



รายงาน

WESR

Weekly Epidemiological Surveillance Report

ฉบับผนวก / Supplement

เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
ประจำสัปดาห์

สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X

http://epid.moph.go.th/home_menu_20001.html

การนำเสนอผลงานวิชาการด้วยโปสเตอร์ (ตอนที่ 1)

บทความพื้นวิชาการ

ผศ.ดร.พญ.ลักขณา ไทยเครือ
ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่

ผู้เขียนได้รับการร้องขอให้เขียนเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอผลงานวิชาการอีก หลังจากที่เคยเขียนเกี่ยวกับการนำเสนอด้วยวาจา (Technique of scientific paper presentation. Epidemiology Surveillance Report, Division of Epidemiology, May 1998.) ซึ่งผู้เขียนได้ปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมมากขึ้นพร้อมตัวอย่าง แต่ทว่าไม่ได้นำมาพิมพ์ในที่นี้ สำหรับฉบับนี้มีเนื้อหาต่อจากเดิม โดยมุ่งเน้นเรื่องการนำเสนอผลงานวิชาการด้วยโปสเตอร์

ข้อดีของการนำเสนอผลงานวิชาการด้วยโปสเตอร์ก็คือ ผู้ชมผู้ฟังมีโอกาสเก็บเกี่ยวข้อมูลทำความเข้าใจได้ตามต้องการ ไม่ต้องเล่นตามผู้นำเสนอเหมือนการนำเสนอด้วยวาจา นอกจากนี้ ยังสามารถถามตอบและสนทนากับผู้นำเสนอได้โดยสะดวก

การนำเสนอด้วยโปสเตอร์ที่ดีและประสบความสำเร็จก็คือ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาตามที่ต้องการได้อย่างชัดเจน และก่อให้เกิดความคิดเห็นแง่มุมต่างๆ ที่มีคุณค่าแก่ผู้นำเสนอ การที่จะประสบความสำเร็จเช่นนี้ได้ ต้องมีการเตรียมตัวที่ดีทั้งเนื้อหาและรูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดทำโปสเตอร์

“ เตรียมตัวดีมีชัยไปกว่าครึ่ง ” เป็นวลีที่ควรมีติดหัวใจไว้เสมอ การนำเสนอผลงานที่ดี เริ่มตั้งแต่ตอนเริ่มทำวิจัย ซึ่งต้องวางแผนล่วงหน้าว่า จะไปนำเสนอที่ไหนให้ตรงกับเนื้อหาและจุดเน้นของการประชุม นั้น ๆ แต่ก็มีได้สายจนเกินไป ถ้าหากระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล คอยมองหาการประชุมสัมมนาที่มีเนื้อหาตรงกับการศึกษาไว้ด้วย เพราะการศึกษาบางเรื่องสามารถนำเสนอได้หลายครั้ง เนื่องจากมีเนื้อหาหรือมีผลการศึกษาค่อนข้างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ ตามประสบการณ์ของผู้เขียนเอง ได้นำเสนอผลการศึกษารื่องละครั้งในระยะแรก ๆ ต่อมาภายหลังสามารถนำเสนอ 2 - 3 ครั้งต่อการศึกษาหนึ่งเรื่อง

โดยทั่วไปแล้ว วันสิ้นสุดการรับพิจารณาบทความจะประมาณ 4 - 6 เดือน ก่อนการประชุม เพราะต้องมีขั้นตอนการคัดเลือก ซึ่งทางผู้จัดมักจะแจ้งให้ทราบผลล่วงหน้าประมาณ 2 - 3 เดือนก่อนการประชุม เมื่อส่งแล้วก็อย่าเพิ่งนอนใจ ควรตรวจทานรายละเอียดของการศึกษาอีกครั้ง จะได้ไม่ต้องกระหืดกระหอบเมื่อทราบผลการพิจารณาว่าได้รับคัดเลือกให้ไปนำเสนอ



สารบัญ

- | | |
|--|-----|
| ◆ การนำเสนอผลงานวิชาการด้วยโปสเตอร์ (ตอนที่ 1) | S41 |
| ◆ รายงานการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี | S51 |
| ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี 2547 | |

สิ่งที่กำหนดเนื้อหาวิธีการนำเสนอคือ รูปแบบการนำเสนอ ลักษณะของผู้ชมผู้ฟัง และระยะเวลาในการนำเสนอโดยทั่วไปแล้ว การนำเสนอด้วยโปสเตอร์จะมี 3 ลักษณะ คือ นิพนธ์ต้นฉบับ นวัตกรรมหรือการประเมิน และกรณีศึกษาหรือรายงานผู้ป่วย นิพนธ์ต้นฉบับ มักจะเป็นลักษณะการวิจัยที่นิยมทำกันทั่วไป สำหรับนวัตกรรมนั้นครอบคลุมไปถึงแต่เครื่องมือ เครื่องมือ วิธีการใหม่ ๆ ไปจนถึงการประเมินรูปแบบวิธีการต่าง ๆ ส่วนกรณีศึกษา เป็นรายงานผู้ป่วยที่พบได้ไม่บ่อยในสาขาวิชานั้น ๆ หรือผลการรักษาที่น่าสนใจ

ในที่นี้ ขอกล่าวถึงการนำเสนอผลการศึกษา ซึ่งเป็นที่นิยมทั่วไป องค์ประกอบของโปสเตอร์มีดังนี้ (รูปที่ 1) รูปที่ 1 องค์ประกอบของโปสเตอร์ที่แสดงตามแนวดิ่ง

The Risk Factors for HCV Infection Among Blood Donors in Northern Thailand: Matched Case-Control Study.

Corresponding Author:
Lakkana Thaikruea¹, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand; Fax: 66-53-945476; Tel: 66-53-945471-4; Email: lthai@med.cmu.ac.th

Lakkana Thaikruea¹, Kenrad E. Nelson², Satawat Thongsawat³, Niwat Maneekarn⁴, Dale Netski⁵, David L. Thomas⁵
The XV International AIDS Conference, Bangkok, Thailand, July 11-16, 2004
¹ Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University (CMU), Chiang Mai, Thailand; ² Department of Epidemiology, Johns Hopkins University (JHU), Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland, USA; ³ Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, CMU, Chiang Mai, Thailand; ⁴ Department of Microbiology, Faculty of Medicine, CMU, Chiang Mai, Thailand; ⁵ Department of Medicine, JHU, School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA.

ABSTRACT
Background: There has been no clear documentation about HCV infection in an HIV epidemic area like Thailand. This is the largest matched case-control study ever done among blood donors in Thailand. The objective was to investigate the potential risk factors for HCV infection among blood donors in northern Thailand.
Methods: The donors and spouses aged at least 18 years at the time of donation who resided in the north and donated blood during January 2001 to June 2002 were eligible for the study. A single blinded matched case-control study was conducted. The confirmed cases were HCV positive donors who were EIA-3 positive and positive for any of the confirmatory tests: RIBA, RIBA-3, or with high cut-off repeat EIA-3 from different companies. The controls were negative to both the HCV screening and repeat EIA-3 tests, randomly selected and matched for age, gender, case's donation date, and donation site. The participants were interviewed by same gender interviewers, had physical examination and blood draw for HCV supplemental tests and received counseling. The spouses of donors who participated in the study had similar evaluation as the donors. Conditional logistic regression analysis was used.
Results: Among 166 matched sets, 58 (35%) of donors had an IDU history which was strongly associated with HCV infection (OR: 107.95; CI 14.8, 780.6). In multivariate analysis among non-IDUs (107 matched sets), the major significant risks were history of blood transfusion (OR=22.8; 6.0, 86.0), immediate blood relatives ever had hepatitis/ jaundice (OR=4.4; 1.3, 14.3), and at least 6 lifetime sexual partners (OR=2.7; 1.2, 5.8). Frequency of blood donation was protective (OR=0.9; 0.8, 0.9). Six of 45 case-spouses (13.3%) but none of 44 control-spouses had HCV infection. Four of 6 PCR positive pairs had the same HCV subtypes.
Conclusion: Improved self-deferral of blood donors with a history of IDU and transfusion of unscreened blood and active recruitment of HCV negative donors could improve transfusion safety.

BACKGROUND
The blood bank of Chiang Mai University (CMU) hospital is the largest in northern Thailand. The prevalence of hepatitis C virus (HCV) infection among blood donors was 1.3 % in 2002. These are much higher than those of blood donors in the United States (0.36 %). No organized HCV prevention program exists in Thailand, in part because of lack of information about HCV infection. The few published studies of HCV infection among blood donors in Thailand only used existing data from the routine blood donor screening system to estimate the risk factors for HCV infection. We evaluated the risk factors for HCV infection among blood donor population in northern Thailand in the present single matched case-control study.

MATERIALS AND METHODS
Data collection
We recruited blood donors who were at least 18 years of age, resided in northern Thailand, and donated blood at the blood bank of the Faculty of Medicine, CMU or the Thai Red Cross in Chiang Mai. Blood donations were collected at a mobile unit in the community or the hospital. Eligible donors, who were repeatedly positive on screening HCV EIA-3 (Abbott Laboratories, N Chicago, IL), were invited by letter to participate in the study. The donor was defined as a non-responder if there was no response to the second letter. Donors who responded but indicated they were not willing to participate were defined as non-participants. The participants were interviewed by same gender interviewers, had a physical examination, had a blood draw for HCV supplemental tests and counseling. The interviewers and physicians did not know the HCV status of the participants. One to four HCV-negative donors who donated blood within a 15-day period of each HCV-infected donor were selected randomly and matched to the case for age within 5 years, gender, and donation sites. The process of recruitment and evaluation of controls was the same as for eligible cases. Controls who had negative repeat EIA-3 tests were enrolled in the study. Cases and controls who were enrolled in the study were invited to bring their spouses to join the study.
A blood sample was tested for repeat HCV testing (Abbott). HCV RNA was amplified and detected using reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) (QIAgen, GmbH, Hilden Germany). We used a third-generation recombinant immunoblot assay (RIBA-3) in selected PCR-negative cases (Chiron Corporation, Emeryville, CA), and measured serum alanine aminotransferase (ALT) using commercial reagents (Beckman-Coulter, Durham, NC). Serum samples were tested for HCV RNA using a QIA amp viral RNA mini-kit (QIAgen GmbH, Hilden, Germany) according to the manufacturer's protocol. A dideoxytermination sequencing reaction was performed using the BigDye terminator Cycle Sequencing Kit (PE Biosystems, Foster City, CA) and an automated sequencer (ABI PRISM, PE Biosystems). Based on the nucleotide sequence homology, we designated genotypes of HCV with those of the reference strains available in the Genbank database.
Eligible cases were defined as confirmed cases if they had any of the following test results: 1) PCR positive and 2) PCR negative and RIBA-3 positive; or 3) PCR negative with high cut-off repeat EIA-3 positive reactions using different EIA kits (Abbott and Chiron).
Data analysis
We calculated univariate matched odds ratio (OR) and 95 % confidence intervals (95 % CI) and performed multivariate conditional logistic regression. Stepwise selection was used to guide the selection of potential risk variables (alpha levels of 0.05 for entry and 0.051 for removal). Pearson's goodness of fit test was used to check the model. We used Epi Info version 6 (Centers for Disease Control, Atlanta, GA) and STATA version 7 (Statacorp, 2001, Stata Statistical Software: Release 7.0, Stata Corporation, College Station, TX) for data management and analyses. For phylogenetic analysis, sequences were assembled and analyzed in BioEdit 5.9 (Hall, T.A., 1999). BioEdit: a user-friendly biological sequence alignment editor and analysis. Phylogenetic trees were inferred using algorithms from the DNASTAR, NEIGHBOR, SEQBOOT, and CONSENSE programs in the PHYLIP suite version 3.5p and implemented in the QuickTree program version 2.

RESULTS
Demographic distribution
There were 38,340 donors during the recruitment period. Overall 75% were male, 62.7% were unmarried, and the mean age was 29.4 years. The anti-HCV was 1.3 %. Letters of invitation for the study were sent to 1,656 eligible cases and matched controls. There was no response from 618 donors and the letters were returned from 85 donors. Among 903 responders, 238 (26.4%) did not want to participate. Among eligible cases, participants were similar to non-participants with respect to their gender, age, marital status, frequency of prior blood donation, HBsAg and anti-HIV positivity. The participants were similar to the non-participants among eligible controls, except that participants were slightly older (33.1 versus 31.0 years, p-value=0.01) and more likely to have a history of repeat blood donation (81.6% versus 61.3 %, p-value < 0.001).
There were 254 potential cases and 411 matched controls among 665 participants. We had 175 confirmed cases (excluded RIBA-3 negative, RIBA-3 indeterminate, EIA-3 negative on repeat testing, and their 62 matched controls). Only 9 confirm cases (5.1 %) did not have an appropriate control. Thus, we had 166 confirm cases (94.9 %) and 329 controls remaining for matched analysis. HCV RNA was detected in 157 confirmed cases.

