



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control



# รายงานโครงการวิจัย

## ต้นตอของความสูญเสียนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิต จากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย

The Causes of loss children and youth in thailand :  
The Case study of investigation the causes of injuries and deaths  
from road accidents among Thai children and youth



ดร.ปัญญา จันทรพัณนินชัย  
และคณะกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

## รายงานโครงการวิจัย

ต้นตอของความสูญเสียอนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว  
กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน  
ในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย

The Causes of loss children and youth in thailand :

The Case study of investigation the causes of injuries and  
deaths from road accidents among Thai children and youth

### ที่ปรึกษา

แพทย์หญิงศศิธร	ตั้งสวัสดิ์	ผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค
นางนงนุช	ตันติธรรม	รองผู้อำนวยการกองป้องกันการบาดเจ็บ
นายแพทย์ธนะพงศ์	จินวงษ์	ผู้จัดการศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.)

### คณะผู้วิจัย

#### ผู้วิจัยหลัก

ดร.ปัญญา จันทร์พาณิชย์ กองป้องกันการบาดเจ็บ

#### ผู้วิจัยร่วม

นายชาญยุทธ วิหกโต กองป้องกันการบาดเจ็บ

นายพานนท์ ศรีสุวรรณ กองป้องกันการบาดเจ็บ

นางสาวยลดา มูลทอง กองป้องกันการบาดเจ็บ

นางสาวศศิگانต์ นนทะน้า กองป้องกันการบาดเจ็บ

กลุ่มพัฒนามาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากการจราจร  
กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค



## คำนำ

การตายจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย จากข้อมูลการบูรณาการ 3 ฐานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข และบริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด พบว่า ในระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2560 มีผู้ตายจากอุบัติเหตุทางถนน 105,319 คน เฉลี่ยปีละ 21,063 คน หรือคิดเป็นอัตราตาย 32.6 ต่อประชากรแสนคน เมื่อพิจารณาการสูญเสียรายกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี เป็นกลุ่มที่ตายจากอุบัติเหตุทางถนนสูงสุด มีจำนวน 17,634 คน เฉลี่ยปีละ 3,527 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.7 และในปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ตายจากการใช้รถจักรยานยนต์ 2,584 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 69.4 ของการตายจากอุบัติเหตุทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อหาสาเหตุการตายของประชากรกลุ่มเด็กและเยาวชน พบว่า ยังมีช่องว่างของมาตรการการป้องกันการบาดเจ็บและตาย ที่ใช้เฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ประเทศไทยใช้มาตรการป้องกันการบาดเจ็บและตายจากอุบัติเหตุทางถนนหลายมาตรการ แต่มาตรการส่วนใหญ่มักมุ่งเป้าจัดการกับปัญหาในภาพรวม และในเชิงประเด็นพฤติกรรมเสี่ยง แต่ในกลุ่มเสี่ยงสูงเป็นเด็กและเยาวชน ยังไม่มีมาตรการเฉพาะ เนื่องจากมีหลายสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การเป็นนักขับขี่ใหม่ที่ยังไม่มีใบอนุญาตขับขี่ การมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัย การไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายซึ่งมีข้อจำกัด หรือแม้กระทั่งการที่ผู้ปกครองจำเป็นต้องซื้อรถจักรยานยนต์ให้บุตรหลานเพื่อใช้ขับขี่ไปโรงเรียน เป็นต้น การแก้ปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชน ยังขาดข้อมูลเจาะลึกถึงปัจจัยเชิงสาเหตุหรือรากของปัญหาที่แท้จริงและมีความเฉพาะ เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรมตัวบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านการบังคับใช้กฎหมาย ปัจจัยด้านการกำกับดูแล และปัจจัยด้านสังคมและเงื่อนไขการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น ค่านิยมให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่ทำให้นโยบายการแก้ปัญหาของประเทศในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังเน้นการแก้ปัญหาปลายเหตุ และขาดการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน

การวิจัยต้นต่อของความสูญเสียอนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว กรณีศึกษาการสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี มีรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุเชิงลึกในด้านมนุษย์ปัจจัย (Human Factor) ในความผิดพลาดในระดับบุคคล และวิเคราะห์ข้อมูลช่องว่างของปัญหาเชิงระบบโดยใช้ Swiss Cheese Model เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะผู้วิจัย

เมษายน 2563





## บทคัดย่อ

การวิจัยต้นตอของความสูญเสียอนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้นหลาม กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ การสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (investigation) และการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุเชิงลึกในด้านมนุษย์ปัจจัย (Human Factor) ในความผิดพลาดในระดับบุคคล ความผิดพลาด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกฎระเบียบ ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ด้านผู้ขับขี่ และด้านคนใช้รถใช้ถนนร่วมกัน และวิเคราะห์ข้อมูลช่องว่างของปัญหาเชิงระบบโดยใช้ Swiss Cheese Model 4 ระดับ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 2) เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย 3) การกำกับดูแล และ 4) ปัจจัยด้านองค์การ ทั้งด้านนโยบายการทำงานของภาครัฐและสถานศึกษา เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชน

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า อุบัติเหตุเกิดในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี มากที่สุด จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ส่วนใหญ่เริ่มฝึกหัดขับขี่รถจักรยานยนต์ ในช่วงอายุ 13 - 15 ปี เรียนรู้การขับขี่รถจากพ่อแม่ ญาติ เพื่อนหรือไปฝึกหัดขับเอง โดยไม่ผ่านการฝึกอบรมที่มีคุณภาพ จากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบโดยใช้ Swiss Cheese Model พบว่า ในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ที่มาจากตัวของผู้ขับขี่เองมากที่สุด รองลงมา เป็นระดับสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) จากปัจจัยสภาพเงื่อนไขด้านถนนและสิ่งแวดล้อม และระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการสนทนาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอให้กลุ่มเด็กและเยาวชนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรเร่งดำเนินการแก้ไข มีการกำหนดเป้าหมาย และการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกประสบการณ์ ทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้อันตรายและความเสี่ยง (Hazard Perception) ทักษะการประเมินความเสี่ยงและความตระหนักรู้ (Situation Awareness) และทักษะการตัดสินใจ (Decision Making) รวมถึงการพัฒนาศักยภาพครูและวิทยากร ให้จัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ :** อุบัติเหตุทางถนน, เด็กและเยาวชน, มนุษย์ปัจจัย



## Abstract

The case study investigates the causes of injuries and deaths from road accidents among Thai children and youth under 20 years old. The research employed a format combining qualitative methods to investigation case, in-depth interviews and group discussions to gather opinions from experts. It also involved a detailed analysis of human factors contributing to errors at the individual level, spanning five areas: regulations, vehicles, environment, drivers, and road users. Systematic problems were analyzed using the Swiss Cheese Model across four levels: 1) unsafe actions, 2) unsafe conditions, 3) supervision, and 4) organizational factors, government policies, and educational institutions. The aim was to make recommendations to address the issues of injuries and deaths among children and youth.

The study revealed that the age group most affected by motorcycle accidents was 15 - 19 years old. Based on in-depth interviews many in this group started driving motorcycles between the ages of 13 - 15, often learning from parents, relatives, friends, or self-practice without structured education. In-depth factor analysis using the Swiss Cheese Model identified that most unsafe acts were caused by the drivers themselves, primarily due to lack of situational awareness followed by errors in decision-making and driving skills based on these findings, policy recommendations at the national level focus on accelerating initiatives targeting children and youth.

Recommendations from the group discussion of experts suggest setting goals for children and youth, developing curricula, practical experience courses, and enhancing critical thinking skills related to hazard perception, risk assessment, situational awareness, and decision-making abilities. There is also emphasis on enhancing teacher capacity to ensure effective learning outcomes.

**Keywords:** Road Safety, Road accidents, Children and Youth



	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	9
บทที่ 4 ผลการวิจัย	11
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	11
4.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก	18
4.3 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามกรอบแนวคิด Swiss Cheese Model	25
4.4 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามกรอบแนวคิด SHELL Model	30
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและประเด็นพิจารณาในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงมาตรการภาคผนวก	39
■ เอกสารอ้างอิง	
■ แบบสอบถามการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนและแบบสัมภาษณ์	
■ แนวทางการพัฒนารูปแบบการแก้ปัญหาการบาดเจ็บและตายจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปีและการทดลองใช้	
■ รูปแบบในพื้นที่นำร่อง	
■ คณะวิจัย	



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกกลุ่มอายุ	11
ตารางที่ 3 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้ รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกรายจังหวัด	12
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุ ทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการมีใบอนุญาตขับขี่	22
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้ รถจักรยานยนต์ ในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) การกระทำที่ ฝ่าฝืนกฎระเบียบ	26
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้ รถจักรยานยนต์ ในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) การกระทำที่ เกิดจากความผิดพลาด	27
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ของเด็กและเยาวชนที่ ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)	28
ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ของเด็กและเยาวชนที่ ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)	29
ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ของเด็กและเยาวชนที่ ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) ประเด็น ข้อเสนอแนะการทำงานในระดับนโยบายและองค์การ	29
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์ ตามกรอบแนวคิด SHELL Model	30



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ร้อยละของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี แยกตามกลุ่มอายุและเพศ	11
ภาพที่ 2 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามการบาดเจ็บ และการเสียชีวิต	12
ภาพที่ 3 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามถิ่นที่อยู่ และความคุ้นเคยในการใช้เส้นทาง	13
ภาพที่ 4 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกเป็นล้มเอง หรือมีรถคู่กรณี	13
ภาพที่ 5 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทคู่กรณี	14
ภาพที่ 6 จำนวนและร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามช่วงเวลาเกิดเหตุ	14
ภาพที่ 7 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ	15
ภาพที่ 8 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามลักษณะถนนที่เกิดเหตุ ได้แก่ ทางตรง ทางโค้ง ทางแยก จุดกลับรถ	15
ภาพที่ 9 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามจำนวนเลนของถนนที่เกิดเหตุ	16
ภาพที่ 10 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามทัศนวิสัย ช่วงของการเกิดอุบัติเหตุ	16
ภาพที่ 11 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามการทำประกันภัย	17
ภาพที่ 12 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อน แยกตามพฤติกรรมการใช้ความเร็วของรถ	17
ภาพที่ 13 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัย	18





## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 14 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์	18
ภาพที่ 15 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอาชีพ	19
ภาพที่ 16 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามขนาดเครื่องยนต์	19
ภาพที่ 17 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุของประสบการณ์ขับขี่ยานพาหนะ	20
ภาพที่ 18 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุที่เริ่มหัดขับขี่รถจักรยานยนต์	20
ภาพที่ 19 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการเรียนรู้การฝึกขับรถ	21
ภาพที่ 20 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการผ่านการอบรมขับขี่ปลอดภัย	21
ภาพที่ 21 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามลักษณะการใช้รถจักรยานยนต์	22
ภาพที่ 22 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอุปนิสัยส่วนตัว	23
ภาพที่ 23 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามความรู้สึของผู้ปกครอง	23
ภาพที่ 24 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์แยกตามการมีมาตรการความปลอดภัยของสถานศึกษา	24
ภาพที่ 25 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึก โดยใช้ Swiss cheese model การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)	27
ภาพที่ 26 ร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึก โดยใช้ Swiss cheese model การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)	28

## ความสำคัญและประเด็นปัญหา

จากการรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน (Global Status Report on Road Safety) ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO)<sup>(1)</sup> ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 1 ล้าน 3 แสนคน โดยประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากปัญหาดังกล่าวสูงที่สุดในอาเซียน ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ใช้รถจักรยานยนต์สูงที่สุดในโลก 24.3 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสถานการณ์ในประเทศไทยถือว่ามีความรุนแรงมาก อุบัติเหตุทางถนนเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของคนไทยมาโดยตลอด จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561 - 2565) พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเฉลี่ยปีละ 18,400 ราย<sup>(2)</sup> มีผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเฉลี่ยปีละ 918,505 คนต่อปี โดยที่ในจำนวนนี้มีผู้ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉลี่ยปีละ 234,141 ราย<sup>(3)</sup>

การเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน กลุ่มเด็กและเยาวชนช่วงอายุ 10 - 19 ปี เป็นกลุ่มที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุด ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554 - 2563) มีเด็กและเยาวชนช่วงอายุ 10 - 19 ปี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 28,444 คน หรือเฉลี่ยปีละ 2,844 คน<sup>(2)</sup> โดยมีแนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตในอัตราที่สูง จากการวิเคราะห์สถานการณ์เบื้องต้น พบว่า ยังมีช่องว่างของมาตรการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่เฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ส่วนใหญ่ประเทศไทยใช้มาตรการป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนหลายมาตรการ โดยมุ่งจัดการกับปัญหาเชิงประเด็นพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การไม่สวมหมวกนิรภัย การขับเร็ว และการดื่มแล้วขับ เป็นต้น แต่ในกลุ่มเสี่ยงสูงที่เป็นเด็กและเยาวชนยังไม่มีแผนงานและมาตรการที่ชัดเจน ทั้งในระดับชาติและในระดับพื้นที่ ปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชนมีหลายสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การเป็นนักขับมือใหม่ลงสู่ท้องถนน ใบอนุญาตขับขี่ไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับเยาวชน ทักษะการขับขี่ การมีพฤติกรรมเสี่ยงด้วยวัยศึกษาคะนอง การมีทัศนคติอันตรายและการไม่ได้เรียนรู้และการฝึกขับอย่างไม่ถูกต้อง รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายซึ่งมีข้อจำกัดในกลุ่มเด็กและเยาวชน หรือแม้กระทั่งสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น การโฆษณาที่กระตุ้นอารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยง การที่ผู้ปกครองซื้อรถให้กับเด็กและเยาวชน และยินยอมให้ขับขี่ ทั้งที่จำเป็นและไม่จำเป็น เป็นต้น ล้วนเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความสูญเสียมากขึ้น

การแก้ไขปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชน ยังขาดข้อมูลเจาะลึกถึงปัจจัยเชิงสาเหตุหรือรากของปัญหาที่แท้จริง ซึ่งปัจจัยเชิงลึกที่เกี่ยวข้องที่มีความเฉพาะ เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรมตัวบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านการบังคับใช้กฎหมาย ปัจจัยด้านการกำกับดูแล ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง โรงเรียน และปัจจัยด้านสังคมและเงื่อนไขการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น ค่านิยมให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น ทำให้นโยบายการแก้ปัญหาของประเทศในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังเน้นการแก้ปัญหาปลายเหตุ เช่น การแก้ปัญหาพฤติกรรมขับขี่ การสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น ซึ่งรวมถึงไม่มีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในกลุ่มเด็กและเยาวชนหรือแนวคิดเชิงระบบในการแก้ปัญหา เช่น การตั้งเป้าหมายเพื่อลดการใช้จักรยานยนต์ในเด็กและเยาวชน การยึดอายุหรือมีข้อจำกัดให้เยาวชนเข้าถึงจักรยานยนต์ได้ช้าลง เช่น อายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่ควรขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียนหรือยังไม่มีใบอนุญาตต้องไม่ขับขี่รถจักรยานยนต์ หรือการกำหนดเวลาในการขับขี่รถจักรยานยนต์ และการบังคับใช้กฎหมายที่เหมาะสมในกลุ่มเด็กและเยาวชน เป็นต้น ซึ่งมาตรการเหล่านี้จำเป็นต้องมีข้อมูลเชิงลึกเพื่อสนับสนุนมาตรการ

และการตัดสินใจของผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาในกลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งจะทำให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาวิจัยต้นตอของความสูญเสียอนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย โดยการสอบสวนสาเหตุการเสียชีวิตและบาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน อายุต่ำกว่า 20 ปี เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุเชิงลึกของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บสาหัสในกลุ่มเด็กและเยาวชน ในด้านมนุษย์ปัจจัย (Human Factor) นำไปสู่การพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสอบสวนสาเหตุการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยและสาเหตุเชิงลึกของการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและข้อเสนอเชิงมาตรการการจัดการความปลอดภัยในกลุ่มเด็กและเยาวชน

