đột ngột” gây ra các vụ tai nạn xe máy chiếm tỷ lệ gần ngang nhau, trong khoảng từ 12,7% đến 15,9%. Tỷ lệ này cũng xấp xỉ bằng với tỷ lệ số vụ tai nạn ô tô do “không chú ý” (17,9%) và “đi sai làn đường” (15,4%). “Băng qua đường đột ngột” chỉ chiếm 7,7% trong số các nguyên nhân gây tai nạn xe ô tô. Và có tới 10,3% số vụ tai nạn xe ô tô do khoảng cách quá gần, trong khi đó chỉ có 0,6% tai nạn xe máy do khoảng cách quá gần. Tất cả các nguyên nhân khác chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ hoặc rất nhỏ gây ra các vụ tai nạn xe máy và ô tô, dưới 8%, như vậy, cũng có nghĩa là số lượng tuyệt đối các vụ tai nạn do những nguyên nhân còn lại cũng khá thấp.

Đáng chú ý nhất là, mặc dù số vụ tai nạn xảy ra đối với người đi bộ thấp nhưng 90% số vụ tai nạn này lại là do nguyên nhân “băng qua đường đột ngột”. 10% còn lại (1 trường hợp) là do “không chú ý”.

1.7.1. Kết luận

- Hầu hết các vụ tai nạn xảy ra do hành vi tham gia giao thông nguy hiểm (có thể có những định kiến nhất định trong khi phân loại các tiêu chí nguyên nhân gây tai nạn) (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Hành vi lái xe “tránh đường và vượt xe sai luật” gây ra phần lớn số vụ tai nạn ô tô và xe máy (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Theo thống kê, rất ít trường hợp lái xe gây tai nạn khi đã uống rượu bia (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).
- Băng qua đường đột ngột là nguyên nhân phổ biến nhất gây ra tai nạn đối với người đi bộ (Ban An toàn Giao thông Đồng Nai).

1.8. Tóm tắt: Tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai

Cuộc điều tra nhấn mạnh một thực tế là tỉnh Đồng Nai phải được xem xét là tỉnh có nguy cơ cao tại Việt Nam. Thêm vào đó, có sự gia tăng đều đặn về số thương vong do tai nạn xe cộ và tăng tương đối về tỷ lệ các ca cấp cứu tai nạn giao thông. Gần một nửa số ca cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai là nạn nhân tai nạn giao thông.

Tình trạng này ảnh hưởng lớn tới các trẻ em. Trong vòng 6 tháng, ước tính có tới 4.423 - 6.058 học sinh tiểu học bị tai nạn giao thông khi đang đi taxi, ô tô hoặc xe máy, và ước tính có khoảng 4.243 - 5.824 học sinh tiểu học bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường học, trên đường đi học hoặc về nhà. Trung bình, mỗi ngày có 1,1 trẻ em nhóm tuổi 0-4 tuổi, 1,8 trẻ em ở nhóm tuổi 5-14 và 2,1 thanh thiếu niên nhóm tuổi 15 -19 phải cấp cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai hoặc Bệnh viện Nhi Đồng Nai vì tai nạn giao thông đường bộ trong quý 1 năm 2011. Người mới lái xe và các lái xe trẻ tuổi đặc biệt có nguy cơ cao trở thành nạn nhân của các vụ va chạm giao thông và gây ra tai nạn (tử vong) cao.

Nhìn chung, nam giới nằm trong nhóm rủi ro cao hơn so với nữ giới, dễ trở thành nạn nhân của các vụ tai nạn giao thông, nhưng khoảng cách khác biệt này giảm dần đối với lứa tuổi càng nhỏ. Hầu như không có sự khác biệt về giới đối với nguy cơ tai nạn ở nhóm học sinh tiểu học.

Biên Hòa có số người tử vong do tai nạn giao thông cao nhất, bên cạnh đó, huyện Xuân Lộc, Cẩm Mỹ, và Thống Nhất cũng chiếm tỷ lệ cao, trên 10% ở mỗi huyện.

Hơn $\frac{3}{4}$ số vụ va chạm giao thông gây tai nạn cho trẻ dưới 15 tuổi xảy ra ở khu vực cách trường hơn 500m. Vì khoảng cách từ nhà tới trường thường trên 3km, nên áp dụng các biện pháp môi trường an toàn giao thông đường bộ quanh khu vực trường học cũng khó có thể đảm bảo được sự an toàn giao thông trong cả quãng đường đi lại từ nhà tới trường và ngược lại. Đáng chú ý là, phần lớn các vụ tai nạn xảy ra trên đường quốc lộ. Thanh thiếu niên cũng bị tai nạn trên đường quốc lộ nhiều nhất, và số vụ tai nạn xảy ra trên đường nông thôn, ngõ hẻm, thị trấn, thành phố cũng tăng đáng kể ở lứa tuổi này. Nhìn chung, hầu hết các vụ tai nạn tử vong xảy ra trong khoảng thời gian từ 18h đến 24h. Hầu hết các tai nạn xảy ra đối với trẻ em và thanh thiếu niên

trong khoảng thời gian từ 7h đến 21h, đặc biệt là, trong khoảng thời gian từ 15h đến 20h, thống kê được nhiều vụ tai nạn gây thương vong.

Rõ ràng là xe máy gây nhiều tai nạn nhất. Do vậy, mặc dù số vụ tai nạn ô tô gia tăng cao hơn đáng kể so với xe máy, nhưng tai nạn xe máy vẫn sẽ chiếm tỷ lệ cao nhất trong tương lai, ít nhất là trong trung hạn. Người đi bộ trên 15 tuổi bị tai nạn chiếm tỷ lệ nhỏ nhưng tai nạn xảy ra đối với trẻ đi bộ dưới 15 tuổi chiếm tỷ lệ cao. Khoảng 50 – 60% số ca cấp cứu tai nạn giao thông tại Bệnh viện Nhi Đồng Nai là người đi bộ, và nhiều học sinh thường đi bộ đi học.

Hầu hết tất cả các vụ tai nạn xảy ra vì những hành vi tham gia giao thông nguy hiểm. Đáng chú ý là, phần lớn các ô tô xe máy gây tai nạn là do hành vi “tránh đường” và “vượt xe sai luật”. Theo báo cáo, hầu hết những vụ tai nạn xảy ra với người đi bộ là do họ băng qua đường đột ngột.