Univariate-matched analysis
A history of IDU was strongly associated with HCV infection after adjusting for age, gender, donation date, and donation site among the 166 matched sets. Among the 59 matched sets in which a history of IDU was reported, 57 cases had an IDU history, 1 set included both a case and a control, and 1 set a control with a history of illicit drug injection (OR 107.8, 95% CI= 14.8, 780.6, Table 1).
TABLE 1 History of injecting drug use (IDU) among cases and controls in univariate-matched analysis (n=166 sets), single masked matched case-control study. †

Variable	Case	Control	OR (95% CI)
History of IDU	57	1	107.8 (14.8, 780.6)
Age (years)	33.1	31.0	1.01 (1.00, 1.02)
Gender	157	329	1.00
Donation site	157	329	1.00
Frequency of blood donation	157	329	0.98 (0.97, 0.99)

† matched variables: gender, age within 5 years, donation site (walk-in, mobile unit), and within 15 days of case's donation date.
‡ adjusted odds ratio (95 % confidence interval).
§ categories of 1 and 2 to 5 partners were not significant.

Multivariate analysis
Among non-IDU (107 matched sets with 107 cases and 218 controls), the risk factors that remained in model were shown in table 3.
TABLE 3 The risk factors statistically associated with HCV infection in multivariate analysis among non-drug users, single masked matched case-control study. †

Variable	Non-IDU Model OR (95% CI)
Blood transfusion	22.77 (6.03, 85.80)
Immediate blood relatives had hepatitis	4.37 (1.34, 14.20)
At least 6 sexual partners, versus none ‡	2.68 (1.23, 5.77)
Frequency of blood donation	0.89 (0.83, 0.95)

† matched variables: gender, age within 5 years, donation site (walk-in, mobile unit), and within 15 days of case's donation date.
‡ adjusted odds ratio (95 % confidence interval).
§ categories of 1 and 2 to 5 partners were not significant.

Spouses
Six (13.3%) of 45 spouses of cases were HCV positive and none of 44 spouses of controls were infected. Five of the spouses of cases were HCV PCR positive and 4 had the same genotype as the blood donor (1 pair = type 1; 1 pair = type 3; and 2 pairs = type 6). These 4 spouses and blood donor pairs clustered together in neighbor joining trees. The clustering was highly significant based on bootstrap analysis in 3 pairs (ranged from 884 to 989 in 1000).

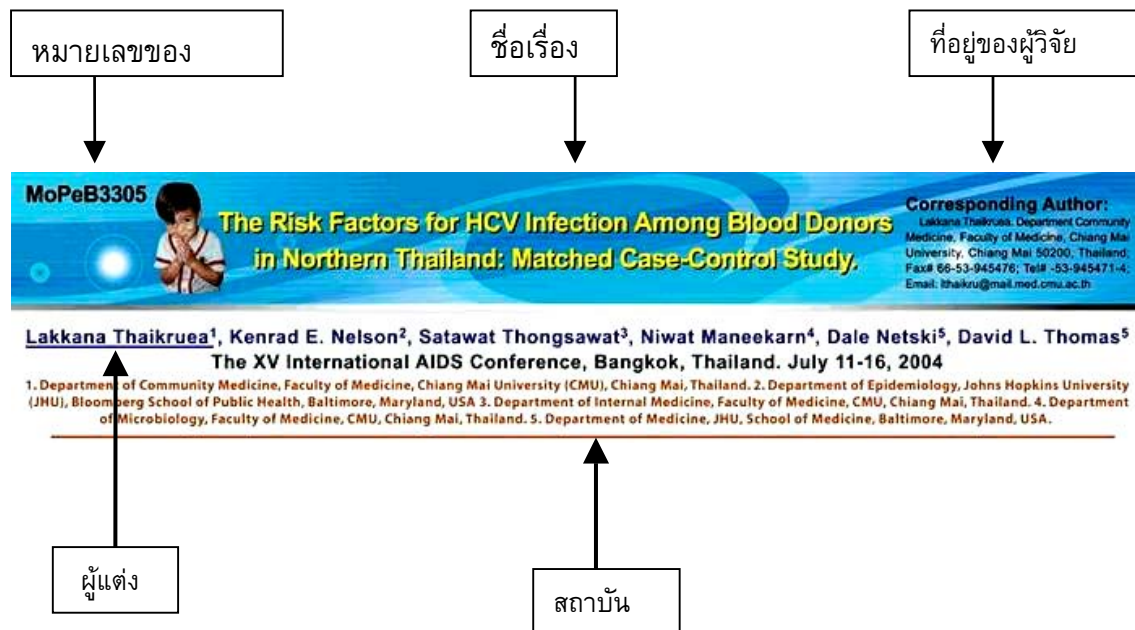
DISCUSSION
We found a history of illicit drug injection was the strongest risk factor for HCV prevalence among blood donors in northern Thailand similar to those of other published studies in developed countries. In Thailand blood collection services try to exclude IDUs, nevertheless, risk behavior histories of some self-deferral questionnaires focus on the past 3 years. The history of drug injection in the more remote past is often missed as an important risk for current HCV infection because acute HCV infections are usually asymptomatic. The majority of the donors who reported snorting drugs had used amphetamine (62%) and snorting drug was not associated with HCV infection in our study. However, about half of the donors who reported snorting drugs had injected illicit drugs and had also used other drugs, including marijuana, opium or heroin.
We found the participant who had sex with a commercial sex worker or had many sexual partners had a higher prevalence of HCV infection. Furthermore, the highly significant clustering of HCV sequences in 3 couples could be interpreted as evidence of sexual transmission. However, it is also possible that unrecognized parenteral rather than sexual transmission of HCV could have occurred in some of the couples with HCV infection.
In our study, non-response was defined as not mailing the form back to the clinic after two invitation letters. These eligible donors might not have received their invitation letters. This might play a major role in non-response. Participation rate was high. Almost 80 % of non-participants gave time constraints with their jobs or studies as a reason for non-participation (only 0.02 % not willing to participate). It might induce selection bias but might not have a great impact on our interpretation. HCV is a rather new issue for counseling donors in Thailand. Based on our study population, less than 1% had ever heard of HCV prior to recruitment and many repeated donors had HCV infection. Furthermore, the asymptomatic nature of the infected donors would minimize information and selection bias. We modified sensitive questions from previous HIV study among northern blood donors and the spouses. The agreement among couples was good to excellent for common sexual practices. We also matched on donation date. If recall bias did exist, it should not be different between cases and matched controls. Thus, our findings might be unbiased. In addition to not knowing HCV status, we minimized selection bias by matching control on donation sites. We cannot be certain of the temporal relationship between exposure to the risk factors and HCV infection.
This is the largest matched case-control study of HCV infection among blood donors that has been reported in Thailand. Our findings are useful for appropriated interventions to improve donor safety beyond serological screening of the blood supply.

ACKNOWLEDGEMENT
We thank Niwes Nanthajit, MD, Nuonchuen Kumtorn, and the staff of the blood bank at Chiang Mai University hospital and Viree Suranyorn, MD, Watsana Nawacharnon, MD, and Thira Srisaentana, MD of The Research Institute for Health Sciences, Chiang Mai University Chiang Mai Thailand and Wuthikak Moungrin, MD, and Surasing Witsanajitana, MD of the Ministry of Health for their cooperation and support. We thank Stuart Ray, MD for help and advice with genetic sequencing and Kim Brodovici, MPH for helping edit the manuscript.

1.1 แถบหัวเรื่อง

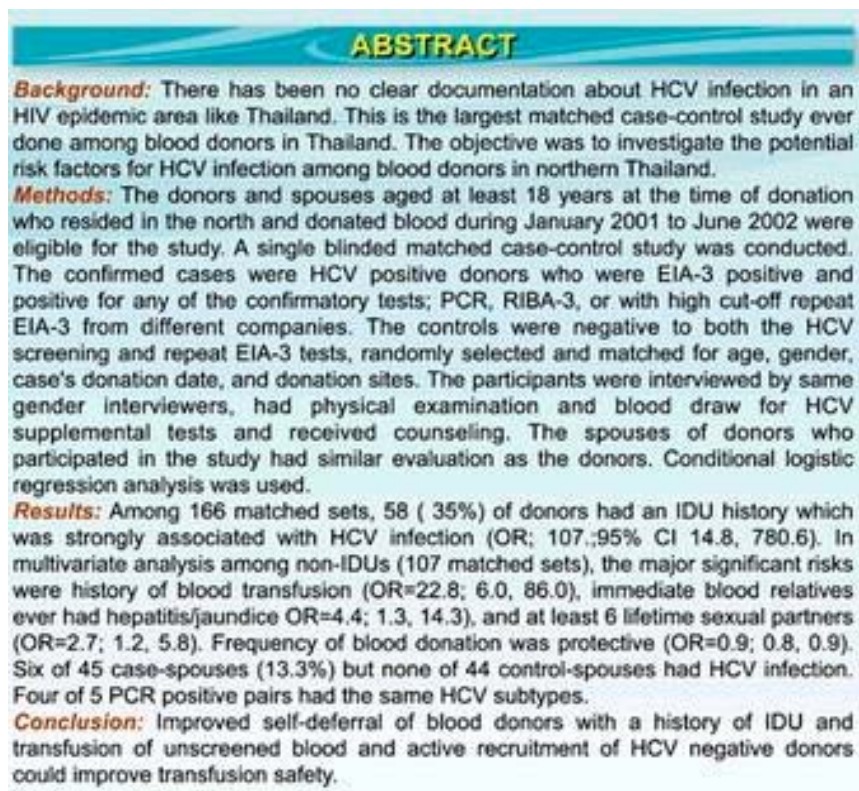
มีองค์ประกอบย่อย ๆ คือ ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง และสถาบัน โดยทั่วไปกระดานติดโปสเตอร์จะมีขนาด 4 คูณ 6 ฟุต จะอยู่แนวดิ่งหรือแนวนอนก็ได้ ตัวอักษรที่ใช้ควรใหญ่สะดุดตา สามารถอ่านได้ในระยะอย่างน้อย 3 ฟุต หรือราว 1 เมตร อาจจะมีสัญลักษณ์ของสถาบันติดอยู่มุมใดมุมหนึ่ง ซึ่งเป็นคนละตำแหน่งกับหมายเลขของโปสเตอร์ที่ทางผู้จัดกำหนดให้ ส่วนที่อยู่ของผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้ทางไปรษณีย์หรือทางอิเล็กทรอนิกส์จะสอดแทรกไว้ใกล้ ๆ โดยทำตัวอักษรให้เล็กลง สามารถอ่านได้ในระยะใกล้ จากตัวอย่าง (รูปที่ 2) ผู้เขียนจัดวางไว้มุมขวาบน ส่วนหมายเลขจะอยู่ด้านล่างซ้ายบน

รูปที่ 2 แถบหัวเรื่อง



1.2 บทคัดย่อ

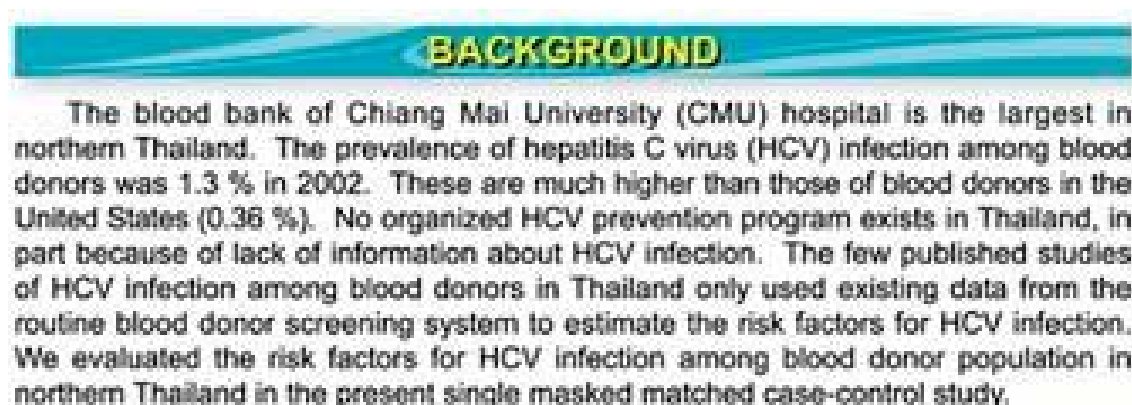
ระบุถึงความสำคัญในการศึกษา วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลที่ได้ และข้อสรุป ซึ่งควรมีเนื้อความตรงกับเรื่องที่ส่งมาแต่แรก ขนาดตัวอักษรที่ใช้อาจจะเล็กลงกว่าเนื้อหาส่วนอื่น ๆ ได้ ถ้าต้องการประหยัดพื้นที่เพื่อใช้สำหรับเนื้อหาส่วนอื่น แต่ไม่ควรเล็กกว่าตัวอักษร Arial หรือ Times New Roman ที่มีขนาด 18 (รูปที่ 3)