### คำจำกัดความ

ต้นตอของความสูญเสียอนาคตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย หมายถึง การศึกษาปัจจัยเชิงลึกที่มีผลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนในประเทศไทย จากข้อมูลการสอบสวนสาเหตุและสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) เพื่อวิเคราะห์ถึงความผิดพลาดในระดับบุคคลและความล้มเหลวในการป้องกันเชิงระบบ ซึ่งเป็นต้นตอของความสูญเสียอนาคตของชาติที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุทางถนน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)

การวิจัยในครั้งนี้เป็นโครงการวิจัยต้นต่อของความสูญเสียขนาดตของชาติ ช่องว่างแห่งการป้องกันที่ล้มเหลว กรณีศึกษา การสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย มีกรอบการศึกษาวิจัย ดังนี้

### กรอบการศึกษา

1. รวบรวมตามหลักแนวคิด Haddon's Matrix ได้แก่ เหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ แยกตามคน รถ ถนน
2. การสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและเยาวชนหรือผู้ปกครองข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview)
3. การวิเคราะห์ของมูลเบื้องต้น
  - SHELL Model (ความผิดพลาดในระดับบุคคล)
    - S = Software: กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ คู่มือ แนวทาง
    - H = Hardware: ยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องมือ
    - E = Environment: สภาพ/เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมขณะเกิดเหตุ
    - L = Central Live ware: ผู้ขับขี่ และผู้โดยสาร
    - L = Live ware: ผู้ใช้รถใช้ถนนร่วมกัน
  - Swiss cheese Model (ความล้มเหลวในการป้องกันในเชิงระบบ)
    - 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)
    - 2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)
    - 3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)
    - 4) อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)
- 4) รับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ



สาเหตุเชิงลึกของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนในประเทศไทย ที่สะท้อนถึงช่องว่างของการป้องกัน ซึ่งเป็นต้นต่อของความสูญเสียขนาดตของชาติ เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย และเชิงมาตรการการจัดการความปลอดภัยทางถนน ในกลุ่มเด็กและเยาวชน

## กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 1. การสืบสวนสอบสวนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (Haddon's Matrix) <sup>(4)</sup>

การแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยที่ผ่านมา นิยมใช้ข้อมูลเชิงปริมาณในการวางแผนแก้ไขปัญหา เพราะเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ในหลายหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้มักเป็นผลสะท้อนของปัญหาในวงกว้าง แต่ไม่สามารถระบุถึงรากของปัญหาอย่างแท้จริงได้ ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การสอบสวนการบาดเจ็บ (Injury Investigation) ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถบอกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด โดยใช้หลักการของ Haddon's matrix ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ของผู้ขับขี่ (Host) ความเร็วหรือพลังงานที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (Agent) ยานพาหนะ (Vector) สภาพแวดล้อม (Environment) ตั้งแต่ระยะก่อนการเกิดเหตุ (Pre - event) ขณะเกิดเหตุ (Event) และหลังเกิดเหตุ (Post - event)

#### ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลการสอบสวนการบาดเจ็บโดยใช้ Haddon's Matrix

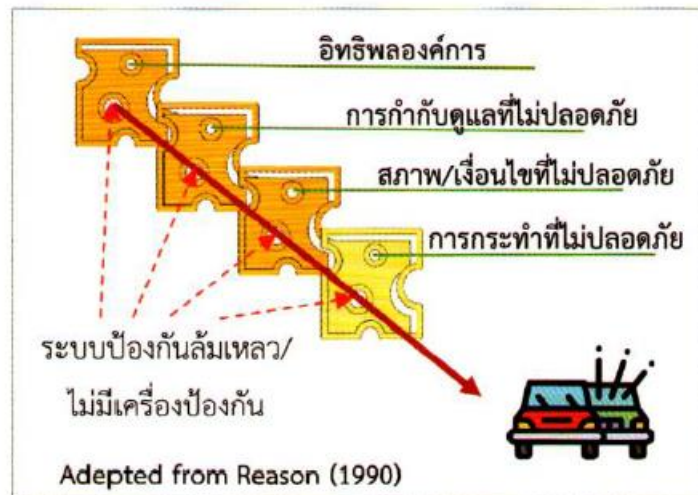
ระยะของเหตุการณ์	ปัจจัยด้านคน (Host)	ปัจจัยด้านรถ (Vector)	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	
			ทางกายภาพ	ทางเศรษฐกิจสังคม
ก่อนเกิดเหตุการณ์	คนมีความเสี่ยงหรือพฤติกรรมก่อนเกิดเหตุหรือไม่	สภาพของรถก่อนเกิดเหตุมีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์หรือไม่	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุหลักหรือเสริมให้เกิดเหตุการณ์หรือไม่	สังคม ชุมชน องค์กร สถานประกอบการ เป็นปัจจัยเสริมหรือสร้างเงื่อนไขให้มีความเสี่ยงหรือไม่ เช่น คนขับรถโดยสรวกคะเนื่องจากเจ้าของกิจกรรมต้องการรายได้ที่มากขึ้น
ขณะเกิดเหตุการณ์	คนมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บหรือไม่	รถมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรือไม่ อะไรบ้าง	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีส่วนมีการบาดเจ็บมากขึ้นหรือไม่ เช่น ต้นไม้ข้างทาง เสาไฟฟ้า	สังคม ชุมชน องค์กร สถานประกอบการ เป็นปัจจัยเสริมหรือสร้างเงื่อนไขให้มีการบาดเจ็บมากขึ้นหรือไม่ เช่น สถานประกอบการไม่เปลี่ยนยางรถเก่าเนื่องจากประหยัดงบประมาณ
หลังเกิดเหตุการณ์	คนมีปัจจัยที่ส่งผลให้การบาดเจ็บรุนแรงมากขึ้นหรือไม่	หลังเกิดเหตุรถมีส่วนให้การบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้นหรือไม่	สิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้การบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้นหรือไม่	สังคม ชุมชน องค์กร สถานประกอบการ มีส่วนทำให้การบาดเจ็บเพิ่มขึ้นหรือไม่

นอกจากข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนการบาดเจ็บแล้ว จะมีข้อมูลลักษณะของการบาดเจ็บ พฤติกรรมเสี่ยง จุดเสี่ยง หรือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลยานพาหนะ ถนนและสภาพแวดล้อม รวมถึงคุณภาพการช่วยเหลือหลังเกิดเหตุ นอกจากนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพอีกอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารคือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครอบครัวของผู้บาดเจ็บ หรือผู้เสียชีวิต ซึ่งกระบวนการสอบสวนการบาดเจ็บเป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลในภาพรวมและมีมุมมองเชิงระบบและลึกถึงประเด็นที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดเหตุเพื่อถ่ายทอดและผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหาในเวทีระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และในประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องแก้ไขระดับชาติ



## 2. การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยใช้ Swiss cheese Model <sup>(5)</sup>

Swiss Cheese Model หรือทฤษฎีเนยแข็ง คิดค้นโดย ศ.เจมส์ เรียสัน (James Reason) เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสืบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึก สืบค้น วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย ซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเป็นมนุษย์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่



รูปที่ 1 แบบจำลองทฤษฎีเนยแข็ง โดย ศ.เจมส์ เรียสัน

1) อธิพิพลองค์การ (Organization Influence) เป็นการละเลยไม่เห็นความสำคัญของฝ่ายนโยบายของผู้บริหารของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศปถ.จังหวัด, ศปถ.อำเภอ, ศปถ.อปท., พขอ. เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อการกำกับดูแล สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หรือการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัย ทำให้ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนเกิดความผิดพลาด นำไปสู่อุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

2) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) เป็นการกำกับดูแลการขับขี่ของผู้ที่มีหน้าที่หรือผู้ที่ใกล้ชิด เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ปกครอง ครู กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอื่นๆ แล้วแต่กรณี ส่งผลต่อการขับขี่ทำให้เกิดความผิดพลาดหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยมี Keyword สำคัญ

1) การกำกับดูแลที่ปล่อยปละละเลย เช่น การฝ่าฝืนกฎระเบียบ/กฎหมาย หรือขาดความตระหนักไม่เห็นความสำคัญของปัญหา

2) การกำกับดูแลที่ไม่เพียงพอ คือ ดำเนินการแก้ไขแล้วแต่ไม่เพียงพอ

3) การกำกับดูแลไม่เหมาะสม หรือ การใช้วิธีการไม่เหมาะสมกับปัญหา

4) การล้มเหลวในการแก้ปัญหา คือ ดำเนินการแล้วแต่ไม่ได้ผล

**ข้อสังเกตการวิเคราะห์การกำกับดูแล** การวิเคราะห์การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย จะระบอบุคคล บุคคล และสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีใครหรือองค์กรใดที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดการกระทำนั้น ซึ่งก็หมายถึง **เจ้าภาพหรือกลุ่มเป้าหมายหลัก** ที่ปล่อยปละละเลยหรือส่งเสริมให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เพื่อวิเคราะห์กระตุ้นให้เกิดการแก้ไขปัญหา ควรนำเสนอในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และเป็นทีมเดียวกันร่วมรับผิดชอบร่วมกัน ไมโยนให้หน่วยงานใดหน่วยหนึ่งดำเนินการโดยลำพัง

**3) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)** ประเภทของเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุและส่งผลให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

3.1 เงื่อนไขส่วนบุคคล เช่น นักเรียนต้องขับรถเร็วเพราะเกรงว่าจะไปโรงเรียนสาย นักเรียนอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ไปโรงเรียนเนื่องจากไม่มีรถขนส่งสาธารณะ เยาวชนไม่มีใบอนุญาตขับขี่ เนื่องจากสำนักงานขนส่งอยู่ไกลและไม่มีเงินค่าใช้จ่าย รวมถึง สภาพร่างกายอ่อนเพลีย เมื่อยล้า การกินยาบางชนิด

3.2 เงื่อนไของค์กร เช่น บริษัทขนส่งให้พนักงานขับรถส่งของทำงานเกินเวลาเพื่อจะได้ส่งของให้ทันเวลา โรงเรียนจ้างรถโดยสารที่เก่าไม่มีอุปกรณ์ปลอดภัยเดินทางไปทัศนศึกษาเนื่องจากมีงบประมาณน้อย บริษัทขนส่งสาธารณะเปลี่ยนยางรถมือสองมาใช้เนื่องจากลดต้นทุน

3.3 เงื่อนไขด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ยานพาหนะ เช่น มีขวานาตาก้าวบนถนนเนื่องจากไม่มีที่ตาก้าว ถนนมีน้ำขังเนื่องจากถนนเป็นหลุมบ่อเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ไฟป่าทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี สภาพดอกยางไม่ดี ยานพาหนะเบรกไม่อยู่ รถจักรยานยนต์ไฟท้ายขาด เป็นต้น

**ข้อสังเกตการตั้งเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย** จะต้องระบุเหตุผลของเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการกระทำนั้นๆ ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร เช่น ขับรถเร็วเพราะ..., รถโดยสารบรรทุกเกินเนื่องจาก..., ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเชื่อมโยงกับการกำกับดูแล

**4) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)** เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด เป็นการกระทำที่ผู้ขับขี่ได้กระทำลงไป จนกลายเป็นความผิดพลาดก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

4.1 การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด เป็นการกระทำที่ไม่เจตนาหรือไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้นหรือการพลั้งเผลอ เช่น การบังคับรถผิดพลาด การเหยียบเบรกกับคันเร่งผิดพลาด เป็นต้น

4.2 การกระทำที่เกิดจากการฝ่าฝืน เช่น ฝ่าสัญญาณไฟ ย้อนศร ขับรถเร็ว ดื่มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย หรืออื่น ๆ

สรุปแบบเข้าใจง่าย คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยจะไม่เกิด ถ้ามีการปรับเปลี่ยนสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย โดยเกิดจากการกำกับดูแลที่เหมาะสม ซึ่งมีอิทธิพลองค์การ/หน่วยงาน หรือระบบกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้อง เห็นความสำคัญและมีนโยบายแก้ไขปัญหา

การกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น เป็นเพียงปลายเหตุบนยอดภูเขาน้ำแข็ง ที่เกิดจากข้อบกพร่องของ 3 ด้านข้างต้นที่อยู่ใต้ภูเขาน้ำแข็ง การแก้ปัญหาเริ่มจากการกำหนดปัญหาและไฟกัสปฏิกิริยาเป้าหมายให้ชัดเจน โดยไม่นำปัญหาหลายๆ ประเด็น มาวิเคราะห์ร่วมกันจนเกิดความสับสนในวิธีการแก้ไขปัญหา เช่น ปัญหากลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มนักเรียนนักศึกษา กลุ่มดื่มแล้วขับ ไม่สวมหมวกนิรภัย การขับรถย้อนศร ควรวิเคราะห์ Swiss cheese Model ที่ละประเด็น จะเกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ไขปัญหาที่ได้ผล

หรือในอีกแง่มุมหนึ่งการนำประเด็นปัญหาเชิงเหตุการณ์มาวิเคราะห์ Swiss cheese Model เช่น ปัญหาช่วงทำบุญทอดกฐินหลังออกพรรษา ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุทางถนนในช่วงบุญบั้งไฟ ปัญหาในช่วงเทศกาลปีใหม่ เป็นต้น



รูปที่ 2 การวิเคราะห์ห้มนุษย์ปัจจัยเพื่อการป้องกัน

### 3. การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยใช้แบบจำลอง SHELL Model <sup>(6)</sup>

แบบจำลอง SHELL ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุ จัดทำรายงานการสืบสวนและให้ข้อเสนอแนะการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุทำนองเดียวกันเกิดขึ้นซ้ำ



รูปที่ 3 แบบจำลอง SHELL Model

องค์ประกอบ SHELL	ความหมาย
S = Software (ข้อมูล เอกสารที่ใช้เพื่อการขับขี่ของ องค์กร บริษัท หน่วยงาน ฯลฯ)	เอกสารเกี่ยวกับพระราชบัญญัติจราจรล่าสุด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านจราจร นโยบาย กฎ ระเบียบข้อบังคับ คู่มือ คำแนะนำของ องค์กร บริษัท เอกสารเกี่ยวกับการฝึกอบรม ใบอนุญาต
H = Hardware (ยานพาหนะ)	ยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องมือและการบำรุงรักษา เทคโนโลยี (ตามการออกแบบที่ได้รับการรับรองและมาตรฐานกำหนด)
E = Environment (สิ่งแวดล้อม)	สภาพอากาศ สภาพทางอุตุนิยมวิทยา แสงสว่าง เสียง ภูมิประเทศ สภาพถนนและป้ายเตือน ฯลฯ
L = Central Liveware (ผู้ขับขี่)	อายุ ทักษะ การศึกษา อาชีพ ใบอนุญาต การฝึกอบรมเกี่ยวกับการ ขับขี่ สุขภาพร่างกายและจิตใจ สายตา การใช้ยา ประวัติการรักษา ระยะทาง ระยะเวลาการขับขี่ การนอนหลับพักผ่อน ความเครียด อาหาร การดื่มน้ำ แอลกอฮอล์ กาแฟและบุหรี่ ฯลฯ
L = Liveware (คู่กรณีหรือผู้เกี่ยวข้องในเหตุการณ์)	ผู้มีส่วนร่วมในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การสื่อสาร ความเป็นผู้นำระหว่าง การขับขี่ บรรทัดฐานทางสังคม

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จากการวิเคราะห์ข้อมูลสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามหลักกระบวนทัศน์การบาดเจ็บ ได้แก่ พฤติกรรมส่วนบุคคล ยานพาหนะ ถนนและสิ่งแวดล้อม (Haddon's Matrix) ได้แก่ เหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ แยกตามคน รถ ถนน และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) และสนทนากลุ่ม (Group discussion) รับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากรที่ศึกษา** เด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย

**กลุ่มตัวอย่าง** เด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย ในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึง เมษายน 2563 (6 เดือน) โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) เสียชีวิตทุกรณี
- 2) การบาดเจ็บที่มีโอกาสพิการ (สูญเสียการทำงานโดยสิ้นเชิงและถาวร) เช่น แขนขาขาด ตาบอด เคลื่อนไหวไม่ได้ด้วยตัวเอง เช่น อัมพาต นั่งรถเข็น หรือไม่สามารถกลับมาดำรงชีวิตได้ตามปกติ
- 3) มีการบาดเจ็บสาหัสที่สมองหรือได้รับการผ่าตัดสมอง
- 4) เป็นเหตุการณ์ที่เป็นประเด็นสนใจต่อสังคม เช่น เด็กอายุน้อยมากขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับขี่ Big bike ของเยาวชน การกระทำของผู้ปกครอง การกำกับดูแลหรือส่งเสริมไม่ถูกต้อง เป็นต้น

#### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1) เก็บข้อมูลสอบสวนสาเหตุการตายจากอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี และการบันทึกผลการสอบสวนผ่าน Program Investigation Online รวบรวมข้อมูลตามแนวคิด Haddon's Matrix โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเมษายน 2563

2.2) สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview) โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและเยาวชนหรือผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึง เมษายน 2563 (6 เดือน)

2.3) การศึกษาปัจจัยและสาเหตุเชิงลึกของการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview) ในกลุ่มเด็กและเยาวชนหรือผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ และวิเคราะห์ในความผิดพลาดในระดับบุคคล โดยแบบจำลอง SHELL Model ในการประเมินความผิดพลาด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกฎระเบียบ ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ด้านผู้ขับขี่ และด้านคนใช้รถใช้ถนนร่วมกัน และวิเคราะห์ข้อมูลช่องว่างของปัญหาเชิงระบบ (Gap) โดยใช้ Swiss Cheese Model ใน 4 ระดับ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 2) เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย 3) การกำกับดูแล และ 4) ปัจจัยด้านองค์การทั้งด้านนโยบายการทำงานภาครัฐในพื้นที่และสถานศึกษา และสรุปประเด็นข้อค้นพบ



2.4) จัดสนทนากลุ่ม (Group Discussion) รับฟังความคิดเห็นจากการวิเคราะห์ข้อมูล จากผู้เชี่ยวชาญและทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงศึกษาธิการ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงสาธารณสุข กรมส่งเสริมกิจการเด็กและเยาวชน ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน สำนักงานเครือข่ายลอตเตอรี่

2.5) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและข้อเสนอเชิงมาตรการการจัดการความปลอดภัยในกลุ่มเด็กและเยาวชน

### 3. เครื่องมือการวิจัย

3.1) ระบบ Program Investigation Online ตามหลักสูตรชาติวิทยาการบาดเจ็บ ได้แก่ พฤติกรรมส่วนบุคคล ยานพาหนะ ถนนและสิ่งแวดล้อม และรวบรวมตามหลักแนวคิด Haddon's Matrix ได้แก่ เหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ แยกตามปัจจัย คน รถ ถนน ซึ่งเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์อุบัติเหตุ พัฒนาโดยนายแพทย์ William Haddon<sup>(2)</sup>

3.2) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview) โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเด็กและเยาวชนหรือผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย ประสบการณ์การขับขี่ อายุที่เริ่มหัดขับขี่ ประเภทและขนาดเครื่องยนต์ ผู้ที่ฝึกหัดขับรถ การมีใบอนุญาตขับขี่ การผ่านการอบรมขับขี่ปลอดภัย อุปนิสัยและการดำเนินชีวิต ความรู้สึกของบิดามารดาผู้ปกครอง และความเห็นในนโยบายของสถานศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 1.0 และได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้ว

3.3) ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Group discussion) รับฟังความคิดเห็นของผู้ทรงเชี่ยวชาญและทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้อง

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะเหตุการณ์ทั่วไปที่เกิดเหตุ เป็นจำนวน ความถี่ และคำร้อยละ ในตัวแปรลักษณะการเกิดเหตุทั้งด้านคน ด้านรถ ด้านถนน ด้านสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมเสี่ยง

4.2) วิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพในเชิงพรรณนาในปัจจัยและสาเหตุเชิงลึกของการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามแบบจำลอง SHELL Model และตามแนวคิด Swiss Cheese Model

4.3) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาการจัดสนทนากลุ่ม (Group discussion) สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงมาตรการการจัดการความปลอดภัยทางถนน ในกลุ่มเด็กและเยาวชน

### 5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลที่เป็นเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย เป็นฐานในระบบ Program Investigation Online ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับไม่เปิดเผยชื่อและที่อยู่ ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบเป็นสาธารณะ ข้อมูลนำมาวิเคราะห์เป็นลักษณะภาพรวมไม่มีการบ่งชี้ข้อมูลไปถึงระดับบุคคล และกลุ่มที่ให้สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview) ได้ลงนามในเอกสารยินยอมให้ข้อมูล พร้อมทั้งคณะผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและไม่ผลกระทบบใด ๆ แก่ผู้ให้สัมภาษณ์

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

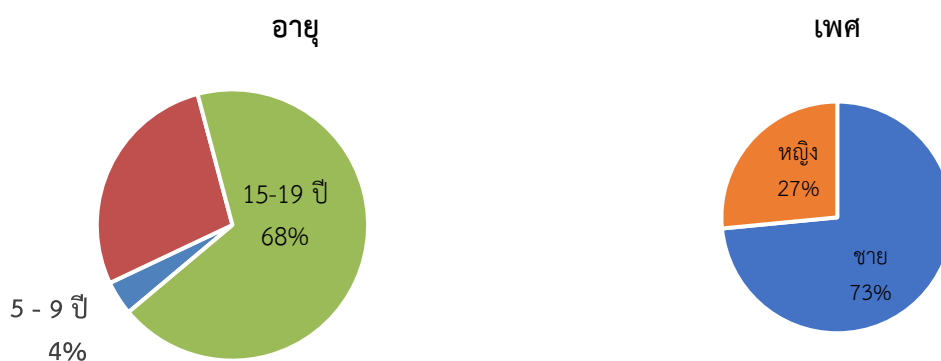
### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมีนาคม 2563

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกกลุ่มอายุ เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563 มีจำนวน 147 คน จากการเกิดเหตุ 115 เหตุการณ์

กลุ่มอายุ	ผู้ขับขี่	ผู้ซ้อนท้าย	รวม	ร้อยละ
5 - 9 ปี	0	6	6	4.1
10 - 14 ปี	23	18	41	27.9
15 - 19 ปี	85	15	100	68.0
รวม	108	39	147	100.0

ภาพที่ 1 ร้อยละของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี แยกตามกลุ่มอายุและเพศ

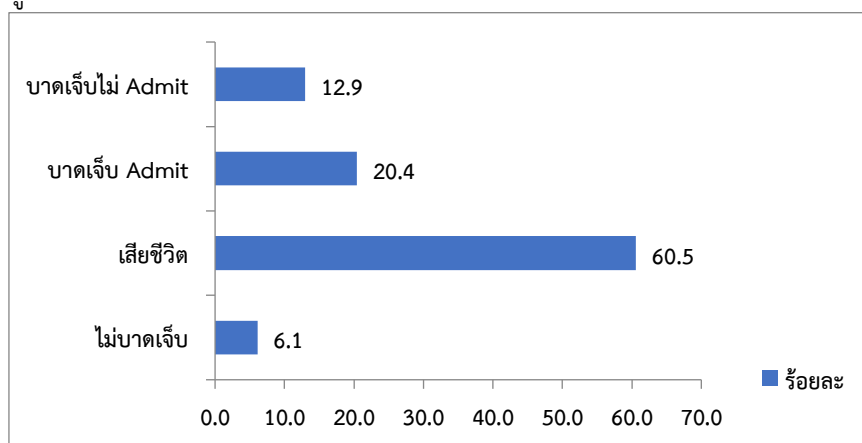


จากภาพที่ 1 แสดงร้อยละของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี จากการเก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563 แยกตามกลุ่มอายุ พบว่า มีเด็กและเยาวชนบาดเจ็บและเสียชีวิตจำนวน 147 ราย แบ่งเป็นกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 10 - 14 ปี คิดเป็นร้อยละ 28 และแบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 73 เพศหญิงร้อยละ 27

ตารางที่ 2 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกรายจังหวัด เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563 มีจำนวน 147 คน

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวน
1	อุดรธานี	35
2	สกลนคร	26
3	สุโขทัย	16
4	ขอนแก่น	15
5	นครสวรรค์	13
6	ชัยนาท	8
7	เชียงใหม่	7
8	อุบลราชธานี	7
9	พิษณุโลก	4
10	สระบุรี	4
11	ชลบุรี	3
12	นนทบุรี	3
13	หนองบัวลำภู	2
14	ตาก	1
15	นครพนม	1
16	ลำปาง	1
17	เลย	1
	<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>147</b>

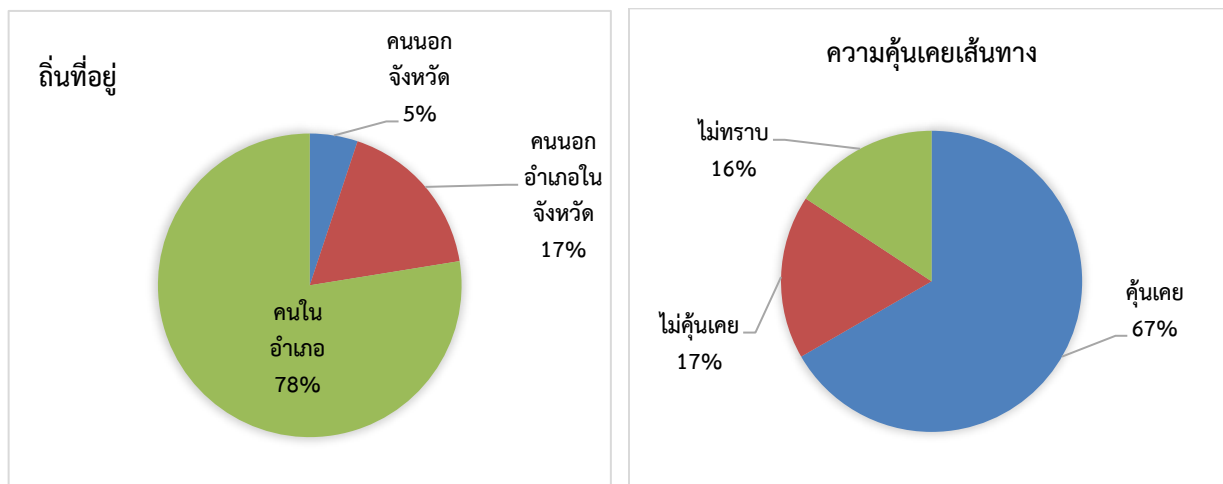
ภาพที่ 2 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามการบาดเจ็บและการเสียชีวิต



จากภาพที่ 2 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 -

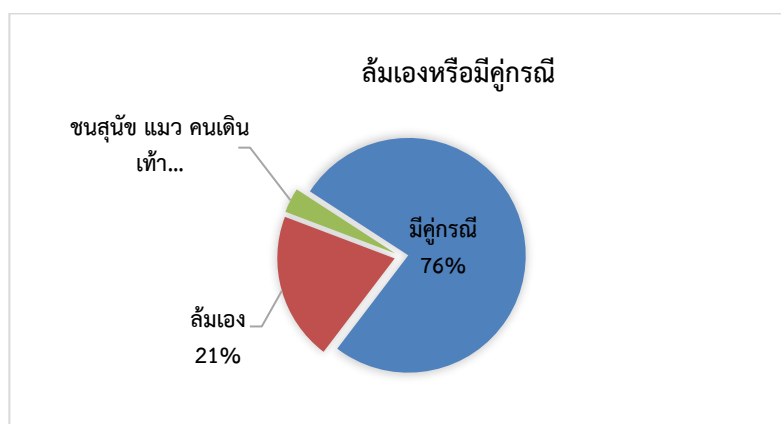
มีนาคม 2563 จำนวน 147 คน แยกตามการบาดเจ็บและเสียชีวิต พบว่า ส่วนใหญ่เกิดอุบัติเหตุเสียชีวิต ร้อยละ 60.5 รองลงมาเป็นบาดเจ็บ Admit และบาดเจ็บไม่ Admit ร้อยละ 20.4 และ 12.9 ตามลำดับ

**ภาพที่ 3** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มีนาคม 2563 แยกตามถิ่นที่อยู่ และความคุ้นเคยในการใช้เส้นทาง



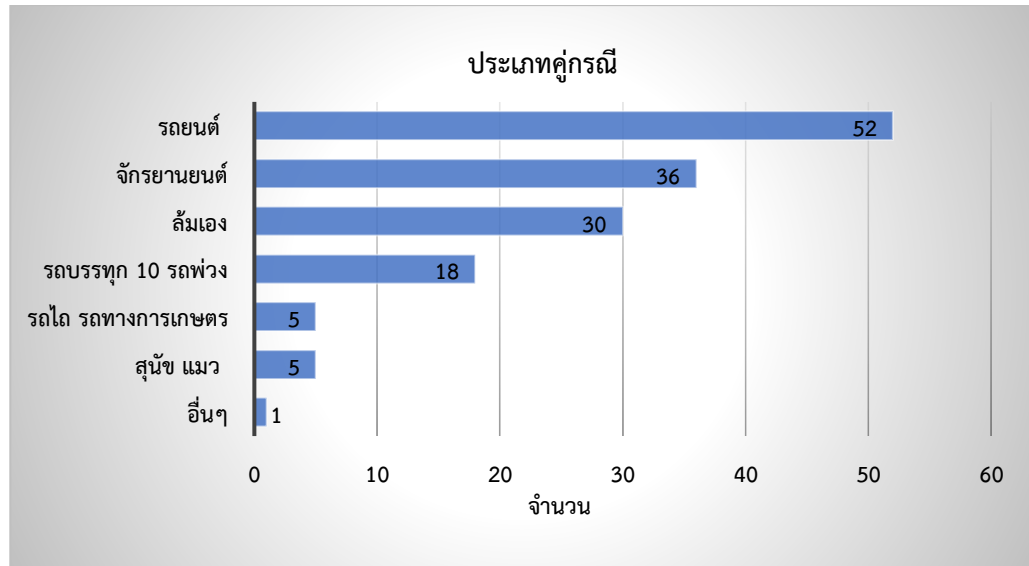
จากภาพที่ 3 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามถิ่นที่อยู่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนในอำเภอ ร้อยละ 78 รองลงมาเป็นคนนอกอำเภอในจังหวัด และเป็นคนนอกจังหวัด ร้อยละ 17 และ 5 ตามลำดับ และแยกเป็นความคุ้นเคยในการใช้เส้นทางส่วนใหญ่คุ้นเคย ร้อยละ 67 และไม่คุ้นเคย ร้อยละ 17

**ภาพที่ 4** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกเป็นล้มเองหรือมีรถคู่กรณี



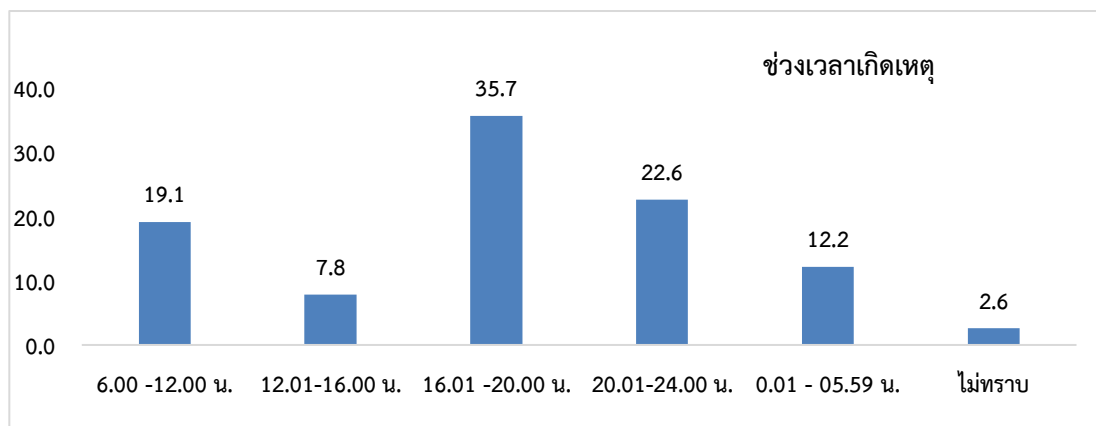
จากภาพที่ 4 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกเป็นล้มเองหรือมีรถคู่กรณี พบว่า ส่วนใหญ่เด็กและเยาวชนเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากมีคู่กรณี ร้อยละ 76 รองลงมาล้มเอง ร้อยละ 21 และชนสุนัข แมว คนเดินเท้า ร้อยละ 3