2. Các biện pháp an toàn giao thông đường bộ tại các trường học

Phần này sẽ trình bày kết quả điều tra đánh giá những can thiệp về an toàn giao thông đường bộ ở cấp trường và cá nhân học sinh, nhằm xác định các chiến lược thực thi Chương trình Bé Đi Bộ An Toàn.

Hai tiêu chí chính được sử dụng để thực hiện khảo sát. Tiêu chí về *cảm giác an toàn giao thông đường bộ của học sinh* là sản phẩm đầu ra của chương trình. Một tiêu chí nữa là số học sinh *thương vong do tai nạn giao thông đường bộ*, tiêu chí này sẽ đánh giá tác động của chương trình.

2.1. Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ

Để công việc điều tra những can thiệp để cải thiện môi trường an toàn giao thông đường bộ tại các trường học và tác động của những can thiệp này được thực hiện tốt, các trường được nhóm lại theo điều kiện môi trường cơ sở hạ tầng an toàn của trường, và áp dụng kỹ thuật phân tích cụm đôi²⁴. Có 4 nhóm trường được trình bày tại Bảng (trang 32).

Chỉ có một trường có “*cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt*”. Xét theo tiêu chí về môi trường cơ sở hạ tầng an toàn thì đây là nhóm trường không phổ biến. Đây là trường duy nhất có hệ thống đèn giao thông và đèn báo người đi bộ qua đường. Do có áp dụng hai hệ thống đèn báo như vậy nên trường này được gọi là trường có điều kiện cơ sở hạ tầng “sử dụng các thiết bị điện tử”. Trường này chỉ thiếu biển báo “trường học ở phía trước” và không có lối ra lối vào riêng biệt. Có bảo vệ đưa học sinh qua đường cũng có thể làm tăng khả năng an toàn giao thông đường bộ, tuy nhiên, đã có đèn giao thông và đèn cho người đi bộ qua đường nên cũng làm

²⁴ Đầu tiên, sử dụng phương pháp phân tích single-linkage để xác định các nhóm mẫu đặc thù. Chỉ thấy có riêng một mẫu như vậy. Tiếp tục vận dụng phương pháp Complete-linkage and Ward cũng như các bảng giải pháp cụm nhóm khác nhau để xác định nhóm mẫu cuối cùng. Bên cạnh đó complete-linkage and ward cũng được sử dụng để xác định/loại trừ mẫu đặc thù. Do một số bản trả lời thiếu các giá trị và loại trừ một số mẫu (trường học) nên cuối cùng chỉ phân tích 23 trường trong số 27 trường tham gia trả lời bảng hỏi môi trường.

giảm bớt nhu cầu cần phải có bảo vệ đưa học sinh qua đường. Hệ thống cơ sở hạ tầng của trường này đã tạo sự khác biệt với tất cả các trường khác. Hơn nữa, trường học này còn có vạch sang đường dành cho người đi bộ và vỉa hè xung quanh trường. Tựu chung lại, cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của trường học này đạt mức an toàn cao.

Nhóm thứ hai gồm 3 trường có “*cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử*”. Hai trong số ba trường có biển báo dừng, và cả 3 trường trong nhóm này có biển báo hiệu “trường học ở phía trước”, có lối vào lối ra riêng biệt, có vạch sang đường dành cho người đi bộ, có bảo vệ đưa học sinh qua đường. Do vậy, nhóm này cũng được đánh giá là nhóm có cơ sở hạ tầng an toàn tương đối tốt, nhưng không sử dụng các thiết bị điện tử như đèn giao thông cho người đi bộ và xe cộ. Các trường này không có vỉa hè xung quanh trường.

Chín trường học được xếp vào hạng “*Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình*”. Nhóm này có tính tương đồng thấp nhất. Các trường trong nhóm này đều có biển báo dừng, nhưng không trường nào có đèn tín hiệu giao thông cho người đi bộ hoặc có lối ra lối vào riêng rẽ. Một số trường trong nhóm này có một hoặc hai vỉa hè xung quanh trường, có đèn tín hiệu giao thông, và có vạch sang đường dành cho người đi bộ. Khoảng 1/3 số trường trong nhóm có bảo vệ dẫn học sinh qua đường.

Nhóm cuối cùng gồm 10 trường áp dụng rất ít các biện pháp an toàn giao thông ở xung quanh khu vực trường. Biện pháp phổ biến nhất tại những trường này là có bảo vệ dẫn học sinh qua đường, biện pháp này có 4 trường sử dụng. Chỉ có một trường có biển báo “trường học phía trước”, có lối ra lối vào riêng biệt, và có vạch sang đường dành cho người đi bộ. Các trường này thiếu tất cả các biện pháp an toàn khác, do vậy, được xếp vào nhóm trường có “*cơ sở hạ tầng an toàn không tốt*”.

Nhóm nhiều trường nhất lại có cơ sở hạ tầng an toàn không tốt. Hơn nữa, hơn 80% số trường học được xếp vào nhóm có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình hoặc không tốt, điều này cho thấy thiếu rất nhiều các biện pháp môi trường an toàn giao thông đường bộ xung quanh trường học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Trừ một trường có hệ thống cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt, hàng năm tất cả các trường còn lại luôn tiến hành dạy chương trình giáo dục an toàn giao thông cho các em học sinh.

Bảng 15: Trường học phân nhóm theo môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ xung quanh trường

		Vĩa hè xung quanh trường	Đèn tín hiệu giao thông	Biển báo dừng	Biển báo trường học ở phía trước (có/không có dòng chữ chạy chậm lại)	Đèn báo dành cho người đi bộ qua đường	Lối ra lối vào riêng biệt	Vạch đi bộ sang đường	Có bảo vệ dẫn học sinh qua đường
Cơ sở hạ tầng an toàn không tốt	Tỷ lệ % nội bộ nhóm (số mẫu n=10)	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	10,0%	10,0%	40,0%
Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình	Tỷ lệ % trong nội bộ nhóm (số mẫu n=9)	11,1%	22,2%	100,0%	55,6%	0,0%	0,0%	22,2%	77,8%
Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử	Tỷ lệ % trong nội bộ nhóm (số mẫu n=3)	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt	Tỷ lệ % trong nội bộ nhóm (số mẫu n=1)	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Tổng cộng	(n=23)	8,7%	13,0%	47,8%	39,1%	4,4%	17,4%	30,4%	60,9%

2.2. Cảm giác an toàn của học sinh

2.2.1. Tỷ lệ phân bố

Bảng 16 cho thấy 51,4% học sinh, những người thường xuyên đi bộ đến trường hoặc từ trường về cũng như những học sinh đã đi bộ đến trường vào ngày trước phỏng vấn²⁵, cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học. Như vậy, cũng có nghĩa là gần nửa số học sinh không cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường, trong đó 32,3% có ý kiến trung lập và 16,3% không cảm thấy an toàn.