1.3 บทนำ

ระบุความสำคัญหรือเหตุผลในการทำการศึกษานี้ หรือแนวคิดทฤษฎีที่ต้องการพิสูจน์ โดยทั่วไปมักจะพิมพ์เป็นข้อความสั้น ๆ มากกว่าพิมพ์สมบูรณ์ไปกับหัวข้อย่อ ๆ (รูปที่ 4)

รูปที่ 4 บทนำ

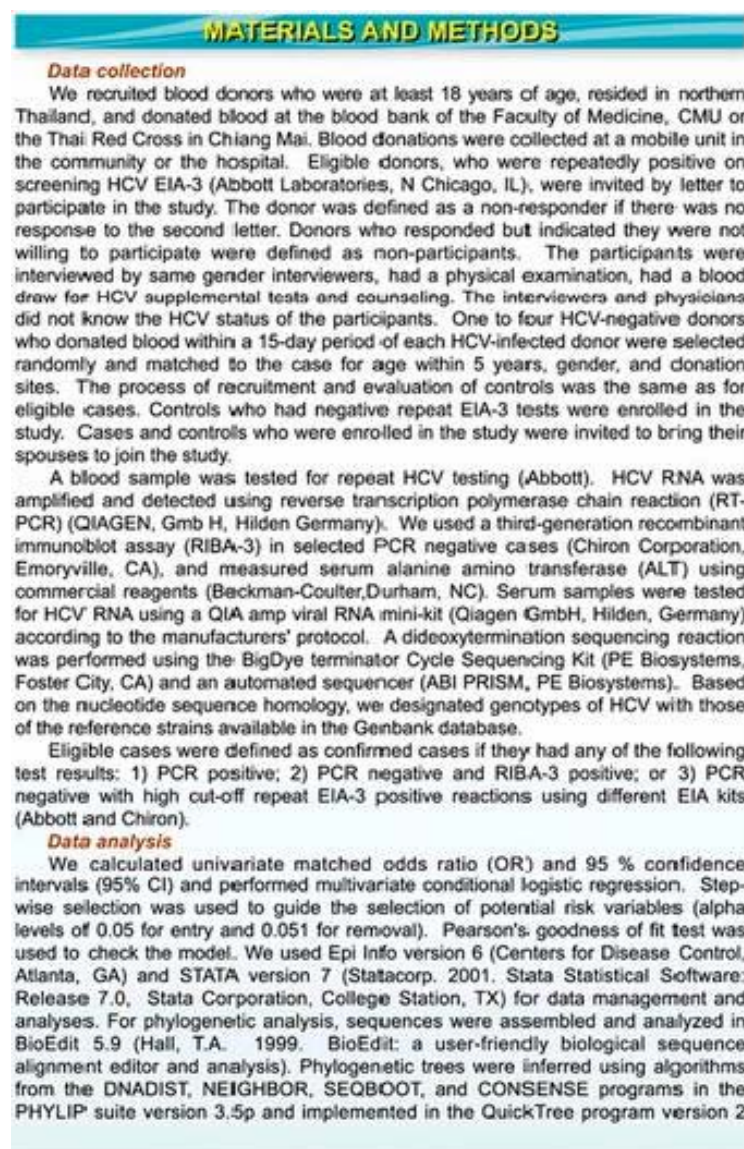


1.4 วิธีการศึกษา

ระบุขั้นตอนวิธีการศึกษาซึ่งมากพอที่จะให้ผู้อ่านใช้วิจารณ์งานตัดสินใจได้ว่า วิธีการศึกษาน่าเชื่อถือหรือไม่ จะไม่สามารถระบุถึงรายละเอียดได้เหมือนในบทความวิชาการเพราะพื้นที่จำกัด (รูปที่ 5) โดยทั่วไปแล้วควรระบุถึงแบบการศึกษาที่ใช้ ประชากรเป้าหมาย ขนาดตัวอย่าง และวิธีเลือกเข้ามาร่วมในการศึกษา ยาหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่ให้แต่ละกลุ่ม การวัดผล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ แปลผล และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ กรณีทำการศึกษาเชิง

ทดลองควรระบุว่า มีการปิดบังไม่ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือผู้วิจัยทราบว่าใครได้รับปัจจัยใด จนกว่าจะสิ้นสุดการศึกษา หรือเปิดเผยได้ตามกฎหมายหรือไม่ (single or double blind)

รูปที่ 5 วิธีการศึกษา



1.5 ผลการศึกษา

ระบุนถึงการศึกษาที่สำคัญซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการ ผู้นำเสนอหลายคนที่ยังคงเสียดยผล การศึกษาที่ทำไว้เยอะเยะจึงพยายามจะใส่เนื้อหาลงไปให้มากที่สุด การทำเช่นนี้ก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี เพราะ ผู้อ่านสับสนสงสัยว่าได้มาอย่างไรในเมื่อวิธีการไม่ได้ระบุไว้ หรือไม่แน่ใจว่าต้องการวัดผลตัวไหนแน่ การเรียงเนื้อหา โดยทั่วไปจะระบุนถึงข้อมูลประชากรทั่วไปโดยสังเขปให้พอเข้าใจว่า หน้าตาประชากรศึกษาเป็นอย่างไร จากนั้นเป็นการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive)(รูปที่ 6) หรือเชิงเปรียบเทียบ (Univariate analysis) (รูปที่ 7) และการ วิเคราะห์ที่ซับซ้อน ซึ่งใช้สถิติที่ซับซ้อนมากขึ้น (Multivariate analysis) อาทิเช่น Multiple logistic regression หรือ Multiple linear regression (รูปที่ 8) เป็นต้น สามารถแสดงเป็นข้อความ ตาราง รูป หรือผสมผสมกันได้ ซึ่งแต่ละ ภาพหรือตารางที่แสดงต้องชัดเจนและสื่อความหมายในตัว ไม่ควรเขียนข้อความระบุนถึงผลที่แสดงให้เห็นในตาราง ซ้ำอีก แต่อาจจะเน้นบางตัวที่ต้องการอภิปรายผล ในส่วนที่เหลือผู้อ่านสามารถดูได้จากตาราง สถิติบางอย่างสามารถ

ใช้ตัวย่อและแสดงไว้ในวงเล็บเพื่อประหยัดเนื้อที่ได้ และควรรักษาสัญลักษณ์รูปแบบที่เป็นสากลและเหมือนกันตลอดเนื้อหาของโปสเตอร์ (รูปที่ 6 - 8)

รูปที่ 6 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

RESULTS

Demographic distribution

There were 38,340 donors during the recruitment period. Overall 75% were male, 62.7% were unmarried, and the mean age was 29.4 years. The anti-HCV was 1.3 %. Letters of invitation for the study were sent to 1,606 eligible cases and matched controls. There was no response from 618 donors and the letters were returned from 85 donors. Among 903 responders, 238 (26.4%) did not want to participate. Among eligible cases, participants were similar to non-participants with respect to their gender, age, marital status, frequency of prior blood donation, HBsAg and anti-HIV positivity. The participants were similar to the non-participants among eligible controls, except that participants were slightly older (33.1 versus 31.0 years, p-value=0.01) and more likely to have a history of repeat blood donation (81.6% versus 61.3 %, p-value < 0.001).

There were 254 potential cases and 411 matched controls among 665 participants. We had 175 confirmed cases (excluded RIBA-3 negative, RIBA-3 indeterminate, EIA-3 negative on repeat testing, and their 82 matched controls). Only 9 confirm cases (5.1 %) did not have an appropriate control. Thus, we had 166 confirm cases (94.9 %) and 329 controls remaining for matched analysis. HCV RNA was detected in 157 confirmed cases.

รูปที่ 7 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงเปรียบเทียบ

Univariate-matched analysis

A history of IDU was strongly associated with HCV infection after adjusting for age, gender, donation date, and donation site among the 166 matched sets. Among the 59 matched sets in which a history of IDU was reported, 57 cases had an IDU history, 1 set included both a case and a control, and 1 set a control with a history of illicit drug injection (OR 107.6, 95% CI= 14.8, 780.6, Table 1).

TABLE 1 History of injecting drug use (IDU) among cases and controls in univariate-matched analysis (n=166 sets), single masked matched case-control study. †

Cases	Number of CV	Number of Non-IDU	Number of Matched sets	Odds Ratio (95% CI)
IDU	0	1	27	107.6 (14.8, 780.6)
	0	0	15	
	0	1	6	
	1	0	6	
	1	1	1	
Non-IDU	1	1	5	
	0	1	48	
	0	0	28	
	0	1	18	
	0	0	17	

† matched variables: gender, age, within 5 years, donation site (walk-in, mobile unit), and within 15 days of case's donation date
 * adjusted odds ratio (95 % confidence interval)

รูปที่ 8 ผลการวิเคราะห์ซึ่งใช้สถิติที่ซับซ้อนมากขึ้น

TABLE 2 Potential risk factors that were statistically associated with HCV infection in univariate-matched analysis among non-drug users, single masked matched case-control study. †

Technique	Estimated Transpiration (E_{est})	Measured Transpiration (E_{meas})	95% Confidence Interval
Mean E_{est} (107 minima, 108 maxima)			
Calculated:			
7 grams H_2O	70 (24.4)	40 (20.0)	5
10 grams H_2O	70 (24.4)	40 (20.0)	5
10 grams H_2O in higher humidity	60 (20.7)	30 (15.0)	5
Measured value:			
single	50 (20.4)	20 (20.0)	4
single	50 (20.4)	10 (20.0)	3
single (unreplicated)	100 (21.0)	20 (20.0)	5
Frequency of leaf shedding per day	20 (20.0)	2 (20.0)	5
Measurement on cut branches	17 (20.0)	20 (20.0)	5
Transpiration (cut branches over leaf shedding time) (10 min)	10 (20.7)	20 (20.0)	5
Over leaf area with CO_2 $\frac{1}{2}$	100 (21.0)	20 (20.0)	5
Optimum number of open stomata			
8	20 (20.4)	2 (20.0)	5
7	20 (20.4)	10 (20.0)	5
6	20 (20.4)	20 (20.0)	5
5	20 (20.4)	30 (20.0)	5
4	20 (20.4)	40 (20.0)	5
3	20 (20.4)	50 (20.0)	5
2	20 (20.4)	60 (20.0)	5
1	20 (20.4)	70 (20.0)	5
0	20 (20.4)	80 (20.0)	5
Estimated percent transpiration	9 (20.7)	20 (20.0)	5

† matched variables: gender, age within 5 years, donation sites (walk-in, mobile unit), and within 15 days of case's donation date

‡ commercial sex worker

Multivariate analysis

Among non-IDU (107 matched sets with 107 cases and 218 controls), the risk factors that remained in model were shown in table 3.

TABLE 3 The risk factors statistically associated with HCV infection in multivariate analysis among non-drug users, single masked matched case-control study.*

Variable	Non-IDU Model OR(95% CI)
Blood transfusion	22.77 (5.03, 85.96)
Immediate blood relatives had hepatitis	4.37 (1.34, 14.26)
At least 6 sexual partners versus virgin †	2.66 (1.23, 5.77)
Frequency of blood donation	0.89 (0.83, 0.95)

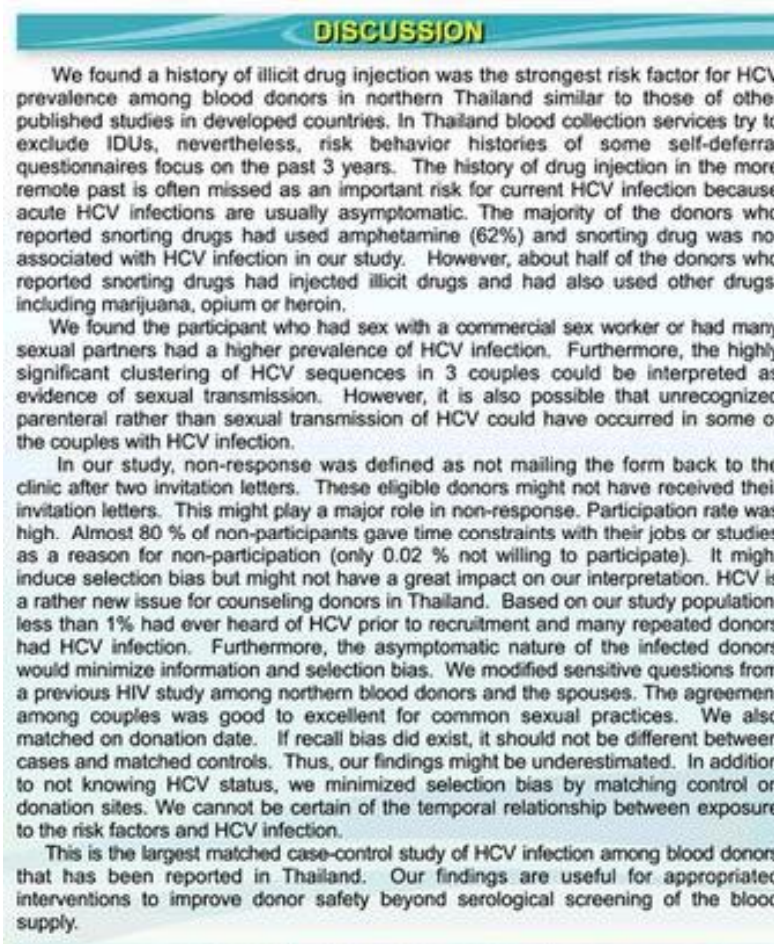
* matched variables: gender, age within 5 years, donation site (walk-in, mobile unit), and within 15 days of case's donation date

† adjusted odds ratio (95 % confidence interval)

‡ categories of 1 and 2 to 5 partners were not significant.