ภาพที่ 5 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทคู่อริ



จากภาพที่ 5 แสดงจำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทคู่อริ พบว่า ส่วนใหญ่คู่อริเป็นรถยนต์ จำนวน 52 ราย (35.4%) รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์และลืมเอง จำนวน 36 ราย (24.5%) และ 30 ราย (20.4%) ตามลำดับ

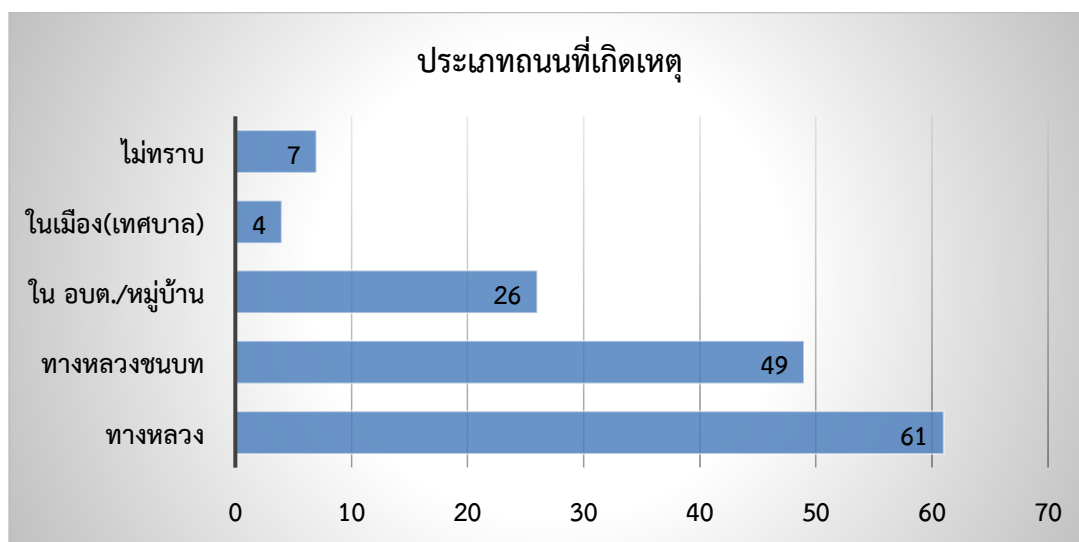
ภาพที่ 6 จำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามช่วงเวลาเกิดเหตุ



จากภาพที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามช่วงเวลาเกิดเหตุ พบว่า ช่วงเวลาที่เกิดเหตุมากที่สุด คือ 16.01 - 20.00 น. คิดเป็นร้อยละ 35.7 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 20.01 - 24.00 น. คิดเป็นร้อยละ 22.6



**ภาพที่ 7** จำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทถนนที่เกิดเหตุ เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563



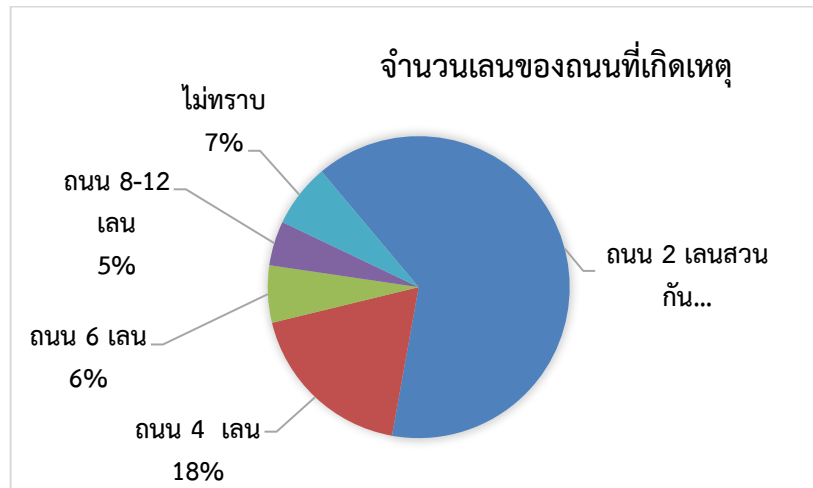
จากภาพที่ 7 แสดงจำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามประเภทถนนที่เกิดเหตุ พบว่า ถนนที่เกิดอุบัติเหตุสูงที่สุดเป็นถนนทางหลวง จำนวน 61 ราย (41.5%) รองลงมาเป็นถนนทางหลวงชนบท และถนนใน อบต./หมู่บ้าน จำนวน 49 ราย (33.3%) และ 26 ราย (17.7%) ตามลำดับ

**ภาพที่ 8** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามลักษณะถนนที่เกิดเหตุ ได้แก่ ทางตรง ทางโค้ง ทางแยก จุดกลับรถเก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563



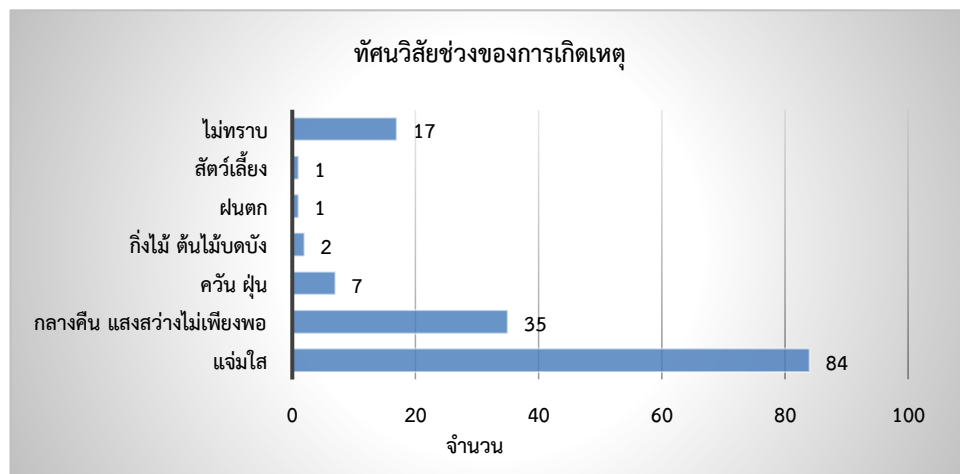
จากภาพที่ 8 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามลักษณะถนนที่เกิดเหตุ พบว่า ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุสูงที่สุดเป็นถนนทางตรง ร้อยละ 55 รองลงมาเป็นทางโค้ง และทางแยก ร้อยละ 19 และ 18 ตามลำดับ

ภาพที่ 9 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามจำนวนเลนของถนนที่เกิดเหตุ



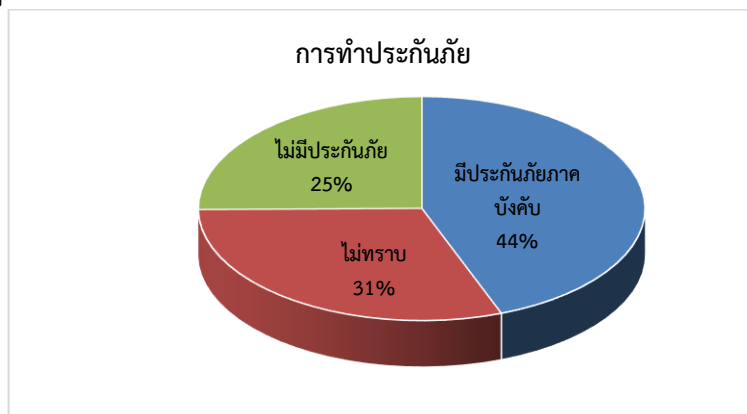
จากภาพที่ 9 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามจำนวนเลนของถนนที่เกิดเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่ที่เกิดเหตุเป็นถนน 2 เลนร้อยละ 64 รองลงมาเป็นถนน 4 เลน และถนน 6 เลน ร้อยละ 18 และ 6 ตามลำดับ

ภาพที่ 10 จำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามทัศนวิสัยช่วงของการเกิดเหตุ



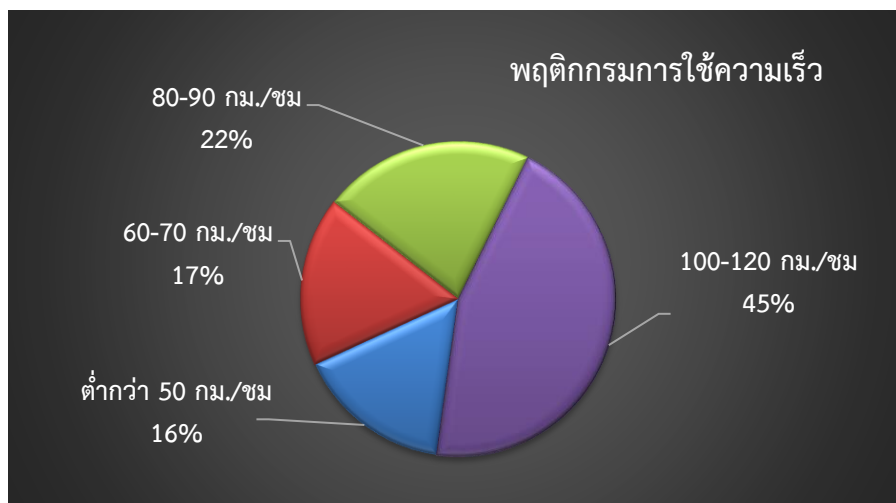
จากภาพที่ 10 แสดงจำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มีนาคม 2563 แยกตามทัศนวิสัย สภาพอากาศ แสงสว่าง พบว่า ส่วนใหญ่ที่เกิดเหตุมีสภาพอากาศแจ่มใส จำนวน 84 ราย (57.1%) รองลงมาเป็นกลางคืน แสงสว่างไม่เพียงพอ และควัน ฝุ่น จำนวน 35 ราย (23.8%) และ 7 ราย (4.8%) ตามลำดับ

**ภาพที่ 11** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามการทำประกันภัย



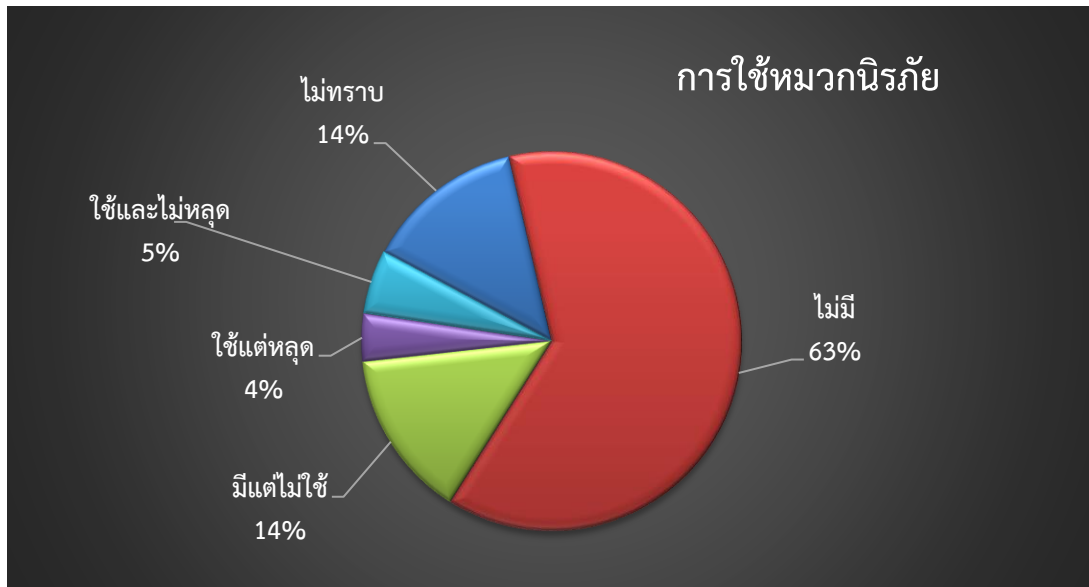
จากภาพที่ 11 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามการทำประกันภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีประกันภัยภาคบังคับ ร้อยละ 44 และไม่มีประกันภัย ร้อยละ 25

**ภาพที่ 12** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการใช้ความเร็วของรถ



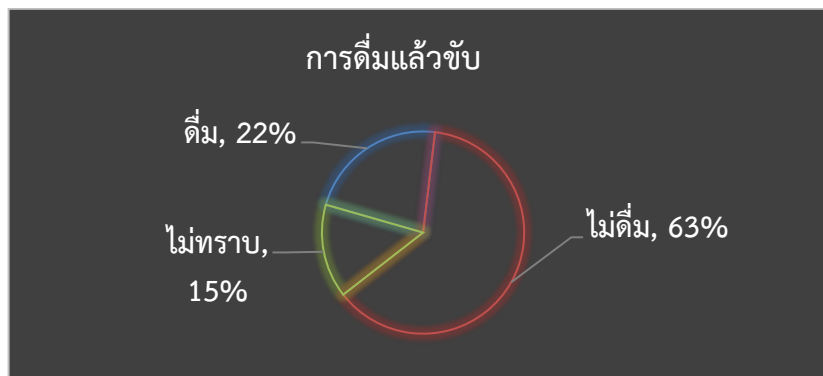
จากภาพที่ 12 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการใช้ความเร็วของรถ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ความเร็วรถ 100 - 120 กม./ชม. ร้อยละ 45 รองลงมาเป็น 80 - 90 กม./ชม. และ 60 - 70 กม./ชม. ร้อยละ 22 และ 17 ตามลำดับ

ภาพที่ 13 จำนวนของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัย



จากภาพที่ 13 แสดงจำนวนเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่สวมหมวกนิรภัย จำนวน 92 ราย (62.6%) รองลงมา มีหมวกนิรภัยแต่ไม่ใช้ และใช้หมวกนิรภัยและไม่หลุด จำนวน 21 ราย (14.3%) และ 8 ราย (5.4%) ตามลำดับ

ภาพที่ 14 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับรถ



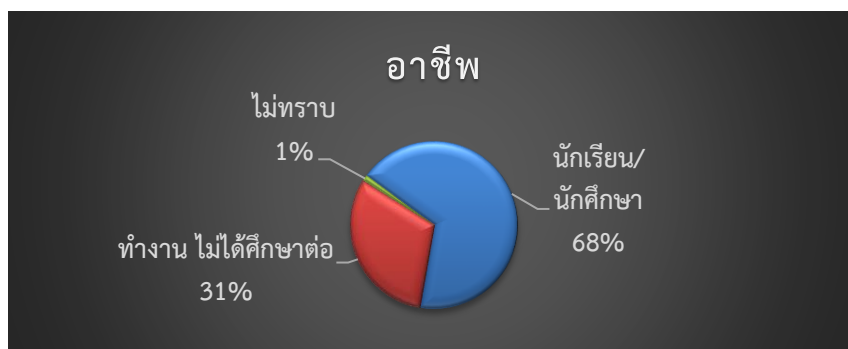
จากภาพที่ 14 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ ทั้งเป็นผู้ขับขี่หรือคนซ้อนท้าย แยกตามพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 63 และดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 22

#### 4.2 ข้อมูลจากสัมภาษณ์เชิงลึก

การศึกษาปัจจัยและสาเหตุเชิงลึกของการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากการใช้รถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (In - depth Interview) ในกลุ่มเด็กและเยาวชนหรือผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ และวิเคราะห์ในความผิดพลาดในระดับบุคคล โดยแบบจำลอง

SHELL Model ในการประเมินความผิดพลาด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกฎระเบียบ ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดลอม ด้านผู้ขับขี่ และด้านคนใช้รถใช้ถนนร่วมกัน และวิเคราะห์ข้อมูลช่องว่างของปัญหาเชิงระบบ (Gap) โดยใช้ Swiss Cheese Model ใน 4 ระดับ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 2) เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย 3) การกำกับดูแล และ 4) ปัจจัยด้านองค์การทั้งด้านนโยบายการทำงานภาครัฐในพื้นที่และสถานศึกษา และสรุปประเด็นข้อค้นพบ จำนวน 90 คน ได้แก่ อาชีพ ขนาดเครื่องยนต์ ประสบการณ์การขับขี่ อายุที่เริ่มหัดขับรถ คนที่สอนขับรถ การมีใบอนุญาตขับขี่ การผ่านการอบรมขับขี่ปลอดภัย อุบัติเหตุและการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น ความรู้สึกรู้สีกของบิดามารดาผู้ปกครอง และนโยบายของสถานศึกษา