Bảng 16: Cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học

	Số lượng	Tỷ lệ
Có	1932	51,4%
Trung lập	1215	32,3%
Không	614	16,3%
Tổng	3761	100%

Nguồn: Số liệu điều tra của Quỹ AIP
(Bảng hỏi học sinh)

So sánh dựa trên giới tính cho thấy rằng tỷ lệ học sinh nam và nữ cảm thấy không an toàn là tương đối ngang nhau. Có những sự khác biệt nhỏ về giới đối với các câu trả lời khác (có/trung lập). Tỷ lệ học sinh nữ có câu trả lời trung lập là 33,5% cao hơn so với tỷ lệ này ở nam sinh là 31,7%. Điều này phần nào phù hợp với tỷ lệ học sinh nam cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học 52% cao hơn so với tỷ lệ nữ sinh là 50,2%. Do những khác biệt này là rất nhỏ, nên gần như không tìm thấy mối liên hệ nào giữa giới tính và cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ gần khu vực trường học.

Cũng tương tự với nghiên cứu dựa trên nhóm tuổi, gần như không có mối liên hệ nào giữa độ tuổi và cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ gần khu vực trường học.

Biểu đồ 9 thể hiện tỷ lệ về cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ gần trường học trong mối quan hệ với hệ thống cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ trường học. Khi cơ sở hạ tầng về an toàn giao thông đường bộ được nâng cấp, tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học cũng tăng lên. Tuy nhiên, xu hướng này không đúng đối với trường có hệ thống cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt²⁶. Số học sinh của trường này cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học chỉ cao hơn chút ít so với những trường có cơ sở hạ tầng an toàn không tốt, và thậm chí còn thấp hơn những trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình. Ngược lại, tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học tại những trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử cao hơn 15 điểm phần trăm so với các trường có cơ sở hạ tầng an toàn không tốt, và vẫn cao hơn gần 10 điểm phần trăm so với các trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình.

²⁵Bổ cục bảng hỏi chưa logic hợp lý dẫn đến tình trạng chỉ có 3761 học sinh trả lời câu hỏi này.

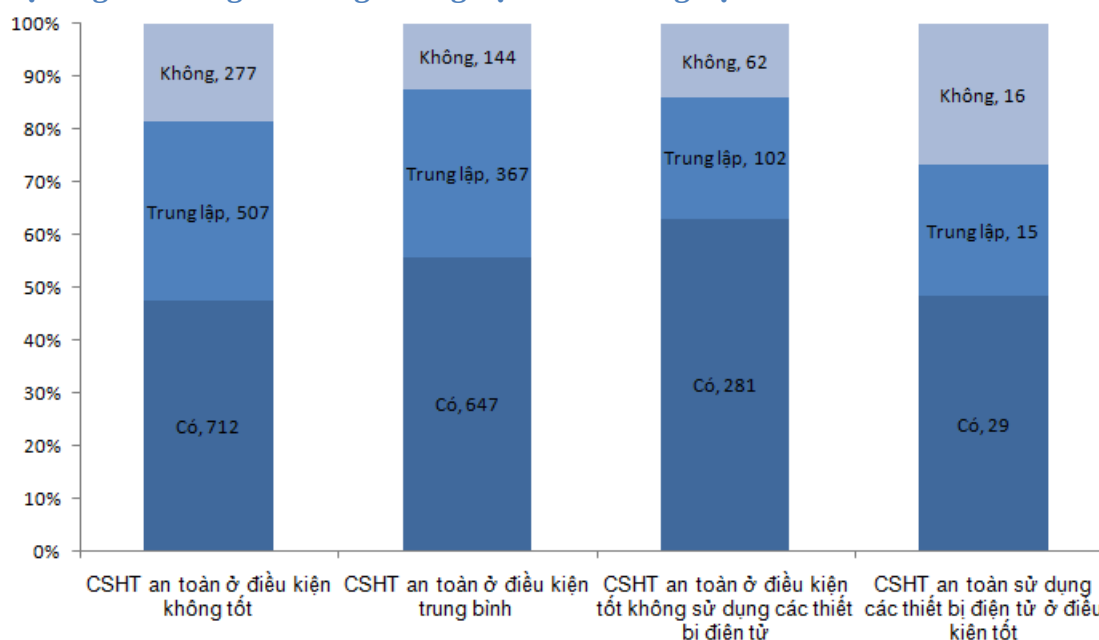
²⁶Không có một nguyên nhân cụ thể nào giải thích tại sao vấn đề này không được thảo luận thêm, trong khi việc thảo luận tập trung vào các trường khác. Chỉ có thể nhắc lại là trường có cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt đã được xác định là một trường hợp rất đặc thù trong phân tích nhóm, và được xếp vào một nhóm riêng. Các tỷ lệ được tính toán trên cơ sở số tuyệt đối nhỏ. Nghiên cứu dữ liệu này không thể đưa ra lý giải sâu hơn.

Tỷ lệ học sinh có câu trả lời trung lập về cảm giác an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học cũng có xu hướng tương tự.

Ngược lại với hai trường hợp trên, số liệu điều tra cho thấy tỷ lệ học sinh cảm thấy không an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học ở những trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử thậm chí còn cao hơn một chút so với các trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình. Tuy nhiên, ở cả hai nhóm trường này, tỷ lệ học sinh cảm thấy không an toàn đều thấp hơn ở những trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện không tốt.

Có sự tương quan tỷ lệ thuận nhỏ nhưng có ý nghĩa thống kê giữa cơ sở an toàn giao thông đường bộ của các trường và cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ quanh khu vực trường học²⁷.

Biểu đồ 9: Cảm giác an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học phân theo cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở các trường học



Nguồn: Số liệu điều tra của Quỹ AIP (BHMT, BHHS)

Không có sự tương quan có ý nghĩa thống kê giữa số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ đi học/về nhà hoặc đi bộ quanh khu vực trường học với cảm giác về an toàn giao thông của họ khi đi bộ gần khu vực trường học²⁸.