1.6 อภิปรายผล

ผู้นำเสนอหลายท่านที่เขียนผลการศึกษาข้างลงในเนื้อหาส่วนนี้ซึ่งไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นพื้นที่เพื่อ
การอภิปรายผลที่ได้ว่าเป็นอย่างไร เหมือนหรือแตกต่างจากที่เคยพบเคยรายงานจากการศึกษาอื่น ๆ หรือไม่ น่าเชื่อถือ
อย่างไร นอกจากนี้ควรระบุถึงข้อดี ข้อด้อย หรือข้อจำกัดของการศึกษารั้งนี้ไว้ด้วย ควรระมัดระวังในการอภิปราย
เกินกว่าผลที่ได้หรือแบบการศึกษาที่ใช้ (รูปที่ 9)



อภิปราย

ข้อสรุป

1.7 ข้อสรุป

โดยทั่วไปมักจะแยกออกมาต่างหากจากหัวข้ออภิปรายผล อาจมีผู้นำเสนอบางท่านที่เอาไปรวมไว้กับหัวข้ออภิปรายผล โดยย่อหน้าต่อท้ายเนื้อหาดังกล่าว ดังตัวอย่าง (รูปที่ 9) หรือแยกต่างหากก็ได้

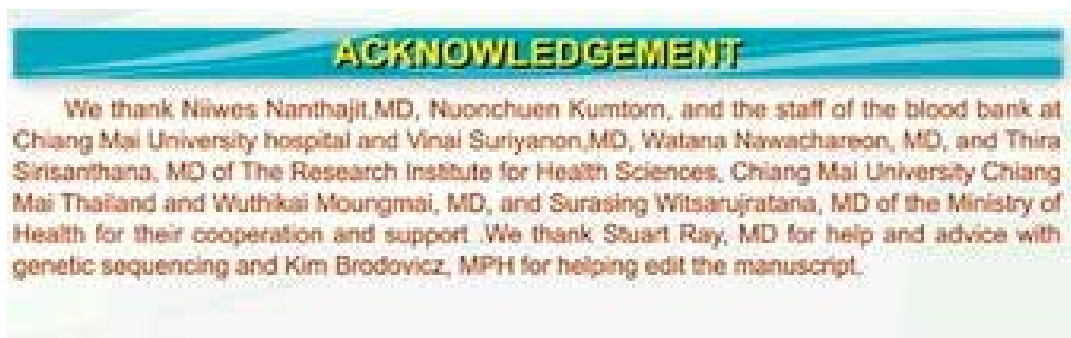
ข้อสรุป จะต่างจากย่อความ เพราะมีการให้ความคิดเห็นไปด้วยว่าเป็นเช่นไร นั่นก็คือสิ่งที่ผู้เสนออยากสื่อให้ผู้ฟังผู้อ่านเก็บกลับบ้านว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้อะไรในที่สุด

1.8 ตารางและรูปภาพ

ควรแสดงตารางหรือรูปภาพก็ต่อเมื่อสามารถสื่อได้ดีกว่าข้อความ ทั้งนี้ตัวอักษรที่ใช้อาจจะแตกต่างจากข้อความ และหรือ มีขนาดเล็กลงได้ มักนิยมใช้ในส่วนของการผลการศึกษา แต่สามารถแสดงในขั้นตอนหรือวิธีการศึกษาได้เช่นกัน ในกรณีที่คัดลอกเอารูปภาพผู้อื่นมาต้องได้รับการอนุญาตแล้ว รวมถึงควรระบุแหล่งที่มาด้วยตามมารยาท ไม่จำเป็นต้องขีดเส้นแบ่งในตาราง แต่ใช้สีอ่อนสลับสีเข้มเพื่อแยกเนื้อหาแต่ละแถว สัญลักษณ์ทุกตารางต้องเหมือนกันทั้งรูปแบบและอันดับ (รูปที่ 6 - 8)

1.9 กิตติกรรมประกาศ

ระบุถึงแหล่งทุน ผู้สนับสนุนในด้านต่าง ๆ แต่ไม่ควรขอบคุณคณะวิจัย สามารถลดขนาดตัวอักษรให้เล็กลงกว่าเนื้อหาอื่นได้แล้วใช้สีเน้นแทน ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่ามีทุกครั้ง ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอด้วยวาจาหรือโปสเตอร์ก็ตาม (รูปที่ 10)



2. รูปแบบโปสเตอร์

2.1 การจัดวาง

การประชุมในแต่ละที่จะเป็นผู้กำหนดรูปแบบหลัก ๆ ของโปสเตอร์ และแจ้งให้ผู้นำเสนอทราบทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์ โดยทั่วไป มีสองลักษณะคือ เป็นแผ่นเดียว หรือ แยกเป็นแผ่นเล็ก ๆ (ขนาดประมาณกระดาษ A4) หลาย ๆ แผ่นจัดวางบนกระดานที่กำหนด กระดานติดโปสเตอร์มีสองลักษณะด้วยกันคือ แนวตั้งกับแนวนอน สำหรับความกว้าง ยาว ส่วนใหญ่มักไม่เกิน 4 คูณ 8 ฟุต แต่ไม่แนะนำให้ทำขนาดใหญ่เต็มกระดาน เพราะติดลำบาก ขนย้ายลำบาก โดยเฉพาะคนไทยที่มีรูปร่างเล็ก อีกทั้งจะละลานตาไปหมด แต่ก็ต้องไม่ใช่ขนาดเล็กจนเกินไป เพราะเวลานำไปติดจะลยคว้างคว้างอยู่กลางกระดาน ดูไม่ดึงดูดใจ หรือเสมือนไม่ได้เต็มใจมานำเสนอ

โปสเตอร์ที่เป็นแผ่นเดียวจะจัดวางเนื้อหารูปภาพต่าง ๆ ได้ยากกว่า แต่ขนย้ายลำบาก ผู้นำเสนอมักจะม้วนใส่กระบอกโปสเตอร์นำไปเอง ผู้เขียนไม่แนะนำให้ใส่ไปกับสัมภาระเมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน เพราะถ้าสูญหายท่านจะมีปัญหามาก แต่หากกลับท่านสามารถส่งลงท้องเครื่องไปกับสัมภาระอื่น ๆ ได้ กระบอกใส่โปสเตอร์มีหลายขนาด ถ้าจะให้ประหยัดควรซื้อรุ่นที่สามารถปรับขนาดยาวสั้นได้ตามต้องการ แต่ต้องเลือกให้ดีเพราะบางยี่ห้อฝากลดง่าย ท่านต้องใช้เทปกาวปิดรอบฝาเกลียวเวลาเดินทางไกล ตัวกระบอกควรติดชื่อที่อยู่เป็นภาษาอังกฤษให้เรียบร้อย เพราะอาจจะหลงลืมวางทิ้งไว้ได้

การกำหนดขอบและช่องไฟ รวมถึงความห่างระหว่างบรรทัด ย่อหน้า หรือสดมภ์ ควรพอดีไม่แน่นเกินไปหรือห่างเกินไป สามารถตรวจสอบความเหมาะสมได้โดยการยื่นห่างออกไปประมาณ 1 เมตร เพื่ออ่านและดูภาพรวม ความหนาของกระดาษมีผลต่อราคาและวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำไปติดโปสเตอร์กับกระดาน ถ้าหนักก็หนักขาคยาก แต่ก็หนักมาก ติดลำบาก การเคลือบมันทำให้ดูดี แต่บางที่อ่านยาก

สำหรับโปสเตอร์ที่เป็นแผ่นเล็ก ๆ หลาย ๆ แผ่น ต้องคำนวณการจัดวางให้ดี เพราะนอกจากจะมีขอบระยะห่างถึงตัวอักษรแล้ว ยังมีระยะห่างของการจัดวางจากแผ่นอื่นด้วย ต้องตัดต่อเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่ต่อเนื่องกันอย่างระมัดระวัง โดยทั่ว ๆ ไปจะใช้ 8 - 10 แผ่น กระดาษขนาด A4 ในการนำเสนอ ข้อดีของโปสเตอร์แบบแผ่นเล็กแยกส่วนคือ ขนย้ายสะดวก ติดง่าย

ในการนำเสนอด้วยวาจาหรือโปสเตอร์ก็ตาม ผู้เขียนจะสำรองไฟล์ไว้ด้วย เพื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดเสมอ โดยทำสำเนาลงแผ่นดิสเก็ต และส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงตนเองแต่ละคนที่อยู่ เพื่อเปิดจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้อันใดอันหนึ่งก็ยังมีอีกอันให้เปิดใช้ ผู้เขียนเคยสำเนาแผ่น ZIP ขนาด 100 เมกกะไบต์ไปปรากฏว่าที่ประชุมใช้แต่เครื่องอ่านซีดี สำหรับ FLASH DRIVE หรือ THUMB DRIVE ที่หลายคนพกพา อาจจะเปิดใช้ไม่ได้ในบางที่ เพราะโปรแกรมที่ลงของคอมพิวเตอร์นั้น ๆ ไม่สามารถอ่านได้ เป็นต้น ในปัจจุบันการประชุมส่วนใหญ่มักมีอินเทอร์เน็ตให้ใช้ และท่านสามารถดึงเอาไฟล์นำเสนอของท่านไปแก้ไขพิมพ์ใหม่ถ้าจำเป็นก่อนนำไปติดกระดาน

2.2 ตัวอักษร

ตัวอักษรไทย แล้วแต่ความชอบของแต่ละบุคคลหรือที่ประชุมกำหนดมา ถ้าไม่ได้กำหนด ผู้เขียนนิยม CORDIA NEW หรือ CORDIA UPC เพราะตัวอักษรภาษาอังกฤษอ่านง่าย ดูดีด้วย ในกรณีที่นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษล้วน แนะนำ ARIAL เพราะอ่านง่าย ไม่ค่อยดูแข็งเป็นวิชาการเหมือน TIMES NEW ROMAN โดยทั่วไปใช้ได้ทั้งคู่ ขนาดตัวอักษรขึ้นกับว่าอยู่ตรงตำแหน่งไหน ถ้าเป็นหัวเรื่อง เช่น คำนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปราย ข้อเสนอ และกิตติกรรมประกาศ ตรงนี้ขนาดหน้าใหญ่กว่าในเนื้อหา (รูปที่ 1 - 6, 9, 10) ส่วนขนาดตัวอักษรในเนื้อหาไม่ควรเล็กกว่า 24 (ตัวอักษร ARIAL) สำหรับตัวอักษรในตาราง อาจจะเล็กลงถ้าเนื้อที่จำกัด และอาจใช้แบบตัวอักษรที่แตกต่างจากเนื้อหาได้ให้อ่านออกง่าย ตัวอักษรได้ตารางที่ใช้อธิบาย สัญลักษณ์ หรือหมายเหตุจากตารางสามารถใช้ตัวอักษรเล็กกว่าเนื้อหาได้ ซึ่งมักจะดูดีกว่า ไม่ปะปนกับข้อความหลัก (รูปที่ 7 - 8)

ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่า ตรงไหนตัวอักษรจะขนาดใหญ่หรือเล็ก ขึ้นกับความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา โดยทั่ว ๆ ไปก็คือ ตัวเนื้อหาหลัก ๆ ควรอ่านชัดในระยะ 1 - 2 เมตร ส่วนที่อยู่ติดต่อบทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ อาจมีขนาดเล็กกว่า และหัวเรื่อง ชื่อเรื่อง ผู้เขียน จะมีขนาดใหญ่กว่า ควรระมัดระวังในเรื่องขนาดตัวอักษร และแบบตัวอักษร เนื่องจากขนาด 12 ของ TIMES NEW ROMAN จะไม่เท่ากับ CORDIA NEW หรือ ARIAL เป็นต้น ไม่ควรใช้ตัวอักษรหลายแบบปะปนกันให้รกตา หรือขนาดแตกต่างที่ไม่เป็นระเบียบทำให้อ่านยาก จัดช่องไฟลำบาก สำหรับภาษาอังกฤษ จะมีการใช้ตัวใหญ่ (capital letter) ผสมกับตัวเล็กด้วย จึงควรตรวจทานความถูกต้อง และความเหมาะสมเพิ่มขึ้น

2.3 การใช้สี

การใช้สีช่วยให้โปสเตอร์น่าสนใจ อ่านง่าย หรืออาจทำให้ปวดตา และดึงความสนใจของผู้อ่านไปจากเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอได้ ดังนั้นการเลือกใช้สีจึงมีความสำคัญในการทำโปสเตอร์ จำนวนสีที่ใช้ควรมีประมาณ 3 สี หรืออาจมากถึง 5 สี ถ้าเป็นสีโทนเดียวกันที่ต้องการแยกความแตกต่างเพียงเล็กน้อย

สีพื้นควรเป็นสีอ่อน กลุ่ม เทา ขาว ฟ้า หรือเขียวฟ้า อาจจะไล่โทนสีอ่อนไปเข้ม หรือสีเดียวทั้งพื้น ตัวอักษรเป็นสีเข้มตัดกับพื้น เช่น น้ำเงิน หรือดำ ซึ่งหัวเรื่องที่ต้องการเน้นอาจเป็นสีแดง หรือน้ำตาลเข้ม หรือส้มได้ สำหรับตารางหรือรูป สามารถกำหนดสีต่างออกไปเพื่อเน้นหรือไม่ก็ได้ ในตัวตารางเองไม่ควรตีเส้นเป็นช่อง ๆ แต่ใช้สีเป็นตัวช่วยในการแบ่งบรรทัด เช่น เขียวอ่อน เขียวแก่ บนพื้นขาว เป็นต้น (รูปที่ 7 - 8)

สำหรับสีชื่อเรื่อง ควรเห็นเด่นชัดแต่ไกล เพื่อดึงดูดความสนใจ โดยทั่วไปห้องจัดแสดงโปสเตอร์ จะใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ (หรือนีออนที่หลายคนนิยมเรียก) ถ้ารูปภาพที่แสดงเป็นรูปสี และอาจเพี้ยนไปเพราะแสงไฟก็ควรปรับแก้ให้เรียบร้อยก่อนไปนำเสนอ

ท้ายที่สุด ควรนำเสนอโปสเตอร์ขนาดย่อส่วนไปแจก ณ จุดนำเสนอด้วย เพราะท่านอาจจะไม่ได้ยืนเฝ้าตลอด ผู้ที่สนใจอาจจะมาหยิบไปอ่านแล้วติดต่อแลกเปลี่ยนความรู้ภายหลัง โดยทั่วไป ผู้จัดประชุมจะกำหนดเวลาการนำเสนอโปสเตอร์ ซึ่งเจ้าของผลงานควรอยู่เพื่ออภิปรายตอบข้อซักถาม สำหรับโปสเตอร์ที่ได้รับคัดเลือกให้นำเสนอ ก็มีกำหนดเวลาเฉพาะ วิธีการคล้ายการนำเสนอด้วยวาจา แต่กระชับกว่า และใช้เวลาในการอภิปรายมากกว่า รวมถึงบรรยากาศค่อนข้างเป็นกันเองและกลุ่มมีขนาดไม่ใหญ่มาก

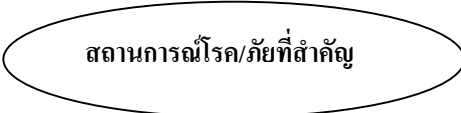
การซักถามอภิปรายผล จะออกในทำนองพูดคุยกันมากกว่าแบบนำเสนอด้วยวาจา ในกรณีที่ไม่ทราบคำตอบก็ควรบอกตามตรง และจับประเด็นกลับไปดูหรือวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม ไม่ใช่เรื่องเสียหายอันใด ผู้ที่เข้ามาชมส่วนใหญ่ต้องการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ไม่ได้มาจ้องจับผิดผู้นำเสนอ ทำให้ที่อ่อนน้อมรับฟังจะช่วยให้นำไปปรับปรุงเพื่อเขียนบทความวิชาการได้ดียิ่งขึ้น

ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายขึ้นกับขนาดความหนา สีที่ใช้ รวมถึงการใช้บริการของหน่วยงานใด หรือจ้างมืออาชีพมาช่วยทำ โดยทั่วไปแล้ว สถาบันการศึกษาต่าง ๆ มักมีหน่วยงานให้คำปรึกษา แนะนำหรือติดต่อให้บริษัทไปทำในราคาพิเศษ ผู้นำเสนอสามารถดูตัวอย่างจากผู้จัดประชุมแสดงไว้ในเว็บไซต์ ขนาดตัวอักษรที่อ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์อาจผิดเพี้ยนเล็กน้อย สามารถปรึกษาสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ซึ่งมักมีประสบการณ์มากกว่าได้ สำหรับผู้นำเสนอที่มีความสามารถทางศิลป์ หรือใช้โปรแกรมเป็น อาจทำเองได้ แต่ต้องใช้เวลาไว้แก่นั่น ๆ ด้วย ราคาของโปสเตอร์ที่ผลิตในประเทศไทย ขนาดกว้าง 80 - 90 เซนติเมตร ยาวประมาณ 130 เซนติเมตร จะประมาณ 1,000 – 1,500 บาท (แล้วแต่ความหนา) ในปี พ.ศ. 2547 สำหรับปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นไป ราคาอาจจะปรับขึ้นบ้างเนื่องจากราคาน้ำมันสูงขึ้น

สำหรับเนื้อหาการนำเสนอโปสเตอร์ที่มีรูปแบบแนวนอนและบรรจุเนื้อหาในแผ่นเดียว โปสเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาแยกเป็นแผ่นย่อย และ เอกสารประกอบการนำเสนอโปสเตอร์นั้น ไม่สามารถแจกจ่ายละเอียดในที่นี้ได้เนื่องจากต้องใช้พื้นที่อีกมาก อีกทั้งเกรงว่าหลายท่านคงทราบแล้ว ถ้ายังประสงค์ให้ผู้เขียนแจกจ่ายละเอียดเพิ่มเติมอีก กรุณาแจ้งมายังกองบรรณาธิการเพื่อพิจารณา

ท้ายที่สุดนี้ผู้เขียนน้อมรับคำติชมต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

	รายงานการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
	Severe injuries in children (under 15 years old)
	ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี 2547
	National Injury Surveillance System, 2004
✍ วิเคราะห์และเรียบเรียงโดย ศิริวรรณ สันติเจริญกุล* และ พญ.ไข่มพันธ์ สันติกาญจน์**	
*สำนักกระบาดวิทยา, **สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	
✉ pooltave@health.moph.go.th	

ความเป็นมา

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้จัดตั้งระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 โดยเก็บข้อมูลผู้บาดเจ็บรุนแรงที่เกิดเหตุมาไม่เกิน 7 วัน ที่มารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล (รับไว้สังเกตอาการ/รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย หรือ ตาย) เพื่อติดตามแนวโน้มและสถานการณ์การบาดเจ็บ พัฒนาระบบบริการผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลและการส่งต่อ อีกทั้งจัดทำข้อเสนอแนวทางการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บของประเทศ

ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2548) มีโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังฯ 28 แห่ง และ ส่งข้อมูลได้ทันเวลาและถูกต้องจำนวน 26 แห่ง และยังมีโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บอีกกว่า 12 แห่ง ที่เก็บข้อมูลเพื่อการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บและแก้ปัญหาในจังหวัด

ผลการวิเคราะห์

รายงานการบาดเจ็บรุนแรงจาก 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่บาดเจ็บรุนแรงจากทุกสาเหตุ จำนวน 21,647 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ของผู้บาดเจ็บทุกกลุ่มอายุ (140,795 คน) เด็กบาดเจ็บรุนแรงเหล่านี้ตาย 613 คน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.8 เพศชาย ร้อยละ 68.1 อายุเฉลี่ย 8 ปี (median age = 8, mean age = 8) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 พบผู้บาดเจ็บจากทุกสาเหตุเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.8

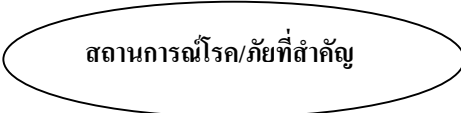
อุบัติเหตุขนส่ง เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 38.2 ของการบาดเจ็บรุนแรง และร้อยละ 53.2 ของการตายในเด็กกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี รองลงมาคือ อุบัติเหตุพลัดตก ล้ม ร้อยละ 27.9 และอุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุ/สิ่งของ ร้อยละ 16.8 (ตารางที่ 1)

ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายขึ้นกับขนาดความหนา สีที่ใช้ รวมถึงการใช้บริการของหน่วยงานใด หรือจ้างมืออาชีพมาช่วยทำ โดยทั่วไปแล้ว สถาบันการศึกษาต่าง ๆ มักมีหน่วยงานให้คำปรึกษา แนะนำหรือติดต่อให้บริษัทไปทำในราคาพิเศษ ผู้นำเสนอสามารถดูตัวอย่างจากผู้จัดประชุมแสดงไว้ในเว็บไซต์ ขนาดตัวอักษรที่อ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์อาจผิดเพี้ยนเล็กน้อย สามารถปรึกษาสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ซึ่งมักมีประสบการณ์มากกว่าได้ สำหรับผู้นำเสนอที่มีความสามารถทางศิลป์ หรือใช้โปรแกรมเป็น อาจทำเองได้ แต่ต้องใช้เวลาไว้แก่นั่น ๆ ด้วย ราคาของโปสเตอร์ที่ผลิตในประเทศไทย ขนาดกว้าง 80 - 90 เซนติเมตร ยาวประมาณ 130 เซนติเมตร จะประมาณ 1,000 – 1,500 บาท (แล้วแต่ความหนา) ในปี พ.ศ. 2547 สำหรับปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นไป ราคาอาจจะปรับขึ้นบ้างเนื่องจากราคาน้ำมันสูงขึ้น

สำหรับเนื้อหาการนำเสนอโปสเตอร์ที่มีรูปแบบแนวนอนและบรรจุเนื้อหาในแผ่นเดียว โปสเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาแยกเป็นแผ่นย่อย และ เอกสารประกอบการนำเสนอโปสเตอร์นั้น ไม่สามารถแจกจ่ายละเอียดในที่นี้ได้เนื่องจากต้องใช้พื้นที่อีกมาก อีกทั้งเกรงว่าหลายท่านคงทราบแล้ว ถ้ายังประสงค์ให้ผู้เขียนแจกจ่ายละเอียดเพิ่มเติมอีก กรุณาแจ้งมายังกองบรรณาธิการเพื่อพิจารณา

ท้ายที่สุดนี้ผู้เขียนน้อมรับคำติชมต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

	รายงานการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
	Severe injuries in children (under 15 years old)
	ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี 2547
	National Injury Surveillance System, 2004
	วิเคราะห์และเรียบเรียงโดย ศิริวรรณ สันติเจริญกุล* และ พญ.ไข่มพันธ์ สันติกาญจน์**
	*สำนักกระบาดวิทยา, **สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
	✉ pooltave@health.moph.go.th

ความเป็นมา

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้จัดตั้งระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 โดยเก็บข้อมูลผู้บาดเจ็บรุนแรงที่เกิดเหตุมาไม่เกิน 7 วัน ที่มารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล (รับไว้สังเกตอาการ/รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย หรือ ตาย) เพื่อติดตามแนวโน้มและสถานการณ์การบาดเจ็บ พัฒนาระบบบริการผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลและการส่งต่อ อีกทั้งจัดทำข้อเสนอแนวทางการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บของประเทศ

ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2548) มีโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังฯ 28 แห่ง และ ส่งข้อมูลได้ทันเวลาและถูกต้องจำนวน 26 แห่ง และยังมีโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บอีกกว่า 12 แห่ง ที่เก็บข้อมูลเพื่อการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บและแก้ปัญหาในจังหวัด