**ภาพที่ 15** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอาชีพ



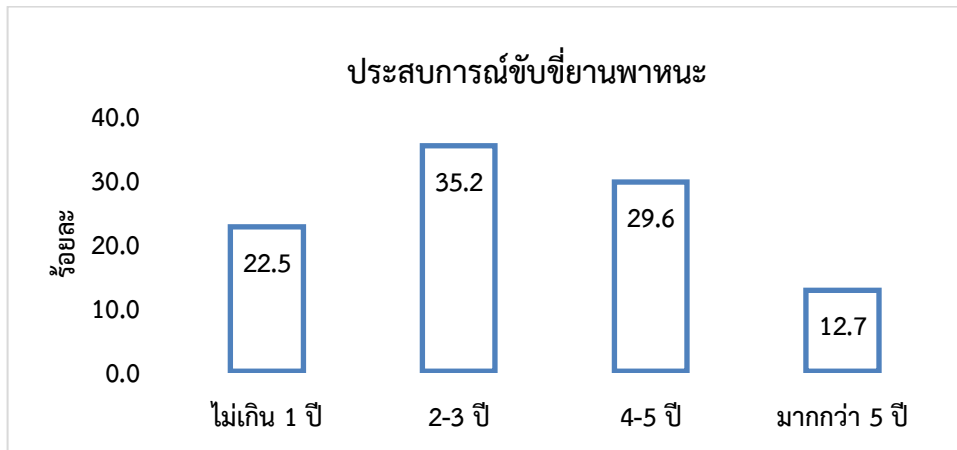
จากภาพที่ 15 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 68 และทำงาน/ไม่ได้ศึกษาต่อ ร้อยละ 31

**ภาพที่ 16** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามขนาดของเครื่องยนต์



จากภาพที่ 16 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามขนาดเครื่องยนต์ พบว่าขนาดเครื่องยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุสูงสุดคือ 100 - 110 ซีซี ร้อยละ 55 รองลงมาเป็น 115 - 125 ซีซี และ 150 ซีซี ขึ้นไป ร้อยละ 22 และ 10 ตามลำดับ ทั้งนี้ความจุของกระบอกสูบเครื่องยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุสูงสุดอยู่ที่ 650 ซีซี

**ภาพที่ 17** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุของประสบการณ์ขี่จักรยานพาหนะ เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563



จากภาพที่ 17 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุของประสบการณ์ขี่จักรยานพาหนะ พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ขี่จักรยานพาหนะ 2 - 3 ปี ร้อยละ 35.2 รองลงมา 4 - 5 ปี และ ไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 29.6 และ 22.5 ตามลำดับ

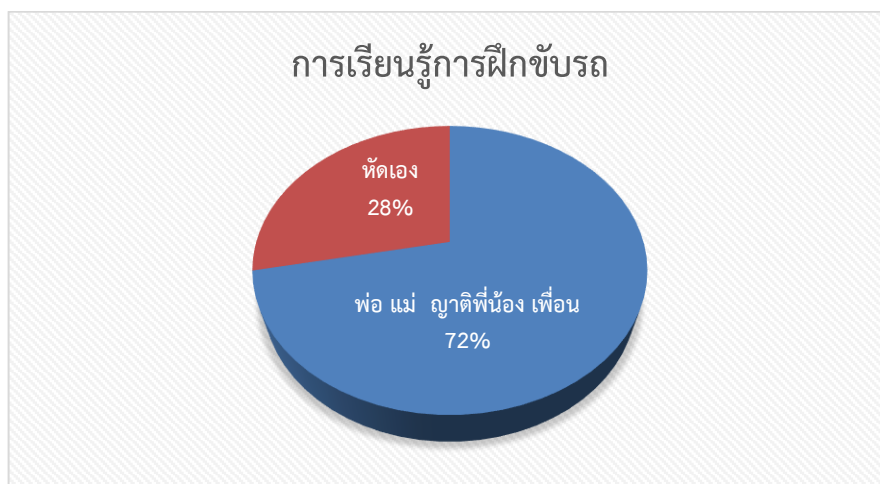
**ภาพที่ 18** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุที่เริ่มหัดขี่รถจักรยานยนต์ เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563



จากภาพที่ 18 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอายุที่เริ่มหัดขี่รถจักรยานยนต์ พบว่า อายุที่เริ่มหัดขี่รถจักรยานยนต์สูงที่สุดคือ ช่วงอายุ 13 - 15 ปี ร้อยละ 49 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 10 - 12 ปี และ มากกว่า 15 ปี ร้อยละ 48 และ 3 ตามลำดับ

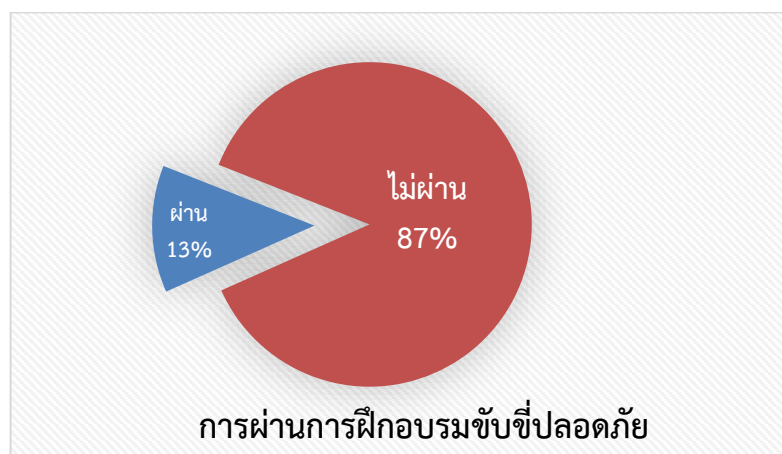


**ภาพที่ 19** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการเรียนรู้การฝึกขับรถ



จากภาพที่ 19 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการเรียนรู้การฝึกขับรถ พบว่า ส่วนใหญ่เรียนรู้การฝึกขับรถจาก พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง เพื่อน ร้อยละ 72 และหัดเอง ร้อยละ 28

**ภาพที่ 20** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการผ่านการฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย เก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวนระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563



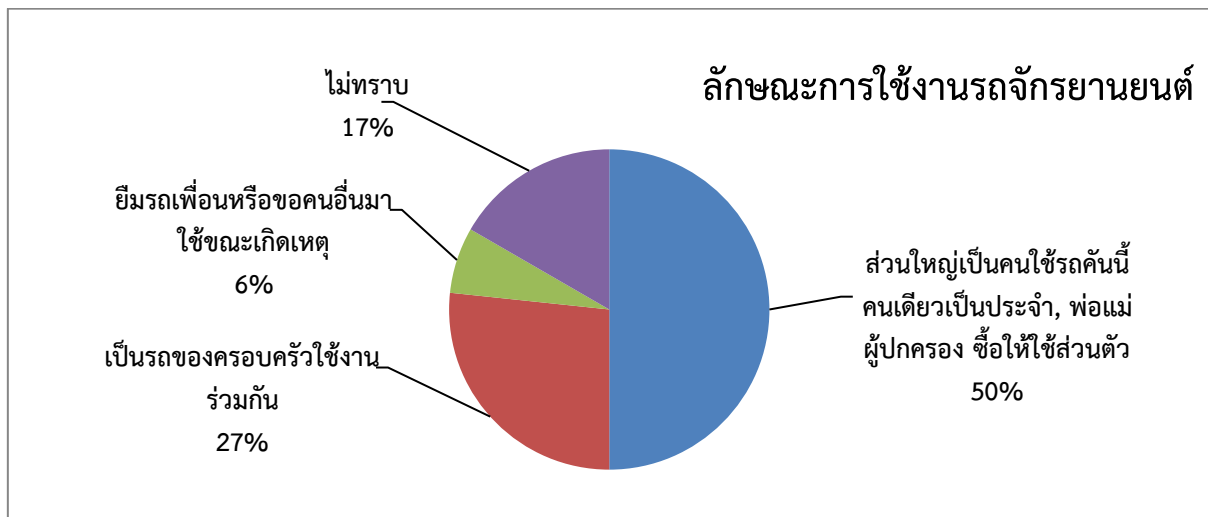
จากภาพที่ 20 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการผ่านการฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ผ่านการฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย ร้อยละ 87 และผ่านการฝึกอบรม ร้อยละ 13

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการมีใบอนุญาตขับขี่

การมีใบอนุญาตขับขี่	จำนวน	ร้อยละ
มี	8	8.9
ไม่มี เพราะ อายุยังไม่ถึงเกณฑ์	17	18.9
ไม่มี เพราะเหตุผล อื่น ๆ ได้แก่	53	58.9
▪ ขนส่งอยู่ไกล	3	3.3
▪ ไม่มีเวลา	17	18.9
▪ ไม่สนใจไปทำ	33	36.7
ไม่ทราบ	12	13.3

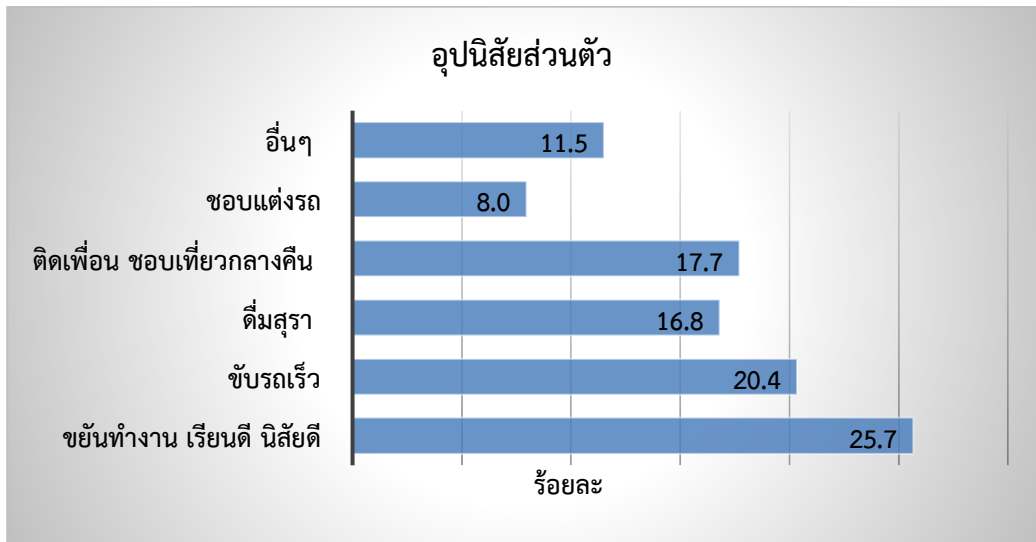
จากตารางที่ 3 พบว่า ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ ส่วนใหญ่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ร้อยละ 77.8 และมีใบอนุญาตขับขี่ ร้อยละ 8.9 เหตุผลที่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ส่วนใหญ่ไม่สนใจไปทำ ร้อยละ 36.7 รองลงมาไม่มีเวลา และอายุยังไม่ถึงเกณฑ์ ร้อยละ 18.9

ภาพที่ 21 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามลักษณะการใช้งานรถจักรยานยนต์



จากภาพที่ 21 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนใช้รถคันนี้คนเดียวเป็นประจำ, พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชื้อให้ใช้ส่วนตัว ร้อยละ 50 รองลงมา เป็นรถของครอบครัวใช้งานร่วมกัน และยืมรถเพื่อนหรือขอคนอื่นมาใช้ขณะเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 27 และ 6 ตามลำดับ

ภาพที่ 22 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามอุปนิสัยส่วนตัว



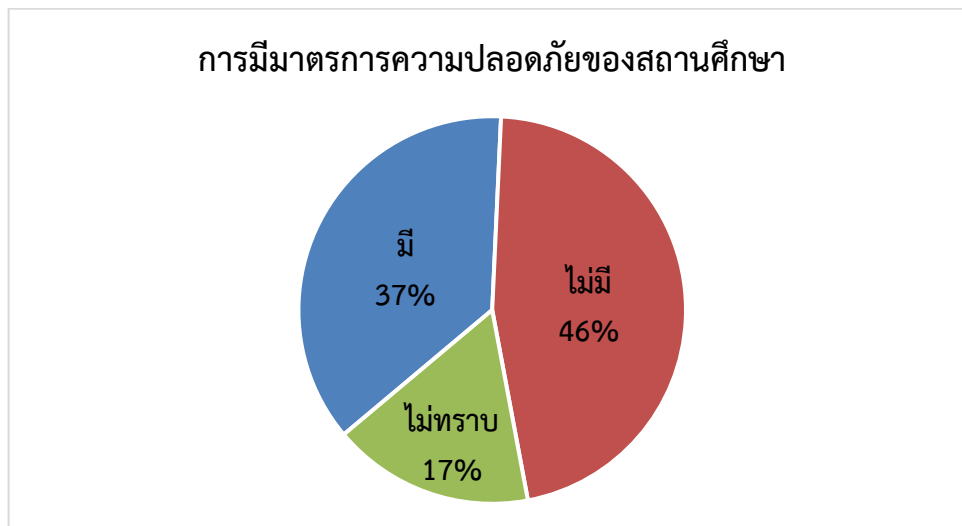
จากภาพที่ 22 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ พบว่า ส่วนใหญ่เด็กและเยาวชนมีอุปนิสัยขยันทำงาน เรียนดี นิสัยดี ร้อยละ 25.7 รองลงมา มีนิสัยขับรถเร็ว ชอบเที่ยงกลางคืน ดื่มสุรา ร้อยละ 20.4, 17.7 และ 16.8 ตามลำดับ

ภาพที่ 23 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามความรู้สึกของผู้ปกครอง



จากภาพที่ 23 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามความรู้สึกของผู้ปกครอง พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปกครองรู้สึกเสียใจมาก ตกใจ สงสารลูก กลัวพิการ ร้อยละ 53.2 รองลงมา ทำใจไม่ได้ ไม่อยากให้เกิดขึ้น และรู้สึกผิด โทษตัวเอง เสียตายอนาคต ร้อยละ 18.3 และ 13.8 ตามลำดับ

ภาพที่ 24 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการมีมาตรการความปลอดภัยของสถานศึกษา



จากภาพที่ 24 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีมาตรการความปลอดภัยในสถานศึกษา ร้อยละ 46 และมีมาตรการความปลอดภัย ร้อยละ 37 โดยมาตรการความปลอดภัยของสถานศึกษา ได้แก่ มาตรการส่งเสริมความปลอดภัยการรณรงค์ การให้ความรู้หน้าเสาธง โครงการหมวก 100% จัดการสถานที่จอดรถและการจราจร

4.3 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามกรอบแนวคิด Swiss Cheese Model



#### 4.3.1 การวิเคราะห์ Swiss Cheese Model การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์ ดังนี้

Swiss Cheese Model หรือทฤษฎีเนยแข็ง โดย ศ.เจมส์ เรย์สัน (James Reason) เป็นการอธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักสืบสวนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึก สืบค้น วิเคราะห์ รายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย ซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน โดยได้อธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเป็นมนุษย์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่

1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด เป็นการกระทำที่ผู้ขับขี่ได้กระทำลงไป จนกลายเป็นความผิดพลาดก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาดและการกระทำที่ฝ่าฝืน

2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) ประเภทของเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง มีปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุและส่งผลให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น

3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) เป็นการกำกับดูแลการขับขี่ของผู้ที่มีหน้าที่หรือผู้ที่ใกล้ชิด เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ปกครอง ครู กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอื่นๆ แล้วแต่กรณี ส่งผลต่อการขับขี่ ทำให้เกิดความผิดพลาดหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

4) อิทธิพลองค์กร (Organization Influence) เป็นการละเลยไม่เห็นความสำคัญของฝ่ายนโยบายของผู้บริหารของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศปถ.จังหวัด, ศปถ.อำเภอ, พขอ. และสถานศึกษา เป็นต้น

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) จากเหตุการณ์ 105 เหตุการณ์