2.2.2. Các biện pháp tăng cảm giác an toàn

Bảng trình bày các biện pháp an toàn giao thông đường bộ, số lượng và tỷ lệ học sinh cho rằng các biện pháp này cho họ cảm giác an toàn giao thông quanh trường học.

Đáng lưu ý, 1.457 (48.1%) số học sinh, số lượng lớn nhất, trả lời là các khóa học về an toàn giao thông mang lại cho họ cảm giác an toàn. Cũng như vậy, các học sinh

²⁷Kendall's tau-b=0,09; mức ý nghĩa sig.<0,001; số mẫu n=3159

²⁸Cramer's V=0,01; sig.>0,05; n=3423

thường dẫn chiếu các nhân tố sau đây góp phần tăng cảm giác an toàn cho họ: ‘đi bộ cùng những người khác’ (số mẫu trả lời =953; 31.5%), ‘cha mẹ đón’ (số mẫu=753; 24,9%), “vạch sang đường dành cho người đi bộ” (số mẫu trả lời =729, 24,1%), “biển báo giao thông” (số mẫu trả lời=476, 15,7%) và “thực hành tại các góc an toàn giao thông” (số mẫu =383, 12,7%). Đối với tất cả các biện pháp khác, chỉ một tỷ lệ nhỏ học sinh, chưa đến 5.1%, cho rằng có ảnh hưởng tích cực đến cảm giác an toàn của họ khi đi bộ quanh khu vực trường học.

Bảng 17: Các biện pháp tăng cảm giác an toàn

	Số mẫu	Tỷ lệ %
Vạch sang đường	729	24,1%
Các khóa học	1457	48,1%
Thực hành tại góc an toàn giao thông	383	12,7%
Dải phân cách	47	1,6%
Biển báo giao thông	476	15,7%
Tình nguyện viên	154	5,1%
Cha mẹ đưa đón	753	24,9%
Đi bộ với người khác	953	31,5%
Biện pháp khác	104	3,4%
Tổng cộng	5056	167,0%

Nguồn: Số liệu điều tra của Quỹ AIP
(Bảng hỏi học sinh)

2.2.3. Kết luận

- Gần nửa số học sinh không cảm thấy an toàn khi đi bộ quanh khu vực trường học
- Hầu như không có sự khác biệt khi phân bổ theo tuổi và giới tính
- Cơ sở hạ tầng an toàn giao thông của các trường học có ảnh hưởng đến cảm giác an toàn giao thông của học sinh khi đi quanh khu vực trường học. Có mối tương quan yếu giữa cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của trường học và cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ ở khu vực quanh trường học. Điều này được phản ánh rõ nét trong tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ ở khu vực xung quanh trường học, cảm giác này tăng lên khi cơ sở vật chất an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện tốt. Ngược lại, tỷ lệ học sinh cảm thấy không an toàn khi đi bộ ở khu vực quanh trường học cũng tăng lên ở những trường có cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện trung bình và điều kiện không tốt, nhưng tỷ lệ này gần như bằng nhau giữa những trường có cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện trung bình và điều kiện tốt. Trường có cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt không tuân theo xu hướng này. Ngoài ra, cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của các trường còn có ảnh hưởng đến cảm giác an toàn giao thông của học sinh khi đi bộ quanh khu vực trường học

được thể hiện trong các số liệu về số học sinh cho biết các yếu tố về cơ sở hạ tầng khiến họ cảm thấy an toàn.

- Các yếu tố về chương trình giáo dục thực sự khiến cho một số lượng lớn học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ ở khu vực quanh trường học. Đáng chú ý, gần một nửa số học sinh tham gia trả lời bảng hỏi – tỷ lệ lớn nhất, ghi nhận các khóa học về an toàn giao thông cho họ cảm giác an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học. Bên cạnh đó, các buổi thực hành tại góc an toàn giao thông cũng được nhiều học sinh lựa chọn là biện pháp giúp họ cảm thấy an toàn hơn khi đi bộ gần trường học.
- Có người đi cùng thực sự góp phần đáng kể vào cảm giác an toàn của học sinh. Số liệu điều tra thực tế cho thấy số lượng lớn học sinh ghi nhận ‘đi cùng người khác’ và ‘bố mẹ đón’ cho họ cảm giác an toàn khi đi bộ gần khu vực trường học.

2.3. Các biện pháp ngăn ngừa tai nạn thương vong cho học sinh khi đang đi bộ

Hằng năm tất cả các trường đều tiến hành dạy an toàn giao thông cho học sinh, phần này sẽ nghiên cứu tác động của các biện pháp về cơ sở hạ tầng đến số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ đi học, từ trường về hoặc ở khu vực xung quanh trường học.

Bảng (trang 36) trình bày về phân bố tỷ lệ học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ gần khu vực trường học, trên đường đi học/về nhà phân theo điều kiện cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của trường. Tỷ lệ phân bố này có sự tương đồng nhất định với phân bố tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ ở khu vực quanh trường học, mặc dù các tỷ lệ này rất thấp và có các số tuyệt đối cũng rất thấp. Xét đến khía cạnh này, số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đi bộ xảy ra ở cả một quãng đường dài từ nhà tới trường và ngược lại, trong khi nghiên cứu về cảm giác an toàn lại chỉ khoanh ở khu vực xung quanh trường. Do vậy, cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của các trường chỉ có ảnh hưởng một phần đến số học sinh bị tai nạn, gọi là những học sinh bị tai nạn trong khu vực xung quanh trường.

Khi nghiên cứu về các trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình, điều kiện thấp, và ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử, có thể thấy một xu hướng chung như sau: trong khi các trường có cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện thấp và trung bình có tỷ lệ tương đương nhau về số học sinh bị tai nạn với 2,2% và 2,3% tương ứng, các trường có cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử có tỷ lệ học sinh bị tai nạn thấp hơn. Tuy nhiên, tỷ lệ này chỉ thấp hơn 1 tương đương 0,9 điểm phần trăm và với số tuyệt đối là 9 người – một mức độ rất thấp. Tỷ lệ học sinh bị tai nạn xe cộ ở trường có cơ sở hạ tầng an toàn có sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt cũng thấp nhưng trường này lại là trường có tỷ lệ học sinh bị tai nạn xe cộ lớn nhất khi đang đi bộ gần khu vực trường hoặc trên đường đi học/trên đường về nhà so với các trường khác.