ผลการวิเคราะห์

รายงานการบาดเจ็บรุนแรงจาก 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่บาดเจ็บรุนแรงจากทุกสาเหตุ จำนวน 21,647 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ของผู้บาดเจ็บทุกกลุ่มอายุ (140,795 คน) เด็กบาดเจ็บรุนแรงเหล่านี้ตาย 613 คน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.8 เพศชาย ร้อยละ 68.1 อายุเฉลี่ย 8 ปี (median age = 8, mean age = 8) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 พบผู้บาดเจ็บจากทุกสาเหตุเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.8

อุบัติเหตุขนส่ง เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 38.2 ของการบาดเจ็บรุนแรง และร้อยละ 53.2 ของการตาย ในเด็กกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี รองลงมาคือ อุบัติเหตุพลัดตก ล้ม ร้อยละ 27.9 และอุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุ/สิ่งของ ร้อยละ 16.8 (ตารางที่ 1)

ส่วนลำดับ 2 และ 3 ของการตาย รองจากอุบัติเหตุขนส่ง คือ อุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ ร้อยละ 27.2 และอุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุ/สิ่งของ ร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2546 พบว่า ลำดับสาเหตุการบาดเจ็บและตาย ยังคงเป็นสาเหตุเดิม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

จำแนกตามสาเหตุของการบาดเจ็บปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547

สาเหตุการบาดเจ็บรุนแรง	พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		ประมาณการทั้งประเทศ	
	26 โรงพยาบาล		26 โรงพยาบาล			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนบาดเจ็บ	(ตาย)
1. อุบัติเหตุขนส่ง	8,123	38.6	8,273	38.2	24,183	(953)
2. อุบัติเหตุพลัดตก ล้ม	5,856	27.8	6,047	27.9	17,676	(53)
3. อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุ/สิ่งของ	3,529	16.8	3,642	16.8	13,840	(82)
4. อุบัติเหตุแรงเชิงกลสัตว์/คน	743	3.5	780	3.6	2,280	(6)
5. อุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ*	325	1.5	352	1.6	1,029	(488)
6. อุบัติเหตุที่ถูกคามการหายใจ	53	0.3	36	0.2	105	(3)
7. อุบัติเหตุไฟฟ้า รังสี อุณหภูมิ	114	0.5	129	0.6	377	(32)
8. อุบัติเหตุควัน เปลวไฟ	100	0.5	115	0.5	336	(20)
9. อุบัติเหตุความร้อน ของร้อน	355	1.7	386	1.8	1,128	(12)
10. อุบัติเหตุพิษพืช/สัตว์	711	3.4	736	3.4	2,151	(32)
11. อุบัติเหตุพลังงานธรรมชาติ	4	0.0	19	0.1	56	(6)
12. อุบัติเหตุพิษอื่นๆ	380	1.8	383	1.8	1,120	(12)
13. อุบัติเหตุ การออกแรงเกิน	29	0.1	27	0.1	79	(0)
14. อ.จากปัจจัยอื่นๆไม่ทราบชัด	16	0.1	24	0.1	70	(3)
15. ทำร้ายตนเอง	151	0.7	200	0.9	585	(12)
16. ถูกทำร้าย	421	2.0	392	1.8	1,146	(41)
17. บาดเจ็บโดยไม่ทราบเจตนา	52	0.2	53	0.2	155	(15)
18. ปฏิบัติการทางกฎหมาย	0	0.0	0	0.0	0	(0)
19. ไม่ทราบสาเหตุและเจตนา	89	0.4	53	0.2	155	(23)
รวม	21,051	100.0	21,647	100.0	63,276	(1,792)

แหล่งข้อมูล: 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี พ.ศ. 2546 และ 2547

หมายเหตุ: อุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ* จำนวนตาย (ประมาณการ) ต่ำกว่ารายงานจากมรณบัตร เนื่องจากผู้ตายส่วนหนึ่งไม่ได้มาโรงพยาบาล

1. การบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่งในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 2547

ใน ปี พ.ศ. 2547 มีรายงานเด็กบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง จำนวน 8,273 คน (เฉลี่ยโรงพยาบาลละ 318 คน ต่อปี) ในจำนวนนี้ตาย 326 คน คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 3.8 จำนวนเด็กบาดเจ็บเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2546 ร้อยละ 1.8 เมื่อเทียบกับ 26 โรงพยาบาลเดียวกัน จังหวัดที่มีรายงานเด็กบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่งเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ อุทยาน ร้อยละ 58.6, สุพรรณบุรี ร้อยละ 50 และจันทบุรี ร้อยละ 16.5 ส่วนจังหวัดที่มีรายงานเด็กบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่ง ลดลงมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลเลิดสิน, นพรัตน์) ยะลา สุรินทร์ และ ลำปาง ลดลงร้อยละ 27.0, 21.9, 18.4 และ 18.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ส่วนใหญ่เพศชาย ร้อยละ 66.1 median age 10 ปี เวลาเกิดเหตุพบมากที่สุดในช่วงเวลา 16.00 – 18.59 น. ร้อยละ 32.7 เด็กที่บาดเจ็บรุนแรงถึงตายมักเกิดเหตุในช่วงเวลา 02.00 – 04.59 น. ร้อยละ 22.0 และมักเกิดเหตุในวันหยุด เสาร์และอาทิตย์ ร้อยละ 21.2 และ 17.8 ตามลำดับ เดือนที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บมากที่สุด คือ มีนาคม รองลงมา คือ เมษายน ส่วนในกลุ่มผู้เสียชีวิต เดือน กุมภาพันธ์มีจำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุด รองลงมา คือ มีนาคม ซึ่งต่างจากปี พ.ศ. 2546 เดือนที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บและตายมากที่สุด คือ พฤศจิกายน และ รองลงมา คือ เมษายน

ตารางที่ 2 จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี บาดเจ็บรุนแรงจากทุกสาเหตุและอุบัติเหตุขนส่ง
จำแนกรายโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2547

โรงพยาบาลเครือข่าย	ทุกสาเหตุ			อุบัติเหตุขนส่ง			อุบัติเหตุขนส่ง/ทุกสาเหตุ	
	2546	2547		2546	2547		2546	2547
	จำนวน	จำนวน	% +เพิ่ม,-ลด	จำนวน	จำนวน	% +เพิ่ม,-ลด	%	%
1 กรุงเทพมหานคร.(เขตดิน, นพรัตน์)	295	211	-28.5	74	54	-27.0	25.1	25.6
2 นนทบุรี	337	378	12.2	120	130	8.3	35.6	34.4
3 อโยธยา	364	493	35.4	133	211	58.6	36.5	42.8
4 สระบุรี	829	782	-5.7	274	273	-0.4	33.1	34.9
5 ชลบุรี	601	610	1.5	309	282	-8.7	51.4	46.2
6 ระยอง	691	669	-3.2	297	273	-8.1	43.0	40.8
7 จันทบุรี(พระปกเกล้า)	554	654	18.1	255	297	16.5	46.0	45.4
8 ปราจีนบุรี(เจ้าพระยาอภัยภูเบศร)	560	585	4.5	194	202	4.1	34.6	34.5
9 นครราชสีมา	1,635	1,730	5.8	638	649	1.7	39.0	37.5
10 สุรินทร์	1,286	1,132	-12.0	386	315	-18.4	30.0	27.8
11 อุบลราชธานี(สรรพสิทธิประสงค์)	1,412	1,423	0.8	524	551	5.2	37.1	38.7
12 อุตรดิตถ์	1,701	1,717	0.9	549	571	4.0	32.3	33.3
13 ลำปาง	833	744	-10.7	287	235	-18.1	34.5	31.6
14 อุตรดิตถ์	566	631	11.5	217	227	4.6	38.3	36.0
15 เชียงราย(เชียงรายประชานุเคราะห์)	1,028	1,168	13.6	369	404	9.5	35.9	34.6
16 นครสวรรค์(สวรรค์ประชารักษ์)	980	965	-1.5	406	403	-0.7	41.4	41.8
17 พิษณุโลก(พุทธชินราช)	621	610	-1.8	268	280	4.5	43.2	45.9
18 ราชบุรี	881	1,005	14.1	319	323	1.3	36.2	32.1
19 สุพรรณบุรี(เจ้าพระยาอภัยภูเบศร)	530	724	36.6	208	312	50.0	39.2	43.1
20 นครปฐม	1,070	1,034	-3.4	391	362	-7.4	36.5	35.0
21 นครศรีธรรมราช	1,265	1,346	6.4	515	554	7.6	40.7	41.2
22 สุราษฎร์ธานี	980	1,088	11.0	474	486	2.5	48.4	44.7
23 หาดใหญ่ (สงขลา)	644	649	0.8	286	290	1.4	44.4	44.7
24 ตรัง	787	814	3.4	333	357	7.2	42.3	43.9
25 ยะลา	601	485	-19.3	297	232	-21.9	49.4	47.8
รวม	21,051	21,647	2.8	8,123	8,273	1.8	38.6	38.2

แหล่งข้อมูล: 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี พ.ศ. 2546 และ 2547

ประเภทผู้บาดเจ็บ

เด็กบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสาร ร้อยละ 45.4 (ตั้งแต่ร้อยละ 38.9 ถึง ร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ ผู้ขับขี่พาหนะ ร้อยละ 39.9 (ตั้งแต่ ร้อยละ 30 ถึง ร้อยละ 45.8) และคนเดินเท้า ร้อยละ 13.1 (สัดส่วนนี้มีตั้งแต่ ร้อยละ 8.0 – 27.7 จังหวัดที่มีสัดส่วนคนเดินเท้าสูงสุด คือ กรุงเทพมหานคร) (รูปที่ 1 และ ตารางที่ 3) ในกลุ่มผู้เสียชีวิต จำแนกเป็นผู้โดยสาร ร้อยละ 42.0 ผู้ขับขี่พาหนะ ร้อยละ 32.2 และ คนเดินเท้า ร้อยละ 21.8

ประเภทพาหนะ

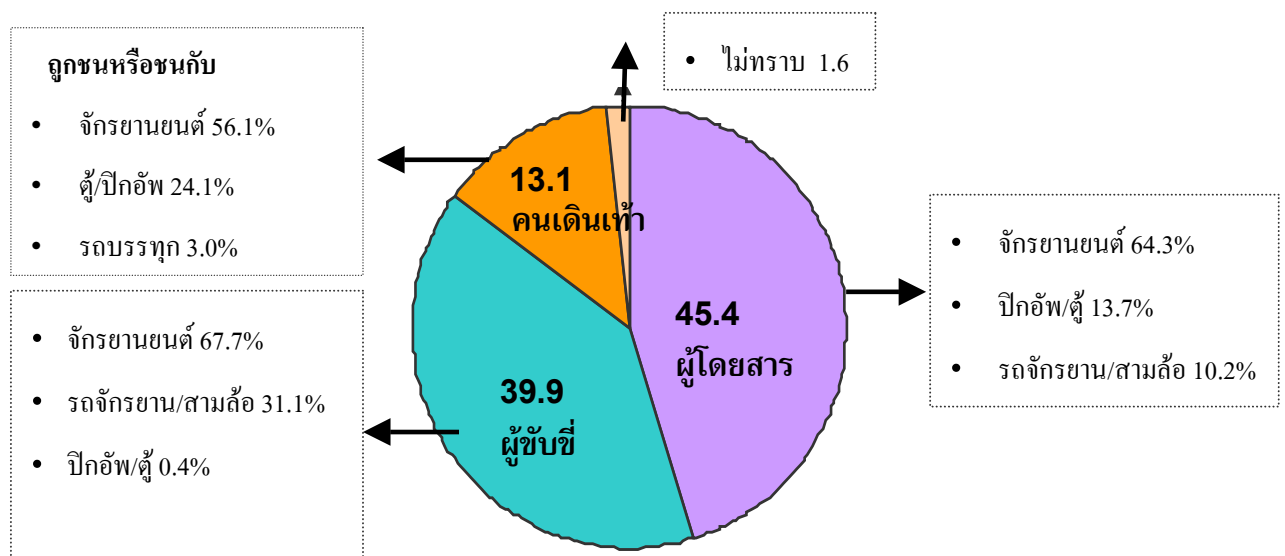
รถจักรยานยนต์ เป็นพาหนะที่มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 65.9 ในเด็กที่บาดเจ็บ และ ในผู้เสียชีวิต ร้อยละ 68.2 ของพาหนะทุกประเภท ลำดับรองลงมาในกลุ่มผู้บาดเจ็บ คือ รถจักรยาน/สามล้อ ร้อยละ 20.0 ส่วนในกลุ่มผู้เสียชีวิต คือ รถจักรยาน/สามล้อ ร้อยละ 12.0 และ รถปิกอัพ/รถตู้ ร้อยละ 9.5