■ การกระทำที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบ

การกระทำที่ฝ่าฝืน	จำนวน	ร้อยละ
ความเร็ว	77	73.3
ดื่มแล้วขับ	28	26.7
ย้อนศร	4	3.8
ตัดหน้ากะชั้นชิด	4	3.8
โทรศัพท์	4	3.8
ไม่ได้ฝ่าฝืน	18	17.1

**หมายเหตุ :** เป็นข้อมูลจากการสืบสวนสอบสวน เป็นพฤติกรรมเสี่ยง แต่อาจจะไม่ใช่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ จากตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แบ่งตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ด้านการกระทำที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นความเร็ว จำนวน 77 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเป็นตัวดื่มแล้วขับ จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.7 และไม่ได้ฝ่าฝืน จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.1



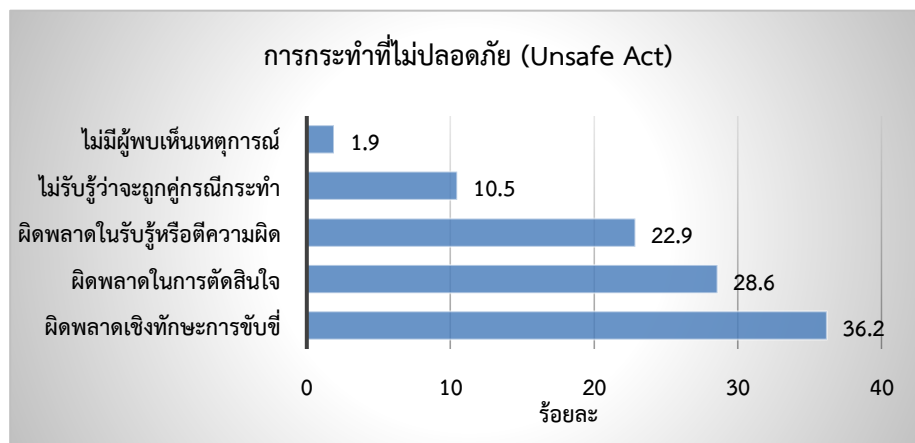
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) จากเหตุการณ์ 105 เหตุการณ์

■ การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด

การกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด	จำนวน	ร้อยละ
1. ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่	38	36.2
2. ผิดพลาดในการตัดสินใจ	30	28.6
3. ผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิด	24	22.9
4. ไม่รับรู้ว่าจะถูกคู่อริกระทำ	11	10.5
5. สาเหตุไม่แน่ชัด ไม่มีผู้พบเห็นเหตุการณ์	2	1.9
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

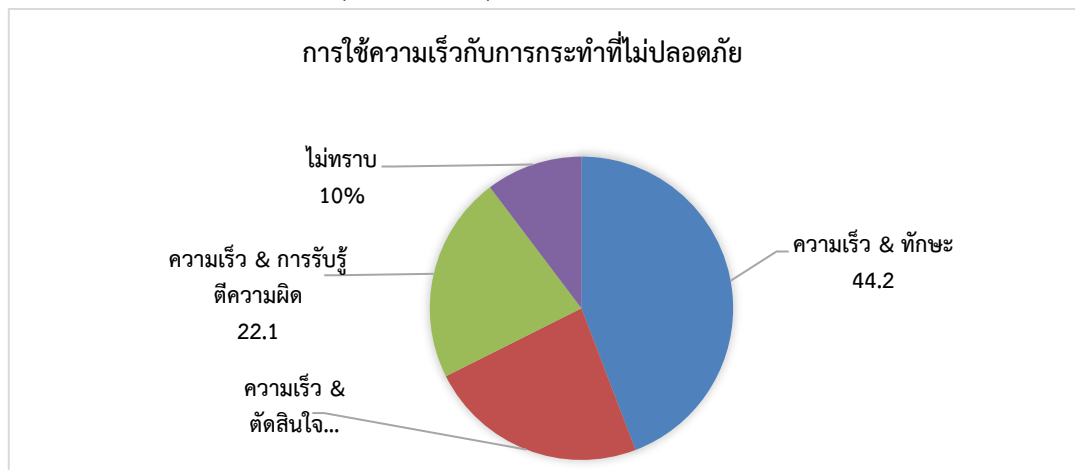
จากตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้อุปกรณ์จักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ด้านการกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด พบว่า ส่วนใหญ่ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.2 รองลงมาเป็น ผิดพลาดในการตัดสินใจ จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 และผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิด จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.9

ภาพที่ 25 ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้อุปกรณ์จักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)



จากภาพที่ 25 แสดงร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้อุปกรณ์จักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ด้านการกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด พบว่า ส่วนใหญ่ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ ร้อยละ 36.2 รองลงมาเป็น ผิดพลาดในการตัดสินใจ และผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิด ร้อยละ 28.6 และ 22.9 ตามลำดับ

**ภาพที่ 26** ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ด้านการใช้ความเร็วกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)



จากภาพที่ 26 แสดงร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ด้านการใช้ความเร็วกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ ร้อยละ 44.2 รองลงมาเป็นการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดในการตัดสินใจ และการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดในรับรู้หรือตีความผิด ร้อยละ 23.4 และ 22.1 ตามลำดับ

**ตารางที่ 6** การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) จากเหตุการณ์ 105 เหตุการณ์

■ สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย	จำนวน	ร้อยละ
- กลางคืนแสงสว่างไม่เพียงพอ	32	30.5
- จุดอันตราย ทางโค้ง แยก จุดกลับรถ	16	15.2
- อันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ สิ่งของ ร้านค้าข้างทาง	9	8.6
- สภาพถนน ถนนขรุขระ ไม่เรียบ	9	8.6
- อื่น ๆ เช่น กำลังก่อสร้าง ชนสัตว์ ภัยธรรมชาติ จักรยานยนต์ไม่มีไฟท้าย ชนรถไถการเกษตรไม่มีไฟท้าย	8	7.6

จากตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัยเป็น กลางคืนแสงสว่างไม่เพียงพอ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมาเป็น จุดอันตราย ทางโค้ง ทางแยก จุดกลับรถ จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.2 และอันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ สิ่งของ ร้านค้าข้างทาง และสภาพถนน ถนนขรุขระ ไม่เรียบ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.6

■ **เงื่อนไขส่วนบุคคล ได้แก่**

- มีประสบการณ์ในการขับขี่น้อย อายุน้อย เพิ่งขับรถเป็น ได้ออกรถมาได้เพียง 1 สัปดาห์
- ความรีบเร่งในการเดินทาง เช่น ยืมรถเพื่อนมาต้องรีบเอาไปคืน การรีบเร่งเกรงว่าจะไปไม่ทันโรงเรียน รีบไปกินหมูกระทะกับเพื่อน รีบเร่งไปเตะฟุตบอลกับเพื่อน เป็นต้น
- พฤติกรรมการขับขี่แบบไม่ตั้งใจขับขี่ เช่น การขับรถยอกล้อกัน การขับรถตีคู่กัน

**ตารางที่ 7** การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) จากเหตุการณ์ 105 เหตุการณ์

การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย	จำนวน	ร้อยละ
1. การดูแลของพ่อ แม่ ผู้ปกครอง	73	69.5
2. การบังคับใช้กฎหมาย	37	35.2
3. ชุมชนและสถานประกอบการ	32	30.5
4. โรงเรียน สถานศึกษา	18	17.1
5. การอบรมความปลอดภัย	7	6.7

จากตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) พบว่า ส่วนใหญ่การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัยเป็นการดูแลของพ่อแม่ ผู้ปกครอง จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.5 รองลงมาเป็นการบังคับใช้กฎหมาย จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.2 และชุมชนและสถานประกอบการ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5

**ตารางที่ 8** การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์ ในระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) จากเหตุการณ์ 105 เหตุการณ์






**มีประเด็นข้อเสนอแนะการทำงานในระดับนโยบายและองค์กร ดังนี้**

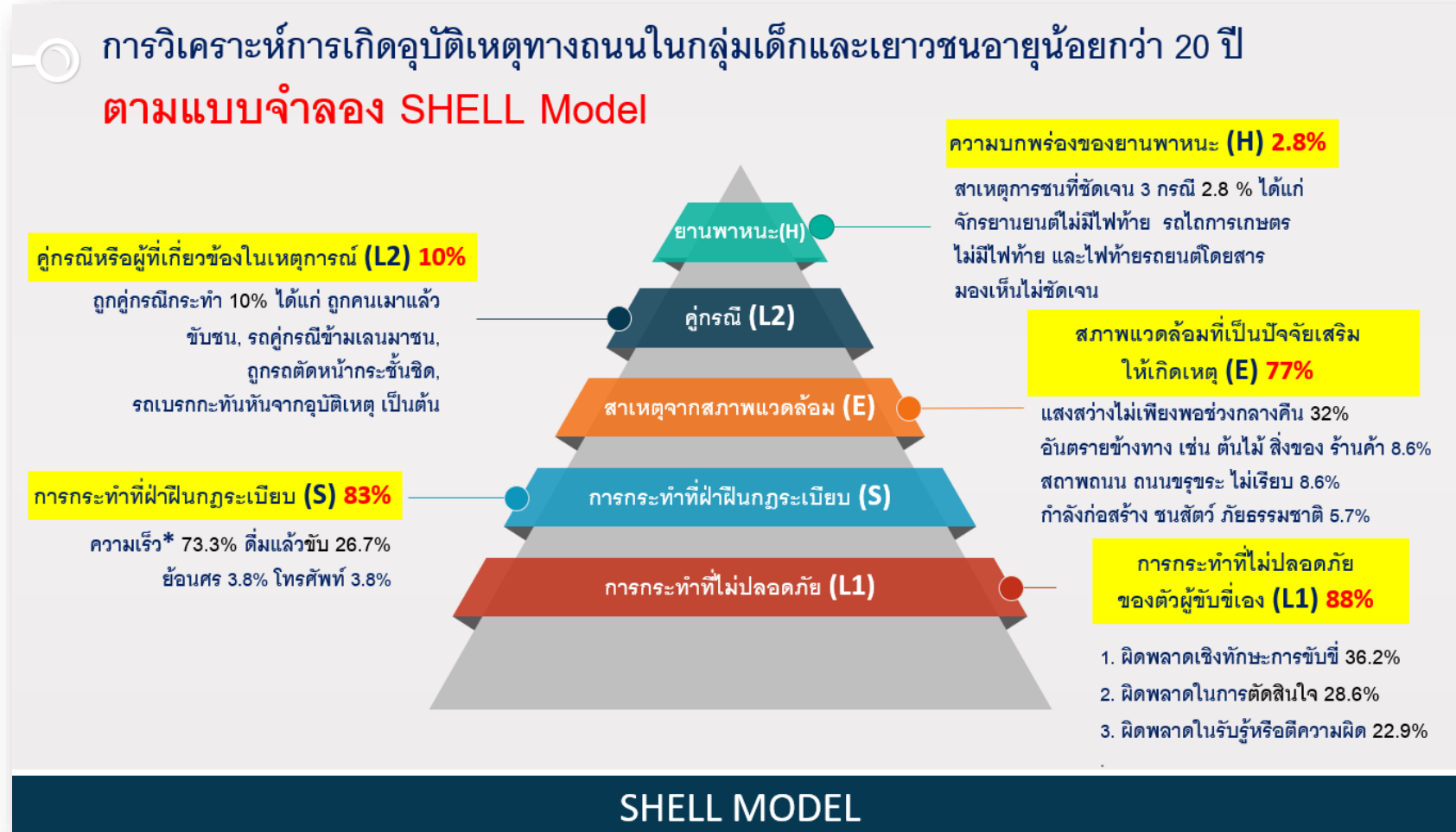
อิทธิพลองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
1. การบริหารจัดการ นโยบาย การสนับสนุน และการเชื่อมโยงกับเครือข่ายการทำงาน	45	42.9
2. การขับเคลื่อนการทำงานในระดับชุมชน	32	30.5
3. นโยบายการบังคับใช้กฎหมาย	30	28.6
4. นโยบายการดำเนินงาน การสร้างวินัย การเรียนรู้ของสถานศึกษา	22	21.0
5. การสร้างค่านิยม เช่น การปล่อยให้เด็กขับรถเป็นเรื่องที่ปกติของสังคม การไม่ทำใบอนุญาตขับขี่ การไม่ทำ พ.ร.บ. การไม่สวมหมวกนิรภัย เป็นต้น	19	18.1

จากตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการใช้รถจักรยานยนต์ แยกตามการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model ระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) ด้านประเด็นข้อเสนอแนะการทำงานในระดับนโยบายและองค์กร พบว่า ส่วนใหญ่มีการบริหารจัดการ นโยบาย การสนับสนุน จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาเป็นการขับเคลื่อนการทำงานในระดับชุมชน จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5 และนโยบายการบังคับใช้กฎหมาย จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6

#### 4.4 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชน ตามกรอบแนวคิด SHELL Model

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์ ตามกรอบแนวคิด SHELL Model จากการเก็บข้อมูลการสืบสวนสอบสวน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม 2563

SHELL Model	สรุปปัจจัยสาเหตุที่เกี่ยวข้อง
	<p>เป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เช่น พ.ร.บ.จราจร หรือกฎขององค์กร ได้แก่ ความเร็ว 73.3% ต้มแล้วขับ 26.7% ย้อนศร 3.8% โทรศัพท 3.8% ตัดหน้ากะชั้นชิด 3.8%</p> <p>หมายเหตุ: 1) พิจารณาเฉพาะขณะที่เกิดการชนเท่านั้น 2) ในการเกิด 1 เหตุการณ์ อาจมีการฝ่าฝืนมากกว่า 1 กรณี 3) ความเร็วและเมาสุราเป็นการประเมินจากผู้สอบสวนและผู้ให้ข้อมูล</p>
	<p>ความบกพร่องของยานพาหนะ พิจารณาเฉพาะขณะที่เกิดการชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาเหตุการชนที่ชัดเจน 3 กรณี 2.8 % ได้แก่ จักรยานยนต์ไม่มีไฟท้าย รถจักรยานยนต์ไม่มีไฟท้าย และไฟท้ายรถยนต์โดยสารมองเห็นไม่ชัดเจน และมีประเด็นเกี่ยวกับยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การดัดแปลงรถจักรยานยนต์ ไม่มีกระจกมองหลัง การแต่งซิ่ง การไม่ทำ พ.ร.บ. เป็นต้น</p>
	<p>สภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของการเกิดเหตุ ได้แก่ แสงสว่างไม่เพียงพอ ช่วงกลางคืน 32% อันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ สิ่งของข้างทาง 8.6% สภาพถนน ถนนขรุขระ ไม่เรียบ 8.6% กำลังก่อสร้าง ชนสัตว์ ภัยธรรมชาติ 5.7%</p> <p>ข้อสังเกต: ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยร่วมอาจไม่ใช่ทำสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุโดยตรง</p>
	<p>คู่กรณีหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุหลักให้เกิดอุบัติเหตุ การไม่รับรู้ว่าจะถูกคู่กรณีกระทำ 10%</p>
	<p>การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตัวผู้ขับขี่เอง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ 36.2%</li> <li>2. ผิดพลาดในการตัดสินใจ 28.6%</li> <li>3. ผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิด 22.9%</li> </ol>



#### 4.5 จัดสนทนากลุ่ม (Group Discussion) รับฟังความคิดเห็นจากการวิเคราะห์ข้อมูล จากผู้เชี่ยวชาญ และทรงคุณวุฒิ

การจัดสนทนากลุ่ม (Group Discussion) รับฟังความคิดเห็นจากการวิเคราะห์ข้อมูล จากผู้เชี่ยวชาญ และทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงศึกษาธิการ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงสาธารณสุข กรมส่งเสริมกิจการเด็กและเยาวชน ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ รวมจำนวน 12 คน มีประเด็นที่น่าสนใจ ที่ควรพิจารณาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย และเชิงมาตรการดังนี้

##### 1. กลุ่มอายุกับการจัดการความปลอดภัยทางถนน ที่บ่งบอกถึงกลุ่มอายุใดที่จะเหมาะสมในการเข้าถึง การป้องกันมากที่สุด และการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาการเรียนรู้ ข้อมูลจากการสอบสวน พบว่า