Mặc dù sự khác biệt giữa các trường được nhóm theo cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ xét trên số lượng học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ là nhỏ, nhưng chúng vẫn phản ánh mối tương quan nhỏ có ý nghĩa thống kê. Có thể thấy một nguyên nhân của hiện tượng này là số liệu nghiên cứu bao gồm những học sinh bị tai

nạn giao thông trên cả quãng đường từ nhà tới trường và ngược lại, trong đó cơ sở hạ tầng của khu vực trường chỉ liên quan một phần tới sự an toàn giao thông của các em học sinh. Hơn nữa, số liệu do Bệnh viện Nhi Đồng Nai cung cấp cho thấy hơn ¾ số vụ tai nạn ở lứa tuổi thanh thiếu niên xảy ra ở khoảng cách hơn 500m tính từ trường học.

Bảng 18: Học sinh bị tai nạn xe cộ khi đi bộ tới trường/về nhà hoặc đi gần khu vực trường phân theo cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của trường

		Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện không tốt	Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện trung bình	Cơ sở hạ tầng an toàn ở điều kiện tốt không sử dụng các thiết bị điện tử	Cơ sở hạ tầng an toàn sử dụng các thiết bị điện tử ở điều kiện tốt
Không	Số lượng	2194	1976	666	196
	Tỷ lệ	97,8%	97,7%	98,7%	95,1%
Có	Số lượng	50	47	9	10
	Tỷ lệ	2,2%	2,3%	1,3%	4,9%
Tổng	Số lượng	2244	2023	675	206
	Tỷ lệ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nguồn: Số liệu điều tra của Quỹ AIP (BHMT; BHHS)

2.3.1. Kết luận

- Chỉ có thể ghi nhận một xu hướng nhỏ tương quan có ý nghĩa thống kê giữa điều kiện cơ sở hạ tầng an toàn của các trường học với số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ. Tuy nhiên, số học sinh bị tai nạn xe cộ bao gồm cả những học sinh bị tai nạn trên đường đi học và từ trường về. Với cả một quãng đường đi học dài như vậy, thì môi trường cơ sở hạ tầng của trường học có thể chỉ có tác động một phần nhất định đến sự an toàn giao thông của các em học sinh. Do vậy, kết quả này về căn bản cho thấy cần phải có nghiên cứu điều tra thêm.

3. Kết luận: Các biện pháp tăng cường an toàn giao thông đường bộ và cảm giác an toàn giao thông của học sinh

Nhiều trường có cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện thấp; tuy nhiên, hàng năm tất cả các trường đều tiến hành giảng dạy các tiết học về an toàn giao thông cho học sinh.

Gần nửa số học sinh được phỏng vấn không cảm thấy an toàn khi đi bộ ở khu vực quanh trường. Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của khu vực trường có ảnh hưởng tới cảm giác an toàn giao thông của những học sinh này. Tỷ lệ học sinh cảm thấy an toàn khi đi bộ ở khu vực xung quanh trường tăng lên ở những nơi có môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ ở điều kiện tốt. Tuy nhiên, phần lớn các học sinh đều cho rằng các biện pháp giáo dục – các khóa học với góc an toàn giao thông – cho họ cảm giác tốt về an toàn giao thông. Ngoài ra nhiều học sinh xác nhận việc có người đi cùng hoặc có cha mẹ đưa đón là những nhân tố

khiến họ cảm thấy an toàn hơn so với các biện pháp cải thiện môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ của khu vực trường học. Hơn nữa, số liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai cho biết một phần rất lớn các vụ tai nạn ở tuổi thanh thiếu niên xảy ra ở khoảng cách hơn 500m tính từ trường học.

Do đó, kết quả nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của các biện pháp giáo dục, các biện pháp này mang lại cảm giác an toàn giao thông cho số đông học sinh. Môi trường an toàn giao thông ở khu vực trường có vẻ là một nhân tố bổ sung cần thiết nhưng cần có những nghiên cứu sâu hơn do số liệu của nghiên cứu này còn hạn chế.

IV. Đề xuất giám sát và đánh giá việc thực hiện chương trình

Cần thiết phải tiếp tục theo dõi thêm tình hình giao thông đường bộ để kiểm soát việc đánh giá và giám sát các chương trình cũng như để khảo sát mức độ tác động của các chương trình ở cấp tỉnh. Như đã trình bày trong nghiên cứu này, việc thu thập dữ liệu sơ cấp bổ trợ cho nguồn dữ liệu thứ cấp là rất cần thiết để phục vụ cho việc nghiên cứu tình hình giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai. Bởi vậy, nên dựa vào những nguồn số liệu sau:

- Ban An toàn Giao thông Đồng Nai cung cấp số liệu về nạn nhân tử vong do tai nạn giao thông ở cấp tỉnh. Bộ dữ liệu ít nhất phải có đến quý 1 năm 2012.
- Không những chương trình Bé Đi Bộ An Toàn chú trọng tới trẻ em, mà nghiên cứu này còn cho biết phần lớn những người đi bộ tại Việt Nam là trẻ em. Do vậy, Bệnh viện Nhi Đồng Nai là nơi có thể khai thác được nguồn số liệu cần thiết. Để đánh giá những thay đổi hay biến động, số liệu nên thu thập trong khoảng thời gian từ tháng 11 năm 2011 đến tháng 3 năm 2012. Nói chung, số liệu trong quý 1 năm 2012 sẽ đủ cho quá trình nghiên cứu, nhưng vì những mâu thuẫn trong việc thu thập số liệu ở nghiên cứu này, nên đề xuất thu thập số liệu thêm của hai tháng cuối của năm 2011 để giám sát và chuẩn hóa việc thu thập số liệu. Thu thập số liệu như vậy sẽ giúp đảm bảo chất lượng số liệu của quý 1 năm 2011.
- Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai cứu chữa cho tất cả các nhóm tuổi. Số liệu của bệnh viện này nên được thu thập ít nhất đến quý 1 năm 2012.

Ở cấp trường và cá nhân các học sinh, nên mở rộng khảo sát với số mẫu gấp đôi và điều chỉnh các công cụ thu thập dữ liệu sơ cấp.

Lý tưởng nhất là các mẫu nên chọn tất cả các trường được nhóm theo môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông xung quanh trường cũng như tất cả các trường đang tham gia các chương trình.