ประเภทพาหนะจำแนกตามประเภทของเด็กที่บาดเจ็บรุนแรง

- ขับขี่พาหนะ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 67.7 และรถจักรยาน/สามล้อ ร้อยละ 31.1
- โดยสารพาหนะ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 64.3 และรถปิกอัพ/ตู้ ร้อยละ 13.7
- คนเดินเท้า ถูกชนหรือชนกับรถจักรยานยนต์ชน ร้อยละ 56.1 และรถปิกอัพ/ตู้ ร้อยละ 24.1

ดังนั้น รถจักรยานยนต์ จึงเป็นพาหนะที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางถนนของเด็ก เป็นสัดส่วนสูงสุด ไม่ว่าจะเป็นการขับขี่เอง การโดยสาร หรือ การถูกชนเมื่อเดินเท้า และเมื่อพิจารณาเฉพาะเด็กบาดเจ็บรุนแรงที่เป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์ พบว่า เป็นผู้ขับขี่ร้อยละ 48.0 ผู้โดยสารร้อยละ 52.0 แสดงถึงผลกระทบของการกระทำผิดกฎหมายโดยขับขี่ทั้งที่ไม่มีใบอนุญาตจำนวนมาก

รูปที่ 1 ร้อยละผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่งของเด็กอายุต่ำกว่า15 ปี
จำแนกตามประเภทของผู้บาดเจ็บและพาหนะของผู้บาดเจ็บ ปี พ.ศ. 2547



แหล่งข้อมูล: 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี พ.ศ. 2547 สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บ (อายุต่ำกว่า 15 ปี) จากอุบัติเหตุขนส่งแต่ละประเภท
จำแนกตามโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2546 - 2547

โรงพยาบาลเครือข่าย	2546					2547				
	เดินเท้า	ขี่จักรยาน	โดยสาร	ไม่ทราบ	รวม	เดินเท้า	ขี่จักรยาน	โดยสาร	ไม่ทราบ	รวม
กรุงเทพมหานคร (เลิศสิน, นพรัตน์)	15(20.3)	20(27.0)	38(51.4)	1(1.4)	74	13(24.1)	19(35.2)	21(38.9)	1(1.9)	54
นนทบุรี	21(17.5)	43(35.8)	51(42.5)	54.2	120	36(27.7)	39(30.0)	53(40.8)	1(0.8)	130
อยุธยา	26(19.5)	41(30.8)	66(49.6)	0	133	31(14.7)	76(36.0)	102(48.3)	2(0.9)	211
สระบุรี	33(12.0)	103(37.6)	136(49.6)	1(0.4)	274	30(11.0)	116(42.5)	128(46.9)	1(0.4)	273
ชลบุรี	31(10.0)	115(37.2)	160(51.8)	3(1.0)	309	40(14.2)	107(37.9)	130(46.1)	5(1.8)	282
ระยอง	33(11.1)	123(41.4)	140(47.1)	1(0.3)	297	34(12.5)	110(40.3)	124(45.4)	5(1.8)	273
จันทบุรี(พระปกเกล้า)	35(13.7)	85(33.3)	133(52.2)	2(0.8)	255	28(9.4)	122(41.1)	145(48.8)	2(0.7)	297
ปราจีนบุรี(เจ้าพระยาอภัยภูเบศร)	24(12.4)	98(50.5)	72(37.1)	0	194	28(13.9)	80(39.6)	94(46.5)	0	202
นครราชสีมา	98(15.4)	221(34.6)	305(47.8)	13(2.0)	638	75(11.6)	215(33.1)	354(54.5)	5(0.8)	649
สุรินทร์	43(11.1)	134(34.7)	209(54.1)	0	386	36(11.4)	137(43.5)	141(44.8)	1(0.3)	315
อุบลราชธานี(สรรพสิทธิประสงค์)	73(13.9)	220(42.0)	229(43.7)	2(0.4)	524	77(14.0)	216(39.2)	211(38.3)	47(80.5)	551
อุดรธานี	78(14.2)	226(41.2)	242(44.1)	3(0.5)	549	82(14.4)	209(36.6)	275(48.2)	5(0.9)	571
ลำปาง	35(12.2)	129(44.9)	110(38.3)	13(4.5)	287	19(8.1)	107(45.5)	85(36.2)	24(10.2)	235
อุดรดิตถ์	33(15.2)	84(38.7)	95(43.8)	5(2.3)	217	31(13.7)	104(45.8)	91(40.1)	1(0.4)	227
เชียงราย(เชียงรายประชานุ เคราะห์)	39(10.6)	147(39.8)	174(47.2)	9(2.4)	369	44(10.9)	180(44.6)	174(43.1)	6(1.5)	404
นครสวรรค์(สวรรค์ประชารักษ์)	53(13.1)	132(32.5)	220(54.2)	1(0.2)	406	45(11.2)	158(39.2)	200(49.6)	0	403
พิษณุโลก(พุทธชินราช)	37(13.8)	96(35.8)	134(50.0)	1(0.4)	268	30(10.7)	115(41.1)	133(47.5)	2(0.7)	280
ราชบุรี	42(13.2)	128(40.1)	147(46.1)	2(0.6)	319	43(13.3)	137(42.4)	143(44.3)	0	323
สุพรรณบุรี(เจ้าพระยาอมราช)	24(11.5)	92(44.2)	85(40.9)	7(3.4)	208	25(8.0)	139(44.6)	137(43.9)	11(3.5)	312
นครปฐม	55(14.1)	166(42.5)	170(43.5)	0	391	31(8.6)	158(43.6)	173(47.8)	0	362
นครศรีธรรมราช	86(16.7)	208(40.4)	219(42.5)	2(0.4)	515	87(15.7)	227(41.0)	237(42.8)	3(0.5)	554
สุราษฎร์ธานี	56(11.8)	183(38.6)	232(48.9)	3(0.6)	474	69(14.2)	186(38.3)	230(47.3)	1(0.2)	486
หาดใหญ่ (สงขลา)	51(17.8)	112(39.2)	118(41.3)	5(1.7)	286	52(17.9)	111(38.3)	126(43.4)	1(0.3)	290
ตรัง	39(11.7)	128(38.4)	159(47.7)	7(2.1)	333	42(11.8)	143(40.1)	166(46.5)	6(1.7)	357
ยะลา	68(22.9)	120(40.4)	106(35.7)	3(1.0)	297	57(24.6)	92(39.7)	83(35.8)	0	232
รวม	1,128 (13.9)	3,154 (38.8)	3,750(46.2)	88(1.1)	8123	1,085 (13.1)	3,303 (39.9)	3,756 (45.4)	129(1.6)	8,273

แหล่งข้อมูล: 26 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี พ.ศ. 2546 - 2547

กลไกการบาดเจ็บของเด็ก

- เด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่ หรือโดยสารพาหนะทุกประเภท

ส่วนใหญ่เกิดจากการชน (ถูกชนหรือชนกับพาหนะ คน หรือ สัตว์/รถเทียมสัตว์ หรือ สิ่งของ/สิ่งก่อสร้าง) ร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ ล้มเอง ร้อยละ 39.7 และ ตกจากพาหนะ ร้อยละ 6.1 ในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่บาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 60.8 เกิดจากการชน และกลุ่มผู้โดยสารพาหนะก็เกิดจากการชนมากที่สุด ร้อยละ 49.4 – 63.9

- เด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์ (ขับขี่ หรือโดยสาร)

ส่วนใหญ่เกิดจากการชน (ถูกชนหรือชนกับพาหนะ คน หรือ สัตว์/รถเทียมสัตว์ หรือ สิ่งของ/สิ่งก่อสร้าง) ร้อยละ 59.4 รองลงมา คือ พาหนะล้ม คั่ว ตกเอง ร้อยละ 33.0 และ ตกจากพาหนะ ร้อยละ 2.1 ซึ่งในกลุ่มที่ตกจากยานพาหนะ พบว่า สัดส่วนการตกจากรถปิกอัพ/ตู้มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 28.2 รองลงมา คือ ตกจากรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 24.0 ในกลุ่มที่ตกจากรถจักรยานยนต์ เป็นเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ร้อยละ 46.5 เมื่อพิจารณาเป็นรายอายุ พบว่า เด็กอายุ 2 ปี มีสัดส่วนสูงสุด

- เด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

พบเด็กบาดเจ็บรุนแรงเป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ตั้งแต่อายุ 7 ปี ขึ้นไป ส่วนใหญ่บาดเจ็บจากการชน (ถูกชน หรือชนกับพาหนะ คน หรือ สัตว์/รถเทียมสัตว์ หรือ สิ่งของ/สิ่งก่อสร้าง) ร้อยละ 60.1 ในกลุ่มนี้ถูกชนหรือชนกับรถจักรยานยนต์มากที่สุด ร้อยละ 34.7 รองลงมา คือ รถปิกอัพ/ตู้ ร้อยละ 30.6 และชนสิ่งของ/สิ่งก่อสร้าง ร้อยละ 8.6 กลไกการบาดเจ็บรองจากการชน คือ พาหนะล้ม คั่ว ตกเอง ร้อยละ 38.2

น่าสังเกตว่า มีเด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่ และ ชนคนเดินเท้า ถึง 14 คน ซึ่งในกรณีเช่นนี้ นอกจากจะทำให้ตนเองบาดเจ็บแล้ว ยังทำให้ผู้อื่นบาดเจ็บ หรือ พิการ หรือ อาจถึงตายโดยประมาทได้อีกด้วย

พฤติกรรมเสี่ยง

- เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

ร้อยละ 27.0 ของเด็กที่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่ง เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 (ร้อยละ 26.3) จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กเป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สูงสุด คือ ระยองและสุพรรณบุรี ร้อยละ 33.7 รองลงมา คือ ตรัง ร้อยละ 30.8 นครศรีธรรมราชและสงขลา ร้อยละ 29.0 และ 29.1

- ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

เด็กบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่งที่เป็นผู้ใช้รถเก๋งและรถปิกอัพ/ตู้และนั่งที่นั่งตอนหน้า ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 99.5 และ 99.4 ในปี พ.ศ. 2547 และ 2546 ตามลำดับ

- ไม่สวมหมวกนิรภัย

ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่งที่เป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 95.4 ลดลงจากปี พ.ศ. 2546 (ร้อยละ 97.8)

- ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่รถจักรยานยนต์

ผู้บาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ อายุ 7 – 14 ปี ที่ทราบสถานภาพการดื่มแอลกอฮอล์ พบดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนบาดเจ็บ ร้อยละ 7.4 (ปี พ.ศ. 2546 ร้อยละ 4.9) ของเด็กที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 พบว่า จำนวนเด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนบาดเจ็บเพิ่มขึ้น เช่นกัน จาก 99 คน เป็น 154 คน จังหวัดที่มีรายงานจำนวนเด็กดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนบาดเจ็บเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ นครราชสีมา จังหวัดที่มีสัดส่วนเด็กดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนบาดเจ็บเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ นครสวรรค์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่ง จำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยง

โรงพยาบาลเครือข่าย	ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์				ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย*		ไม่สวมหมวกฯ		ดื่มแอลกอฮอล์	
	2546		2547		2546	2547	2546	2547	2546	2547
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1 กรุงเทพมหานคร(เขตดิน, นพรัตน์)	11	14.9	12	22.2	100.0	100.0	95.7	91.7	0	0
2 นนทบุรี	27	22.5	23	17.7	100.0	100.0	100	96.2	0	6.7
3 อโยธยา	27	20.3	55	26.1	100.0	100.0	100	97.4	3.8	1.9
4 สระบุรี	58	21.2	79	28.9	100.0	96.3	92.8	96.6	5.8	12.5
5 ชลบุรี	94	30.4	78	27.7	100.0	100.0	98.4	94.9	5	3.9
6 ระยอง	88	29.6	92	33.7	100.0	100.0	97.9	97.9	3.4	0
7 จันทบุรี (พระปกเกล้า)	64	25.1	85	28.6	91.7	100.0	98.1	92.9	3.3	0
8 ปราจีนบุรี (เจ้าพระยาอภัยภูเบศร)	62	32	54	26.7	100.0	100.0	95.7	95.8	8.2	7.8
9 นครราชสีมา	139	21.8	132	20.3	100.0	98.5	96.2	90.9	8.3	26
10 สุรินทร์	80	20.7	87	27.6	100.0	100.0	98.4	92.1	7.8	9
11 อุบลราชธานี (สรรพสิทธิประสงค์)	134	25.6	145	26.3	66.7	83.3	93.2	90.7	11.4	14.4
12 อุตรดิตถ์	155	28.2	144	25.2	100.0	100.0	99.7	96.5	7.2	10.6
13 ลำปาง	76	26.5	54	23	100.0	100.0	99.3	95.2	4.2	8
14 อุตรดิตถ์	52	24	50	22	100.0	100.0	94	96	10.6	8.7
15 เชียงราย(เชียงใหม่ประชานุเคราะห์)	97	26.3	102	25.2	100.0	100.0	98.6	94.9	12.8	20.4
16 นครสวรรค์(สวรรค์ประชารักษ์)	94	23.2	101	25.1	100.0	100.0	97.7	94.2	3.2	5.3
17 พิษณุโลก(พุทธชินราช)	62	23.1	78	27.9	100.0	100.0	98	86.9	0	9.1
18 ราชบุรี	88	27.6	90	27.9	100.0	100.0	100	100	2.8	4.5
19 สุพรรณบุรี(เจ้าพระยาอมราช)	64	30.8	105	33.7	100.0	100.0	96.2	99.2	2.6	0
20 นครปฐม	112	28.6	97	26.8	100.0	100.0	97.5	96.2	0.9	2.1
21 นครศรีธรรมราช	149	28.9	161	29.1	96.3	100.0	99.3	97.2	2	1.9
22 สุราษฎร์ธานี	140	29.5	154	31.7	100.0	100.0	97.7	95.9	2.2	2.7
23 หาดใหญ่ (สงขลา)	86	30.1	84	29	100.0	100.0	97.5	96.6	1.3	3.6
24 ตรัง	97	29.1	110	30.8	100.0	100.0	99.1	98.8	3.2	4.7
25 ยะลา	83	27.9	65	28	100.0	100.0	98.1	98.4	1.3	3.2
รวม	2,139	26.3	2,237	27	99.4	99.5	97.8	95.4	4.9	7.4

หมายเหตุ: ร้อยละของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ จำนวนเด็กบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่งที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์/จำนวนเด็กบาดเจ็บ

จากอุบัติเหตุขนส่งทั้งหมด X 100

: ร้อยละที่ไม่สวมหมวกนิรภัย คือ จำนวนเด็กบาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย / จำนวนเด็กบาดเจ็บ

จากการใช้รถจักรยานยนต์ทั้งหมด X 100

: ร้อยละแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ จำนวนเด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ดื่มแอลกอฮอล์/ จำนวนเด็กบาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งหมด X 100

: ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย* ในกลุ่มผู้ใช้รถเก๋งและปิกอัพ/ผู้

การบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะ

ผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ มีการบาดเจ็บที่รุนแรงที่ศีรษะ (coma score = 3 – 8, severe head injury) ร้อยละ 8.1 ซึ่งลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 (ร้อยละ 8.3)

2. อุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ(ICD – 10 W65 – W74)

เด็กที่บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ ส่วนใหญ่เป็นเด็กซึ่งอายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 49.1 อายุ 1 ปี มีสัดส่วนสูงสุด รองลงมา คือ 2 ปี ส่วนใหญ่จมน้ำขณะที่อยู่หรือเล่นในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 34.4 (W69 drowning and submersion while in natural water) และร้อยละ 7.9 จมน้ำ เนื่องจากตกลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ (W73 drowning and submersion following into natural water) ซึ่งในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุ 1 – 3 ปี มีจำนวนผู้บาดเจ็บ 20 – 48 คน ต่อเดือน เดือนมีนาคมและพฤษภาคม มีจำนวนผู้บาดเจ็บมากที่สุด และ เดือนธันวาคม มีจำนวนผู้บาดเจ็บน้อยที่สุด

3. สรุปและวิจารณ์

การบาดเจ็บรุนแรงของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

อุบัติเหตุขนส่ง ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 10 – 14 ปี) จากรายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ รถจักรยานยนต์ เป็นพาหนะที่มีสัดส่วนสูงสุดในทุกประเภทของผู้บาดเจ็บ ในกลุ่มเด็กที่บาดเจ็บรุนแรงจากการใช้รถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสาร ร้อยละ 45.0 (โดยสารรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 64.0 ของเด็กที่บาดเจ็บที่เป็นผู้โดยสารทั้งหมด) และขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 40.0 (ขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 68.0 ของเด็กที่บาดเจ็บที่เป็นผู้ขับขี่พาหนะทุกชนิดและบาดเจ็บรุนแรงมาโรงพยาบาล) ที่สำคัญไปกว่านั้น คือ พฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีจำนวน และสัดส่วนสูงขึ้นเกือบร้อยละ 100 ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย เด็กเป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์มีจำนวนสูงขึ้น และ สัดส่วนการดื่มแอลกอฮอล์ของเด็กที่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วบาดเจ็บรุนแรงก็สูงขึ้น เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2546 โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลต่าง ๆ เช่น ปีใหม่ และ สงกรานต์ พฤติกรรมเสี่ยงจะสูงขึ้นเป็น 3 เท่าของช่วงเวลาก่อน จะเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 16.0 และไม่สวมหมวกนิรภัยจะสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 100

อย่างไรก็ดี การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ มีอัตราการตายสูงสุดจากมรณบัตร สาเหตุสำคัญที่ไม่ปรากฏในระบบเฝ้าระวังนี้ เป็นเพราะการตกน้ำ จมน้ำ ส่วนใหญ่มีความรุนแรง 2 ระดับ ที่แตกต่างกันมาก คือ เล็กน้อยจนไม่ต้องเข้าโรงพยาบาล กับถึงตาย จึงมักไม่ปรากฏในรายงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากโรงพยาบาล แต่ในฐานข้อมูลมรณบัตรจะพบปัญหาการตายจากสาเหตุนี้เป็นลำดับ 1 และ สูงเป็น 2 เท่าของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่ง

ปี พ.ศ. 2547 มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีตายจากอุบัติเหตุขนส่ง 750 คน คิดเป็นอัตราการตาย 5.4 ต่อแสนประชากร (สถิติสาธารณสุข ปี 2547 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข) จากข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ปี พ.ศ. 2547 ได้ประมาณการเด็กไทยบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่งทั้งปี 24,183 คน ในจำนวนนี้บาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์ 13,589 คน ซึ่งมีจำนวนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World report on road traffic injury and prevention, 2002) พบว่า อุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของเด็กในทุกภูมิภาคของโลก ร้อยละ 97 อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและประเทศที่กำลังพัฒนา (Low – income and middle - income countries) เมื่อพิจารณาตามประเภทผู้บาดเจ็บ(ขับขี่/โดยสาร/เดินเท้า) และประเภทพาหนะของเด็กที่บาดเจ็บของแต่ละประเทศจะมีลักษณะแตกต่างกัน คือ **แอฟริกา อินเดีย และ จีน** เด็กที่บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นคนเดินเท้าและผู้ขับขี่รถจักรยาน **เอเชียตะวันออกเฉียงใต้** ส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสารและขับขี่รถจักรยานยนต์ **สำหรับประเทศที่มีรายได้สูง เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ประเทศในยุโรป และอเมริกาเหนือ** ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นคนเดินเท้าและผู้โดยสารรถยนต์

จะเห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เนื่องจากประเทศเหล่านั้น โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้ผลิตรถจักรยานยนต์รายใหญ่ ไม่อนุญาตให้เด็กขับขี่และโดยสารรถจักรยานยนต์เด็ดขาดจนกว่าอายุ 18 ปี ในขณะที่ประเทศไทยก็มีกฎหมายห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่มีกำลังเครื่องยนต์สูงกว่า 50 ซีซี แต่ไม่มีกฎหมายห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีโดยสารรถจักรยานยนต์

เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศจะเห็นช่องว่างอย่างมาก ในการใช้กฎหมายและระเบียบเพื่อความปลอดภัยของเด็ก และ สะท้อนให้เห็นถึงความอ่อนแอในการดูแลและควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงของเด็ก โดยผู้ปกครองหรือ

ครอบครัว ในประเทศที่พัฒนาแล้วผู้ขับขี่เด็กจะหมายถึงผู้ขับขี่รถจักรยานเท่านั้น ไม่มีการกล่าวถึงการขับขี่รถจักรยานยนต์ในเด็กเลย ในประเทศต่างประเศ แม้แต่เรื่องการดื่มสุราแล้วขับขี่ก็มีการกำหนดไว้อย่างเข้มงวด

ที่น่าสังเกตอีกประเด็นหนึ่ง คือ จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ที่มีสัดส่วนการขับขี่พาหนะขณะเมาสุราของทุกกลุ่มอายุสูง สัดส่วนการขับขี่พาหนะขณะเมาสุราของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี สูงตามไปด้วย น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากกับขนบธรรมเนียมประเพณีและค่านิยมของสังคม

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายในเรื่อง
 - การห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ และ รถยนต์ทุกชนิด (เพราะเป็นการผิดกฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตขับขี่)
 - การไม่สวมหมวกนิรภัยขณะโดยสารรถจักรยานยนต์
 - การซื้อ จำหน่าย หรือ ชักชวนดื่มสุราในเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี
2. เพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บอื่น ๆ
 - ไม่ชักจูง/จำหน่าย สุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิดให้กับเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี
 - ควบคุมการโฆษณาสุรา หรือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ที่สื่อและชักจูงผู้บริโภคที่เป็นเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 18 ปี
3. เผยแพร่ข้อมูลให้ผู้ปกครองของเด็กให้ได้รับทราบความเสี่ยงของการบาดเจ็บรุนแรงและตาย จากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ โดยใช้วิธีการและเนื้อหา ดังนี้
 - เริ่มให้ความรู้ตั้งแต่หลังคลอดก่อนออกจากโรงพยาบาล และ ทุกครั้งที่ผู้ปกครองพาเด็กมารับวัคซีน รวมทั้งการเผยแพร่อย่างกว้างขวางผ่านสื่อทุกชนิด
 - ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ซึ่งเป็นกฎหมายประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2546 (หมวด 2 การปฏิบัติต่อเด็ก มาตรา 26 ข้อ 10) ไม่ว่าเด็กจะยินยอมหรือไม่ ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการ ดังต่อไปนี้ “ ไม่จำหน่าย แลกเปลี่ยน หรือ ให้สุราหรือ บุหรี่กับเด็ก อายุต่ำกว่า 18 ปี”
 - พระราชบัญญัติ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535 : มาตรา 160 เมาสุราแล้วขับรถ จะมีโทษ “จำคุก 3 เดือน หรือ ปรับตั้งแต่ 2,000 – 10,000 บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ
4. เร่งรัดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 เพื่อส่งเสริมให้คณะกรรมการคุ้มครองเด็กของกรุงเทพมหานคร และทุกจังหวัดในประเทศไทย สามารถดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ได้โดยเร็ว และสามารถสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลด้านความปลอดภัยทางถนนผ่านมาตรา 26 (3) “ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการ บังคับ ชูเชิญ ชักจูง ส่งเสริม หรือ ยินยอมให้เด็กประพฤติตนไม่สมควร หรือ น่าจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการกระทำผิด ” โดยถือว่า ให้การจัดหา หรือ ซื้อรถจักรยานยนต์ให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และ ส่งเสริม หรือ ยินยอมให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีขับขี่รถจักรยานยนต์ เป็นการขัดต่อมาตราดังกล่าว ซึ่งผู้ปกครองและผู้ส่งเสริมหรือละเลยไม่ควบคุมดูแลเด็ก ต้องได้รับโทษตามกฎหมาย (จำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือ ปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือ ทั้งจำ ทั้งปรับ)

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 26 แห่ง ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล ดังนี้

รพม.นครราชสีมา, รพม.นครศรีธรรมราช, รพศ.ลำปาง, รพศ.ราชบุรี, รพศ.ยะลา, รพศ.สวรรค์ประชารักษ์(นครสวรรค์), รพศ.พระปกเกล้า(จันทบุรี), รพศ.หาดใหญ่(สงขลา), รพศ.เชียงรายประชานุเคราะห์(เชียงราย), รพศ.ระยอง, รพ.เลิดสิน(กรุงเทพฯ), รพ.นพรัตนราชธานี(กรุงเทพฯ), รพศ.ชลบุรี, รพศ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร(ปราจีนบุรี), รพศ.สรรพสิทธิประสงค์(อุบลราชธานี), รพศ.อุดรธานี, รพม.พุทธชินราช(พิษณุโลก), รพศ.สุราษฎร์ธานี, รพศ.ตรัง, รพศ.สระบุรี, รพศ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร(สุพรรณบุรี), รพศ.อุดรดิตถ์, รพศ.สุรินทร์, รพศ.พระนครศรีอยุธยา, รพศ.นครปฐม และรพท.พระนั่งเกล้า(นนทบุรี).