Nên điều chỉnh bộ công cụ để tăng chất lượng dữ liệu và hiệu quả của việc thu thập dữ liệu. Sửa đổi bộ công cụ phải đảm bảo duy trì được độ tin cậy của dữ liệu nhưng giải quyết được các vấn đề sau đây:

- Phần thu thập thông tin: Đặc biệt chú trọng phải sửa bộ bảng hỏi về môi trường. Trong lần khảo sát này, bảng hỏi về môi trường thiếu nhiều thông tin trả lời. Phần thiếu sót này có thể khắc phục được mà vẫn đảm bảo chất lượng dữ liệu bằng cách giảm tới mức tối thiểu các câu hỏi khó/không dễ trả lời.
- Chỉ dẫn: Vì các bảng hỏi do người trả lời tự điền, nên cần phải có chỉ dẫn rõ ràng dễ hiểu. Ngoài ra, những chỉ dẫn phải lặp lại ở những chỗ cần tham chiếu. Và điều quan trọng cần quan tâm là bố cục bảng hỏi phải có tính logic hợp lý.
- Dạng câu hỏi: Các câu hỏi mở và câu hỏi bán đóng nên hạn chế đến mức tối thiểu. Nên thiết kế các thang đo cho các câu hỏi nhận xét đánh giá. Ngoài ra, trong một

số trường hợp cần khoanh vùng giới hạn để xác định rõ và xem xét các chiều hướng có thể chi phối các nhận xét đánh giá.

- Từ ngữ trong câu hỏi: Cần chú trọng độ chính xác rõ ràng của câu hỏi, đặc biệt là đối với khung tham chiếu.
- Loại câu trả lời: Câu trả lời phải có tính khái quát cao và có chọn lọc.
- Phân tích: Nhìn chung, phải lập kế hoạch phân tích thêm.

Bên cạnh việc hoàn thiện bộ công cụ thu thập dữ liệu, cần áp dụng thêm các phương pháp thu thập dữ liệu khác để điều tra tác động của môi trường an toàn giao thông. Một mặt, rất cần lập các báo cáo tai nạn. Trong các báo cáo nên trình bày các phỏng vấn định tính với các nạn nhân tai nạn, nên áp dụng phương pháp này để xây dựng bộ công cụ chuẩn hóa hơn. Mặt khác, nên tiến hành các quan sát để nghiên cứu tác động thực tế của các biện pháp cải thiện môi trường cơ sở hạ tầng đối với tình hình giao thông.

Phụ lục: Thảo luận chi tiết về phương pháp luận

1. Nguồn dữ liệu

Điều tra này dựa trên bốn nguồn cơ sở dữ liệu sơ cấp và thứ cấp được tổng hợp tại bảng 19 dưới đây.

Bảng 19: Tổng quan về nguồn dữ liệu (Phụ lục)

Nguồn dữ liệu	Viết tắt	Loại dữ liệu	Cấp	Tiêu chí chính	Giai đoạn/thời điểm khảo sát	Số mẫu điều tra
Ban An toàn Giao thông Đồng Nai	BATGT ĐN	Thứ cấp	Tỉnh	Bị thương do tai nạn giao thông Tử vong do tai nạn giao thông	2010 / Quý 1 2011	n=358 (2010) n=254 (Quý 1 2011)
Bệnh viện Nhi Đồng Nai	BVN ĐN	Sơ cấp	Tỉnh	Cấp cứu nạn nhân tai nạn giao thông	Từ tháng 11, 2010 đến tháng 3, 2011	n=355
Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai	BVĐK ĐN	Thứ cấp/ sơ cấp	Bệnh viện	Cấp cứu nạn nhân tai nạn giao thông	Từ tháng 1, 2010 đến tháng 3, 2011 (hàng tháng)	n=5963
Bảng hỏi dành cho hiệu trưởng trường	BHHT	Sơ cấp	Trường học	Số học sinh bị thương vong do tai nạn giao thông	Tháng 11. 2010	n=26
Bảng hỏi môi trường trường	BHMT	Sơ cấp	Trường học	Môi trường cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ	Tháng 11. 2010	n=27
Bảng hỏi dành cho học sinh	BHHS	Sơ cấp	Cá nhân	Số học sinh bị thương vong do tai nạn giao thông Cảm giác an toàn giao thông của học sinh quanh khu vực trường học	Tháng 11. 2010	n=6883

Các số liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai và Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai được dùng làm nguồn dữ liệu thứ cấp. Quá trình thu thập hai nguồn dữ liệu này là một phần trong quy trình công việc thường ngày của cảnh sát giao thông và Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai.

Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai còn cung cấp một nguồn dữ liệu sơ cấp. Ngoài mẫu thu thập dữ liệu thông thường, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai còn dùng thêm một mẫu thu thập dữ liệu dành riêng cho người đi bộ bị thương vong do tai nạn giao thông. Nguồn dữ liệu của Bệnh viện Nhi Đồng Nai, các trường tiểu học, và học sinh đều là những nguồn cơ sở dữ liệu sơ cấp phục vụ cho nghiên cứu này²⁹.

Vì nguồn dữ liệu được thu thập dựa trên các cấp độ cá nhân và bối cảnh khác nhau, từ đó tạo thành cấu trúc phân tầng theo các cấp, ví dụ như dữ liệu ở cấp cao hơn sẽ cung cấp thông tin về bối cảnh cho các cấp thấp hơn. Ban An toàn Giao thông Đồng Nai và Bệnh viện Nhi Đồng Nai cung cấp dữ liệu ở cấp tỉnh và các trường tiểu học cung cấp dữ liệu ở cấp trường. Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai chủ yếu cung cấp dữ liệu ở cấp bệnh viện nhưng cũng bao gồm cả cấp tỉnh. Dữ liệu học sinh là dữ liệu cấp cá nhân.

1.1. Ban An toàn Giao thông Đồng Nai

Ban An toàn Giao thông Đồng Nai thu thập dữ liệu từ cảnh sát giao thông Đồng Nai. Nguồn dữ liệu này cung cấp thông tin về số ca *bị thương và tử vong do tai nạn giao thông đường bộ* tại tỉnh Đồng Nai. Cơ sở dữ liệu được dùng cho quá trình điều tra này là của năm 2010 và quý I năm 2011. Trong năm 2010, có 358 vụ tai nạn giao thông được ghi nhận và 254 vụ trong quý I năm 2011. Cần lưu ý rằng số lượng người bị thương và tử vong có thể cao hơn số vụ tai nạn vì trong một vụ tai nạn có thể dẫn đến nhiều người bị thương và tử vong.

So sánh với các nguồn dữ liệu khác được sử dụng trong điều tra này thì thấy rằng dữ liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai đưa ra số liệu về số người bị thương bị ước lượng thấp. Chỉ tính riêng Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, đã ghi nhận số ca cấp cứu tai nạn giao thông lớn gấp 3 lần số liệu của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai đưa ra, trong khi đây mới chỉ là một trong số năm bảy bệnh viện tại tỉnh Đồng Nai. Xét ở một khía cạnh nhất định thì số ca tử vong cũng bị ước lượng thấp nhưng không thể xác định lại được với nguồn dữ liệu hiện có trong nghiên cứu này. Tuy nhiên, khác với số liệu về số ca bị thương, có thể cho rằng dữ liệu về số ca tử vong của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai có tính chính xác hơn vì cảnh sát giao thông sẽ được mời đến ghi chép và ghi nhận hiện trường vụ tai nạn đầy đủ hơn các trường hợp tử vong do tai nạn giao thông. Điều tra này cũng cho thấy thực tế trong năm 2010, Ban An toàn Giao thông Đồng Nai ghi nhận được số ca tử vong do tai nạn giao thông nhiều hơn số ca bị thương. Do đó, dữ liệu về số ca tử vong do tai nạn giao thông được sử dụng trong nghiên cứu này sẽ chủ yếu lấy từ nguồn của Ban An toàn Giao thông Đồng Nai.

1.2. Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai được lựa chọn làm đơn vị thu thập nguồn dữ liệu vì bệnh viện không chỉ cung cấp thông tin về *các ca cấp cứu tai nạn giao thông* xảy ra gần bệnh viện, mà còn là nơi tiếp nhận những trường hợp bệnh nhân được chuyển từ

²⁹ Các dữ liệu sơ cấp có thể cung cấp được theo yêu cầu.

các bệnh viện khác trong tỉnh đến do ở đó không đủ điều kiện cơ sở y tế để cứu chữa. Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai sẽ cung cấp được nguồn dữ liệu cấp bệnh viện. Và đối với các ca bị thương nặng thì nguồn số liệu ở đây cũng phần nào chứa cơ sở dữ liệu cấp tỉnh.

Một mặt, cơ sở dữ liệu cấp tỉnh cho phép khái quát tốt hơn, điều này đặc biệt quan trọng khi ước lượng số ca nạn nhân là người đi bộ bị tai nạn giao thông. Mặt khác, việc khái quát này cũng tạo ra một số định kiến về mức độ nghiêm trọng của các ca bị thương được điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai.

1.2.1. Thu thập số liệu

Thông tin chung về các ca cấp cứu tai nạn giao thông tại Bệnh viện Đồng Nai tuy không được thu thập chi tiết trong nghiên cứu này nhưng cũng vẫn được ghi nhận lại theo quy trình. Bên cạnh đó, dữ liệu sơ cấp về số lượng người đi bộ bị tai nạn xe cộ được thu thập theo mẫu đính kèm với mẫu thu thập cơ sở dữ liệu chung. Do đó, có thể tách được thông tin của các trường hợp người đi bộ bị tai nạn xe cộ từ mẫu thông tin chung.

1.2.2. Giai đoạn khảo sát

Cơ sở dữ liệu tổng hợp hàng tháng được cung cấp trong giai đoạn từ tháng 1.2010 đến tháng 3.2011. Thu thập được số liệu về người đi bộ bị tai nạn trong 5 tháng cuối của giai đoạn khảo sát. Tổng cộng có 5.963 ca cấp cứu do tai nạn giao thông được ghi nhận (trong đó có 4.490 ca của năm 2010 và 1.473 ca trong quý I năm 2011) trên tổng số 15.452 ca cấp cứu. Và trong khoảng thời gian 5 tháng cuối của giai đoạn khảo sát, ghi nhận được 8 ca cấp cứu người đi bộ bị tai nạn xe cộ.

1.3. Bệnh viện Nhi Đồng Nai

Bệnh viện Nhi Đồng Nai (BVN ĐN) là bệnh viện duy nhất chuyên khoa nhi trong tỉnh. Do đó, dữ liệu thu thập được có thể đại diện cho cấp tỉnh cho từng nhóm tuổi cụ thể. Cơ sở dữ liệu này là nguồn thông tin đầy đủ nhất về *các ca cấp cứu học sinh bị tai nạn giao thông khi đang đi bộ*. Đồng thời đây cũng là nguồn dữ liệu bổ sung cho dữ liệu thu thập được từ Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai đối với lứa tuổi này.

1.3.1. Thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng bảng hỏi tương tự như bảng thu thập dữ liệu của Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, nhưng khác với Bệnh viện Đồng Nai, Bệnh viện Nhi Đồng Nai chỉ ghi nhận những ca cấp cứu người đi bộ bị tai nạn xe cộ. Như vậy là có sự mâu thuẫn trong công tác thu thập dữ liệu. Và kết quả là con số thực tế về số trường hợp người đi bộ bị tai nạn xe cộ chỉ có thể ước lượng bằng tỷ lệ phần trăm (50-60%) trên tổng số vụ tai nạn giao thông được ghi nhận. Ngoài ra, không thu thập được thêm thông tin cụ thể nào đối với các trường hợp tai nạn trên.

1.3.2. Giai đoạn khảo sát

Dữ liệu được thu thập từ tháng 11.2010 đến cuối tháng 3.2011. Trong khoảng thời gian này, thống kê được có tất cả 355 trường hợp người đi bộ phải cấp cứu do tai nạn giao thông.

1.4. Dữ liệu của trường học

Hai bảng hỏi được gửi tới các trường tiểu học tại Đồng Nai. Bảng hỏi môi trường (BHMT) bao gồm các quan sát, nhận xét về *điều kiện cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ* của các trường học tham gia điều tra. Bảng hỏi dành cho hiệu trưởng sẽ cho biết các thông tin về số học sinh bị thương vong do tai nạn giao thông được ghi nhận lại ở cấp trường.

1.4.1. Thu thập số liệu

Các bảng hỏi được gửi đến 30 trường tiểu học chọn ngẫu nhiên, chiếm khoảng 10% số trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, thu về được 27 bảng hỏi môi trường và 26 bảng hỏi hiệu trưởng - cung cấp thông tin liên quan đến các tai nạn giao thông, chiếm tỷ lệ phản hồi tương ứng là 90% và 86,7%.

Các trường tiểu học ở Việt Nam bao gồm học sinh từ lớp 1 đến lớp 5, tương ứng với độ tuổi thông thường từ 6 đến 10 tuổi. Các trường được điều tra có số học sinh dao động từ 207 đến 1.977 (số mẫu $n=24$) và chiếm tổng cộng là 19.188 học sinh (số mẫu $n=25$). Căn cứ theo số lượng học sinh tiểu học trên địa bàn tỉnh Đồng Nai trong năm 2009 thì mẫu điều tra chiếm gần 9% số học sinh tiểu học, trong đó có 51,6% học sinh nam và 48,4% học sinh nữ (số mẫu $n=25$).

1.4.2. Giai đoạn khảo sát

Cả hai cuộc khảo sát đều là tiến hành theo lát cắt ngang (điều tra tại một thời điểm). Sau cuộc họp sơ bộ với đại diện trường vào tháng 11.2010, các bảng hỏi được gửi đi và đều được thu thập lại trong cùng tháng đó. Trong khi các bảng hỏi môi trường điều tra tình hình hiện tại thì số liệu về các vụ tai nạn giao thông lại được đưa ra là của năm học trước đó.

1.5. Dữ liệu học sinh

Bảng học dành cho học sinh chủ yếu nhằm mục đích điều tra tỷ lệ *học sinh bị thương vong do tai nạn xe cộ ở cấp độ cá nhân và cảm giác an toàn của học sinh khi đi bộ quanh khu vực trường học*.

1.5.1. Thu thập số liệu

Mỗi trường tham gia khảo sát sẽ phát khoảng 250 bảng hỏi dành cho học sinh.

Tổng cộng có 6.883 bảng hỏi thu lại được từ 28 trường tiểu học. Học sinh đều trong độ tuổi từ 6 đến 15³⁰ tuổi, số tuổi trung bình là 8,06 tuổi. Đã có sự phân bố tương đối

³⁰15 học sinh (0,2%) hơn 11 tuổi.

đồng đều theo 5 khối lớp của bậc tiểu học (từ lớp 1 đến lớp 5) song số học sinh nữ vẫn chiếm tỉ lệ cao hơn với 55,1%³¹.

1.5.2. Giai đoạn khảo sát

Cũng giống với các điều tra ở cấp trường, cuộc điều tra đối tượng học sinh cũng tiến hành ở một thời điểm (theo lát cắt ngang) và số liệu thu thập được vào tháng 11 năm 2010.

2. Phân tích dữ liệu

Việc sử dụng các nguồn cơ sở dữ liệu khác nhau cho phép hình thành tam giác dữ liệu trong phân tích. Tam giác dữ liệu đã được áp dụng trong hai phương thức điều tra tình trạng an toàn giao thông đường bộ tại Đồng Nai. Một mặt, nhiều nguồn dữ liệu khác nhau cung cấp thông tin về cùng một vấn đề nên có thể kiểm tra chéo thông tin. Mặt khác, các dữ liệu bổ sung cho nhau giúp khái quát hóa được tình hình an toàn giao thông đường bộ tại Đồng Nai.

Quá trình phân tích chủ yếu áp dụng thống kê đơn biến và hai biến:

Trong công tác điều tra tình hình an toàn giao thông đường bộ tại tỉnh Đồng Nai, các tiêu chí chính được đặt ra là số ca bị thương và tử vong do tai nạn giao thông. Sau khi thống kê được con số tổng, sẽ phân loại theo giới tính, độ tuổi của nạn nhân tai nạn giao thông cũng như địa bàn, thời gian, nguyên nhân xảy ra tai nạn và phân theo phương tiện sử dụng trong vụ tai nạn. Ngoài ra, còn nghiên cứu tương quan giữa các biến.

Để điều tra câu hỏi nghiên cứu thứ hai, các trường học được phân nhóm và thảo luận về các vấn đề liên quan đến điều kiện cơ sở hạ tầng an toàn giao thông trong khu vực trường học. Theo đó, mối tương quan giữa điều kiện cơ sở hạ tầng và số học sinh bị tai nạn giao thông cũng như cảm giác an toàn giao thông của học sinh tại khu vực trường học cũng được nghiên cứu. Ngoài ra, còn đánh giá các can thiệp khác nhau tác động tới cảm giác an toàn của học sinh.

Sự phụ thuộc vào phân tích đơn biến và hai biến xét ở một mức độ nhất định đó là do đặc tính của điều tra khám phá, thể hiện rõ nhất khi phân tích đơn biến. Phương pháp phân tích cụm, ví dụ như áp dụng mô hình đa biến để nhóm các cụm trường học, cũng phản ánh đặc tính điều tra khám phá trong nghiên cứu này. Mô hình hồi quy logic hai biến không được áp dụng căn bản là do phương sai nhỏ hoặc các nhóm phân bố không đều xét theo số học sinh bị tai nạn xe cộ khi đang đi bộ. Nhân mạnh đặc tính nghiên cứu khám phá trong nghiên cứu này là nhằm chú ý tới các phép thử có ý nghĩa thống kê trong phân tích hai biến, tất cả các biến được chọn theo lý thuyết trước khi phân tích.

³¹ Vì các thông tin về số học sinh và tỷ lệ phân bố theo giới không đầy đủ (bảng hỏi học sinh có 28 trường trả lời trong khi bảng hỏi dành cho hiệu trưởng chỉ có 26 mẫu có phản hồi có các thông tin liên quan) nên kết quả không tính trọng số

Mặc dù các dữ liệu có cấu trúc phân cấp, nhưng không áp dụng các mô hình hỗn hợp. Thay vào đó, kiểm soát dữ liệu về cơ sở hạ tầng an toàn khu vực trường học bằng các điều tra mối tương quan riêng biệt trong từng điều kiện cụ thể. Vấn đề này không được trình bày trong nghiên cứu này vì không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.



Văn phòng Hà Nội

12B Ngọc Khánh,
Quận Ba Đình, Hà Nội.
Việt Nam

Email: info@aipf-vietnam.org

Văn phòng Tp. Hồ Chí Minh

18Bis/21 đường Nguyễn Thị Minh Khai,
Phường Đa Kao, Quận 1
Tp. Hồ Chí Minh
Việt Nam

Email: info@aipf-vietnam.org

Văn phòng Bangkok

2, Prima Sathon Building Room 8302
Naradhiwas Rajanagarindra Road, Yannawa, Sathon
Bangkok 10120
Thailand

Email: info@aipf-thailand.org

Văn phòng Campuchia

#128F3, Samdech Sothearos Blvd
Tonle Bassac Commune, Chamka Morn District
Phnom Penh
Kingdom of Cambodia

Email: info@aipf-cambodia.org