- **กลุ่มอายุที่เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์มากที่สุด** พบว่า กลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ร้อยละ 68 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 10 - 14 ปี ร้อยละ 28
- **อายุที่เริ่มฝึกหัดขับรถจักรยานยนต์** พบว่า เด็กและเยาวชนเริ่มฝึกหัดขี่รถจักรยานยนต์ ในช่วงอายุ 13 - 15 ปี ร้อยละ 49 รองลงมาอายุ 10 - 12 ปี ร้อยละ 48
- **ประสบการณ์ขี่รถจักรยานยนต์** พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ขี่ 2 - 3 ปี ร้อยละ 35 ประสบการณ์ขี่ 4 - 5 ปี ร้อยละ 29 และประสบการณ์ขี่ไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 22
- **การเรียนรู้การฝึกหัดขับรถจักรยานยนต์** พบว่า ส่วนใหญ่เด็กและเยาวชนจะเรียนรู้การขี่รถจากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง และ เพื่อน ร้อยละ 72 และฝึกหัดขี่เอง ร้อยละ 28 โดยไม่ผ่านการฝึกอบรมการขี่ปลอดภัยร้อยละ 87
- **การมีใบอนุญาตขี่** พบว่า เด็กและเยาวชนมีใบอนุญาตขี่ ร้อยละ 9 และร้อยละ 79 ไม่มีใบอนุญาตขี่ โดยประเด็นที่ไม่ไปทำใบอนุญาตขี่ ได้แก่ ไม่สนใจไปทำร้อยละ 37 อายุยังไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 19 ไม่มีเวลาไปทำ ร้อยละ 19 และสถานที่ทำใบขี่อยู่ไกล ร้อยละ 3
- **อุปนิสัยส่วนตัว** พบว่า เป็นกลุ่มเด็กขยันทำงาน เรียนดี และนิสัยดี ร้อยละ 25 เป็นคนที่ชอบขับรถเร็ว ร้อยละ 20 ติดเพื่อน ชอบเที่ยวกลางคืน ร้อยละ 17 และชอบดื่มสุรา ร้อยละ 16 ในประเด็นการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย จากข้อมูลแสดงให้เห็นถึง การเกิดอุบัติเหตุทางถนน ไม่ได้เกิดในกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเท่านั้น กลุ่มเด็กขยัน ทำงาน เรียนดีและนิสัยดี ก็เกิดเหตุ จำนวนมากเช่นกัน ซึ่งนำมาเป็นข้อพิจารณาในการจัดการความปลอดภัยในเด็กและเยาวชน

**ประเด็นข้อพิจารณากลุ่มอายุที่เหมาะสม** ในการเข้าถึงเพื่อขับเคลื่อนเชิงนโยบายและเชิงมาตรการ ในการป้องกันแก้ไขปัญหา ได้แก่

- **กลุ่มอายุที่ควรเริ่มในการเรียนรู้** การขี่ปลอดภัยและเข้าฝึกอบรมการขี่ปลอดภัย ไม่เพียงเรียนรู้ทักษะการขับรถหรือกฎจราจรเท่านั้น ควรได้เรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน การมีทัศนคติ ความตระหนัก โดยควรพิจารณาเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละระดับในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมแตกต่างกัน โดยได้เสนอ การแบ่งกลุ่มอายุ ดังนี้

1. กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี (ประถมศึกษา)
2. กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี (มัธยมศึกษาตอนต้น)
3. กลุ่มอายุ 16 - 19 ปี (มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. และ ปวส.)

- **การฝึกหัดขับรถจักรยานยนต์** เนื่องจากพบว่า ส่วนใหญ่เด็กและเยาวชนจะเรียนรู้การขี่รถ จากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อน และไปฝึกหัดขี่เอง โดยไม่ผ่านการฝึกอบรมการขี่ปลอดภัยที่ถูกต้อง ควรนำมาพิจารณาการจักระบบการฝึกอบรมการขี่อย่างไร ในกลุ่มอายุที่เหมาะสมแต่ละกลุ่ม การมีหน่วยงาน



หรือสถาบันสอนการขับขี่ปลอดภัย และการปลูกฝังทัศนคติที่ดี การเรียนรู้ภัยอันตรายจากการเดินทาง ทักษะการขับขี่ และการตัดสินใจ เพื่อผลิตนักขับรถที่มีคุณภาพลงสู่ท้องถนน

■ **การมีใบอนุญาตขับขี่** พบว่า เด็กและเยาวชนมีใบอนุญาตขับขี่เพียงร้อยละ 9 โดยประเด็นที่เด็กและเยาวชนไม่ไปทำใบอนุญาตขับขี่ ได้แก่ ไม่สนใจไปทำร้อยละ 37 อายุยังไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 19 ไม่มีเวลาไปทำร้อยละ 19 ประเด็นที่ควรพิจารณา คือ เด็กและเยาวชนจำนวนมากไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ในประเด็นนี้ เราจะเพิ่มสัดส่วนการมีใบอนุญาตขับขี่ได้อย่างไร การสร้างความสำคัญของใบอนุญาตขับขี่ และการนำใบอนุญาตมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเชิงระบบ มากำหนดเงื่อนไขพฤติกรรมกรรมการขับขี่ไม่ปลอดภัย เช่น ถ้าไม่มีใบอนุญาตขับขี่ห้ามขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียน เป็นต้น เพราะทุกวันนี้ใบอนุญาตขับขี่เด็กและเยาวชนแทบมองไม่เห็นประโยชน์ของการมีใบอนุญาต และควรเป็นประเด็นที่สำคัญมากที่สุด ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดการจัดการอย่างเป็นระบบได้

■ **การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย** ในการส่งเสริมความปลอดภัย โดยพิจารณาจากอุปนิสัยส่วนตัว พบว่า เป็นกลุ่มเด็กขยันทำงานเรียนดีและนิสัยดี ร้อยละ 25 เป็นคนที่ชอบขับรถเร็ว ร้อยละ 20 ติดเพื่อน ชอบเที่ยวกลางคืน ร้อยละ 17 และชอบดื่มสุรา ร้อยละ 16 ในประเด็นการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย จากข้อมูลก็แสดงให้เห็นถึง การเกิดอุบัติเหตุทางถนนไม่ได้เกิดในกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเท่านั้น กลุ่มเด็กขยันทำงานเรียนดีและนิสัยดี ก็เกิดเหตุจำนวนมากเช่นกัน ซึ่งควรนำมาพิจารณาในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการจัดการความปลอดภัยที่ไม่เฉพาะเจาะจงไปที่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และทำอย่างมีระบบที่ครอบคลุมให้มากที่สุด

## 2. ขนาดเครื่องยนต์ของยานพาหนะกับการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ และการทำประกันภัย

จากผลการสอบสวน พบว่า ยานพาหนะของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่มีขนาดเครื่องยนต์ 100 - 110 cc. ร้อยละ 55 รองลงมา 115 - 125 cc. ร้อยละ 22 และ 150 cc. ร้อยละ 10 และพบรถจักรยานยนต์ที่มีความจุสูงสุด 650 cc. ขนาดของเครื่องยนต์ก็มีความสำคัญในการนำมาพิจารณาถึงรถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน ควรมีความจุของขนาดเครื่องยนต์เท่าไรที่เหมาะสม และใช้ในการกำหนดใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์แต่ละประเภท และรถจักรยานยนต์ประเภทใดที่ควรห้ามเด็กและเยาวชนนำมาใช้ขับขี่

และอีกประเด็น คือ การทำประกันภัย พบว่า รถจักรยานยนต์ที่เกิดเหตุ มี พ.ร.บ. ประกันภัยภาคบังคับ ร้อยละ 44 และไม่มี ร้อยละ 25 และไม่ทราบว่า มีหรือไม่ ร้อยละ 31 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกือบครึ่งหนึ่งของรถจักรยานยนต์ที่เยาวชนใช้อยู่ ไม่มี พ.ร.บ. ภาคบังคับ ซึ่งก็จะมีผลต่อการรักษาพยาบาล

## 3. ความเร็วกับการขับขี่ของเด็กและเยาวชน

**ความเร็วกับการขับขี่ของเด็กและเยาวชนที่เกิดเหตุ** จากข้อมูลการสอบสวน พบว่าความเร็วในการขับขี่ในขณะเกิดเหตุอยู่ที่ 100 - 120 กิโลเมตร/ชั่วโมง ร้อยละ 45 รองลงมา 80 - 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง ร้อยละ 22 และ 60 - 70 กิโลเมตร/ชั่วโมง ร้อยละ 17 เมื่อพิจารณาการใช้ความเร็วในภาพรวมการเกิดเหตุมีการใช้ความเร็วถึงร้อยละ 73 โดยมีข้อสังเกต ทิมสอบสวนในแต่ละพื้นที่ใช้มาตรฐานแปรผลความเร็วที่ต่างกัน ซึ่งไม่สามารถที่จะสอบสวนถึงการใช้ความเร็วที่แท้จริงได้แต่อย่างไรก็ตามสามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ ได้ดังนี้

- ความเร็วมีความสัมพันธ์กับทักษะการขับขี่ ร้อยละ 44
- ความเร็วมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจพลาด ร้อยละ 23
- ความเร็วสัมพันธ์กับการรับรู้และตีความผิดหรือคาดคะเนผิด ร้อยละ 22

และเมื่อนำมาพิจารณากับถนนที่เกิดเหตุจะทำให้เราทราบว่าจุดเกิดเหตุของเด็กและเยาวชนมีจำนวนเลนของถนน 2 เลนสวนกัน ถึงร้อยละ 64 รองลงมาเป็นถนน 4 เลน ร้อยละ 18 ซึ่งหมายถึงการแก้ปัญหาโดยใช้กฎหมายยังมีข้อจำกัด การจำกัดความเร็วของรถจักรยานยนต์จึงเป็นไปได้ยาก

## ข้อพิจารณาความเร็วกับการขับขี่ของเด็กและเยาวชน

1) หากพิจารณาสาเหตุร่วมในการเกิดเหตุจะมีสาเหตุจาก กลางคืนแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 31 ทางโค้ง ทางแยกและจุดกลับรถ ร้อยละ 15 สาเหตุจากต้นไม้หรือสิ่งของข้างทาง ร้อยละ 9 ถ้าพิจารณาการแก้ปัญหาเรื่องการจัดการความเร็ว ควรพิจารณาในการให้ความรู้ในทักษะหรือกระทำที่ไม่ปลอดภัยในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น ทักษะการขับรถในช่วงกลางคืน ทักษะการขับรถผ่านทางโค้ง ทักษะการขับรถผ่านทางแยก ทางร่วม น่าจะมีความเป็นไปได้มากกว่าการบังคับใช้กฎหมายควบคุมความเร็วที่มีข้อจำกัด

2) นอกจากการบังคับใช้กฎหมายควบคุมความเร็วแล้ว ก็ยังมีอีกหลายวิธีที่สามารถนำมาพิจารณาในการแก้ปัญหาได้ เช่น การทำจุดชะลอความเร็วโดยการจัดสภาพแวดล้อม ในจุดเสี่ยง ทางโค้ง ทางแยก การใช้มาตรการชุมชนควบคุมความเร็ว การกำหนดพื้นที่โซนความปลอดภัยทางถนน เป็นต้น

**4. พฤติกรรมเสี่ยงของเด็กและเยาวชน (หมวกนิรภัยและการดื่มแล้วขับ) พฤติกรรมเสี่ยงของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ**

- การสวมหมวกนิรภัยของเด็กและเยาวชน พบว่า ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 63 และมีการสวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 9 แยกเป็นมีการใช้และไม่หลุดขณะเกิดเหตุ ร้อยละ 5 และมีการใช้แต่หลุดขณะเกิดเหตุ ร้อยละ 4 และเด็กมีหมวกนิรภัยติดตัวแต่ไม่ใช้ ร้อยละ 14

- การดื่มแล้วขับ พบว่า มีการดื่มแล้วขับก่อนเกิดเหตุ ร้อยละ 22 โดยพบว่า การดื่มแล้วขับสัมพันธ์กับการผิดพลาดเชิงทักษะ ร้อยละ 42

### ข้อควรพิจารณาในด้านพฤติกรรมเสี่ยง

- การสวมหมวกนิรภัย กลุ่มเด็กและเยาวชนมีการสวมหมวกนิรภัยน้อยมาก และถึงแม้มีการใช้หมวกนิรภัยในบางส่วนแต่ก็เป็นการสวมหมวกนิรภัยที่ไม่ถูกต้อง คือ ไม่ใช้สายรัดคางทำให้เวลาเกิดเหตุหมวกหลุดกระเด็น ดังนั้น ควรมีการให้ความรู้เรื่องรูปแบบของหมวกนิรภัยและวิธีการใช้ รวมถึงวิธีการเลือกใช้หมวกนิรภัยที่เหมาะสมในการขับขี่ และในเชิงนโยบายควรพิจารณาถึงประเด็นประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยที่ใช้กันโดยทั่วไปว่าเหมาะสมกับสภาพการใช้งานโดยทั่วไปของคนไทยหรือไม่ ไม่เช่นนั้นจะเป็นการรณรงค์ที่สูญเปล่า หากประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยที่คนไทยใช้อยู่ปัจจุบันไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะไม่ได้จริง

- การดื่มแล้วขับ พบว่า เยาวชนร้อยละ 22 มีการดื่มแล้วขับก่อนเกิดเหตุ และการดื่มมีความสัมพันธ์กับการผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ ร้อยละ 42 การจัดการปัญหาดื่มแล้วขับในกลุ่มเยาวชน ควรเชื่อมโยงกับ พ.ร.บ.การควบคุมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2551 ที่กำหนดห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี แต่พบว่า มีเยาวชนดื่มแล้วขับที่บาดเจ็บแล้วเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ควรมีการสืบสวนไปถึงต้นน้ำถึงร้านค้าและสถานบันเทิงที่ขายสุราให้กับเด็กและเยาวชน เพื่อดำเนินคดีตามกฎหมายจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการแก้ปัญหาและสร้างค่านิยมในสังคมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

## 5. มาตรการองค์กรในกลุ่มเด็กและเยาวชน (สถานศึกษา สถานประกอบการ และชุมชน)

เด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นนักศึกษา ร้อยละ 65 และเป็นกลุ่มที่ทำงานแล้ว ไม่ได้ศึกษาต่อ ร้อยละ 31 และสำหรับในกลุ่มสถานศึกษา พบว่า ร้อยละ 46 ไม่มีมาตรการความปลอดภัยทางถนนในสถานศึกษา และร้อยละ 37 มีมาตรการความปลอดภัย ส่วนใหญ่ประเด็นเรื่องมาตรการความปลอดภัย ได้แก่ มาตรการส่งเสริมรณรงค์ให้ความรู้ในสถานศึกษา โครงการครู 5 นาที โครงการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย 100 เปอร์เซ็นต์ และการจัดการจราจรในสถานศึกษาและสถานที่จอดรถที่มีความเป็นระเบียบ

เรียบง่าย เป็นต้น ในการพิจารณาการเรียนรู้ที่มีระบบ ทั้งหลักสูตร และวิธีการสอน ที่ในปัจจุบันยังไม่สามารถ วัตถุประสงค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

และสำหรับในกลุ่มทำงานแล้วและไม่ได้ศึกษาต่อ ก็จะเป็นกลุ่มที่อยู่นอกสถานศึกษาที่ยากแก่การเข้าถึง และไม่ได้เรียนรู้การขับขี่ปลอดภัย ซึ่งควรมีมาตรการในระดับชุมชนและสถานประกอบการร่วมด้วย เช่น การใช้มาตรการชุมชนกำหนดพื้นที่ควบคุมความเร็ว การอบรมขับขี่ปลอดภัยในสถานประกอบการ เป็นต้น

## 6. การจัดการเชิงระบบและกลไกการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่

จากการนำแนวคิด Swiss Cheese Mode หรือทฤษฎีเนยแข็ง โดย ศ.เจมส์ เรย์สัน (James Reason) มาวิเคราะห์เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุของเด็กและเยาวชน จากการเกิดเหตุ 105 เหตุการณ์ ในรายละเอียดเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน ใน 4 ระดับ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) 2) สภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) 3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) 4) อิทธิพลองค์กร (Organization Influence) พบว่า

1) ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ในด้านการกระทำที่เกิดจากความผิดพลาด พบว่า ส่วนใหญ่ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ ร้อยละ 36.2 รองลงมาเป็นผิดพลาดในการตัดสินใจร้อยละ 28.6 และผิดพลาดร้อยละ 22.9 และในด้านการกระทำที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบ ได้แก่ ความเร็วร้อยละ 73.3 ดื่มแล้วขับ ร้อยละ 26.7 ย้อนศรร้อยละ 3.8 โทรศัพท์ร้อยละ 3.8 จากการวิเคราะห์จะเห็นว่า กระทำที่ผิดพลาดจากตัวผู้ขับขี่เอง และการกระทำที่เกิดจากฝ่าฝืนจะมีส่วนเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน โดยเฉพาะประเด็น “ความเร็ว” จะส่งผลต่อ ทักษะการขับขี่ การตัดสินใจ และการรับรู้ ส่วนการดื่มจะมีผลต่อทักษะการขับขี่

ในประเด็นข้อพิจารณา สำหรับการกระทำที่ฝ่าฝืน การบังคับใช้กฎหมายจะมีข้อจำกัด ในการครอบคลุมพื้นที่ ด้วยข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร การบังคับใช้กฎหมายไม่สามารถดำเนินการ บนถนนได้ทุกพื้นที่ ทำให้ยากแก่การควบคุม และมีความละเอียดอ่อนในการบังคับใช้ในกลุ่มเด็กและเยาวชน สำหรับในระดับบุคคลในเรื่องของการกระทำที่ผิดพลาด จะมีข้อสังเกตว่าเด็กและเยาวชนเริ่มฝึกหัดขับขี่ รถจักรยานยนต์ ในช่วงอายุ 10 - 12 ปี และส่วนใหญ่เด็กและเยาวชนจะเรียนรู้การขับขี่รถจากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อน และไปฝึกหัดขับเอง ทักษะการขับขี่และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นช่องว่าง (GAP) ที่ประเทศไทย ไม่สามารถ วัตถุประสงค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ถ้าหากวิเคราะห์เชิงลึกในวิธีการฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัยที่ใช้กัน อยู่ในปัจจุบัน ยังมุ่งเน้นการเรียนรู้ทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์ให้เป็น และเรียนรู้เรื่องกฎจราจรเป็นหลัก และเยาวชนส่วนใหญ่เรียนรู้จากผู้ที่ไม่ได้มีความรู้ที่แท้จริง โดยไม่ได้เรียนรู้ทักษะการฝึกคิดวิเคราะห์สาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ และเรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยทางท้องถนน รวมถึงการมีทัศนคติที่นำมาซึ่งความปลอดภัย ไว้ก่อนในการใช้รถใช้ถนน เพื่อผลิตนักขับที่มีคุณภาพลงสู่ท้องถนน เปรียบเสมือนการเรียนว่ายน้ำที่ฝึกสอนให้ ว่ายน้ำเป็นในท่าต่าง ๆ ก็ไม่ได้หมายความว่าเอาตัวรอดจากภัยทางน้ำได้ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้การเอาชีวิตรอด จากภัยอันตรายทางน้ำด้วย

ในส่วนการบังคับใช้กฎหมายถึงแม้มีข้อจำกัดในการครอบคลุมพื้นที่ ด้วยข้อจำกัดทรัพยากร และบุคลากร แต่สามารถดำเนินการได้ภายใต้การกำหนดพื้นที่ ขอบเขต และพฤติกรรมเสี่ยงที่ชัดเจน การ Focus เป้าหมายในการดำเนินการและวัตถุประสงค์ เช่น การกำหนดพฤติกรรมเสี่ยงดื่มแล้วขับในถนน ที่กำหนด พฤติกรรมเสี่ยงการสวมหมวกนิรภัยในพื้นที่หรือถนนมีความเสี่ยงสูง เป็นต้น ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับข้อมูล การเกิดเหตุในแต่ละพื้นที่

**2) ระดับสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)** จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเกิดเหตุของเด็กและเยาวชน ที่มีการวิเคราะห์ชัดเจนส่วนใหญ่มีสภาพและเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย

สภาพเงื่อนไขด้านถนนและสิ่งแวดลอม ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลางคืนแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 30.5 รองลงมาจุดอันตรายทางโค้ง แยก จุดกลับรถ ร้อยละ 15.2 และอันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ สิ่งของ ร้านค้าข้างทาง และสภาพถนน ถนนขรุขระ ไม่เรียบ ร้อยละ 8.6

สภาพเงื่อนไขส่วนบุคคล ที่เป็นปัจจัยเสริม ได้แก่ การมีประสบการณ์ในการขับขี่น้อย อายุน้อย เพิ่งขับรถเป็น หรือได้รถมาใหม่ การไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ความรีบเร่งในการเดินทาง เช่น ยืมรถเพื่อนมาต้องรีบเอาไปคืน การรีบเร่งเกรงว่าจะไปไม่ทันโรงเรียน รีบไปกินหมูกระทะกับเพื่อน รีบเร่งไปเตะฟุตบอลกับเพื่อน เป็นต้น

สภาพเงื่อนไขในวิถีปฏิบัติ พบว่า มีพฤติกรรมการขับขี่แบบไม่ตั้งใจขับขี่ เช่น การขับรถแข่งกัน การขับรถหยอกล้อกัน การขับรถตีคู่กัน การโทรศัพท์ขณะขับขี่ เป็นต้น

**ในประเด็นข้อพิจารณาในการแก้ปัญหา** มีข้อสังเกตสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัยในด้านถนนและสิ่งแวดลอม จะสัมพันธ์กับทักษะการขับขี่ การตัดสินใจ และการรับรู้ โดยพิจารณาจากการเกิดเหตุ มักเกิดขึ้นในตอนกลางคืนที่แสงสว่างไม่เพียงพอ และมักเกิดในถนนลักษณะทางโค้ง ทางแยก และจุดกลับรถที่มักจะมีอันตรายหรือมีการตัดหน้ากระชั้นชิด ในประเด็นนี้ การเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนควรได้เรียนรู้ ทักษะการประเมินความเสี่ยง ทักษะการขับรถในตอนกลางคืน ในถนนที่ทางแยก ทางโค้ง และทักษะในการกลับรถ เป็นต้น โดยมีข้อสังเกตว่า การเรียนรู้ของเด็กส่วนใหญ่มาจากการเรียนรู้จากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อน หรือไปฝึกหัดเอง ไม่ได้เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการขับขี่ถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งการแก้ไขถนนและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยอยู่เสมอยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและความเชื่อมโยงโทรคมนาคมอยู่ตลอด จะทำอย่างไรให้ผู้ขับขี่มีทักษะการเอาชีวิตรอดจากสภาพที่ไม่สมบูรณ์ของถนนและสิ่งแวดลอม ดังกล่าว

ส่วนสภาพเงื่อนไขส่วนบุคคลและสภาพเงื่อนไขในวิถีปฏิบัติ ก็มีความหลากหลายมีทั้งประเด็นที่ซ้ำกันและประเด็นที่แตกต่าง เช่น ประสบการณ์ในการขับขี่น้อย อายุน้อย และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ประเด็นนี้จะมีความซ้ำกันในกลุ่มเด็กและเยาวชน ส่วนประเด็นที่แตกต่าง ได้แก่ ความรีบเร่งในการเดินทางที่เป็นเหตุผลแล้วแต่บุคคล และพฤติกรรมการขับขี่แบบไม่ตั้งใจขับขี่ เช่น การขับรถแข่งกัน การขับรถหยอกล้อกัน การขับรถตีคู่กัน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีความหลากหลาย ยากแก่การคาดเดาและป้องกันได้ **การพิจารณาแก้ไขปัญหาด้านประสบการณ์ในการขับขี่น้อย อายุน้อย และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่** ควรมีการสร้างเงื่อนไขการขับขี่ เช่น การกำหนดอายุที่ควรฝึกหัดขับขี่ได้ การกำหนดอายุที่ห้ามขับขี่บนถนนใหญ่ การกำหนดให้ผู้มีใบอนุญาตขับขี่ขับรถจักรยานยนต์มาโรงเรียน หากไม่มีไม่สามารถขับขี่รถมาโรงเรียนได้ เป็นต้น

ส่วนสภาพเงื่อนไขในวิถีปฏิบัติ การพิจารณาแก้ไขปัญหาด้านประสบการณ์ในการขับขี่น้อย อายุน้อย และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ควรเป็นการเรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยเป็นหลัก ตั้งแต่เริ่มที่จะหัดขับรถจักรยานยนต์ เพื่อให้ได้เรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยที่เป็นทักษะจำเป็น และสร้างกระบวนการคิด (Mindset) การขับขี่มีภัยอันตรายที่ต้องระมัดระวังและมีทักษะการประเมินความตระหนักรู้หรือความเสี่ยง (Situation Awareness) เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุ

**3) ระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)** ในระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) ในกลุ่มเด็กและเยาวชน พบว่า ส่วนใหญ่จะให้ความเห็นถึงการดูแลของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ร้อยละ 69.5 รองลงมาเป็น การบังคับใช้กฎหมาย ร้อยละ 35.2 และชุมชนและสถานประกอบการ ร้อยละ 30.5 และโรงเรียน ร้อยละ 17.1 ในประเด็นนี้มีการกล่าวถึง การให้ความสำคัญกลุ่มคนที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลทั้งพฤติกรรมและการสร้างเงื่อนไขให้เกิดการกระทำ โดยเป็นพ่อแม่ผู้ปกครองมาอันดับ 1 รองลงมาเป็น การบังคับใช้กฎหมาย และชุมชน โรงเรียน สถานประกอบการตามลำดับ แต่สำหรับในความเป็นจริง การดำเนินการในการกำกับดูแลเรายังให้ความสำคัญการบังคับกฎหมายมาเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาเป็น

การดำเนินการของโรงเรียน ซึ่งมีการดำเนินการบางส่วนนั้น จากการเก็บข้อมูลมีประมาณร้อยละ 20 โดยการดำเนินการแล้วแต่บริบทและการให้ความสำคัญของแต่ละแห่งที่มีความหลากหลาย ไม่มีนโยบายของกระทรวงศึกษา และแผนงานจากหน่วยงานระดับส่วนกลาง รวมถึงองค์ความรู้ด้านวิชาการที่ทันสมัย และส่วนการเข้าถึง ผู้ปกครอง และชุมชน ยังเข้าถึงและดำเนินการน้อยมาก ทั้งในระดับพื้นที่ และการสื่อสารสร้างการรับรู้ สถานการณ์และความเสี่ยงในระดับสังคมและระดับประเทศ

#### ประเด็นข้อพิจารณา

1. การบังคับใช้กฎหมายในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังมีข้อจำกัด ควรมีการพิจารณาเสนอ แนวทางการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับเด็กและเยาวชนและบูรณาการกับเครือข่ายโรงเรียน ชุมชน เช่น เด็กที่กระทำผิดกฏจราจรจะถูกลงโทษผ่านสถานศึกษาแทนการเสียค่าปรับ การนำเด็กที่ฝ่าฝืนกฏหมาย กฏจราจรในชุมชนให้ฝ่ายปกครองดำเนินการเพื่อบำเพ็ญประโยชน์แทนการเสียค่าปรับ เป็นต้น

2. การเข้าถึงผู้ปกครองทั้งในระดับพื้นที่และการสื่อสารสร้างการรับรู้สถานการณ์ในระดับ สังคมและระดับประเทศ สร้างความเข้าใจและตระหนักในความปลอดภัยของลูกหลาน การสร้างสื่อ Media ที่เข้าถึงกลุ่มผู้ปกครอง เพื่อสร้างค่านิยมของสังคมชุมชน ปรับทัศนคติ เช่น การไม่ซื้อรถจักรยานยนต์ให้เด็ก อายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่ การเข้มงวดการฝึกการขับขี่เพื่อความปลอดภัย เป็นต้น

3. การมีนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงสถานศึกษา และหน่วยงานที่มีหน้าที่ รับผิดชอบโดยตรงในระดับพื้นที่ เพื่อให้มีแผนงานในการกำกับดูแลอย่างเป็นรูปธรรม

**4) ระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) ระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence) ด้านประเด็นข้อเสนอนโยบายและองค์การ พบว่า ส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะให้เห็นในด้านการบริหารจัดการ นโยบาย การสนับสนุน ร้อยละ 42.9 รองลงมา เป็นการขับเคลื่อนการทำงานในระดับชุมชน ร้อยละ 30.5 และนโยบายการบังคับใช้กฎหมาย ร้อยละ 28.6 และนโยบายการดำเนินงานการสร้างวินัย การเรียนรู้ของสถานศึกษา และการสร้างค่านิยม เช่น การปล่อยให้ เด็กขับรถเป็นเรื่องที่ปกติของสังคม การไม่ทำใบอนุญาตขับขี่ การไม่ทำ พ.ร.บ. การไม่สวมหมวกนิรภัย เป็นต้น**

โดยในประเด็นนี้ระดับพื้นที่ที่มีการให้ข้อเสนอแนะ ด้านกลไกการจัดการปัญหาและการมีนโยบายและการสนับสนุนมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วประเด็นเรื่องเด็กและเยาวชน ยังไม่มีนโยบาย จากส่วนกลางที่เป็นรูปธรรม ยกเว้น นโยบายเรื่องความปลอดภัยในการใช้รถไปทัศนศึกษา สำหรับ ในระดับประเทศมีการกำหนดเป้าหมายการเสียชีวิตที่เป็นภาพรวม ไม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายในกลุ่มย่อย เช่น กลุ่มเด็กและเยาวชน กลุ่มรถจักรยานยนต์ ทำให้การจัดการปัญหาในระดับพื้นที่ไม่ว่าจะเป็น ศปถ.อำเภอ/ พขอ. ก็ยังเป็นภาพรวม คล้ายกับส่วนกลาง ทั้ง ๆ ที่บริบทของปัญหาแต่ละพื้นที่แตกต่างกันมาตรการต่าง ๆ ก็ไม่ได้เฉพาะเจาะจง วิธีการแก้ปัญหาเน้นการจัดการบนท้องถนนเป็นหลัก และเน้นการบังคับใช้กฎหมาย โดยไม่ได้วิเคราะห์รากของปัญหาแต่ละกลุ่มที่แท้จริง

สำหรับการเกิดอุบัติเหตุในเด็กและเยาวชน พบว่า ยังขาดนโยบายในระดับประเทศที่ส่งถึง ระดับพื้นที่ การตั้งเป้าหมายในแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561 - 2564 ที่กำหนดให้ “เด็กและ เยาวชนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลงร้อยละ 5 ต่อปี” แต่พบว่าในทางปฏิบัติยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ และไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบและนำไปตั้งเป้าหมายวางแผนในการปฏิบัติ ทำให้การทำงานเชิงระบบ ทั้งในระดับส่วนกลางและในระดับพื้นที่ไม่ได้สอดคล้องกัน แม้ว่าบางพื้นที่ที่มีการดำเนินการในกลุ่มเด็กและ เยาวชน แต่เป็นการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่เอง ไม่ได้เป็นผลจากการดำเนินการนโยบายที่ชัดเจนจากส่วนกลาง ซึ่งในระดับส่วนกลางควรมีนโยบายและแผนงานดำเนินงานในกลุ่มเด็กและเยาวชน การเรียนรู้ การสร้างวินัย การมีใบอนุญาตขับขี่ การดำเนินงานของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการสร้างค่านิยม เช่น

การปล่อยให้เด็กขับรถเป็นเรื่องที่ปกติของสังคม การไม่ทำใบอนุญาตขับขี่ การไม่ทำ พ.ร.บ. เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้พื้นที่ทำงานได้อย่างมีทิศทาง

## 7. การจัดการระดับบุคคล (เด็กและเยาวชน)

จากการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มเด็กและเยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ใช้รถจักรยานยนต์ตามแบบจำลอง SHELL Model พบว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดจากความผิดพลาดมากที่สุด คือ ตัวผู้ขับขี่เอง (L: Central Liveware) ได้แก่ ผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ร้อยละ 36.2 ผิดพลาดในการตัดสินใจร้อยละ 28.6 และผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิด ร้อยละ 22.9 และรองลงมาเป็นการกระทำที่เกิดจากฝาฝืน (S = Software) ได้แก่ ความเร็ว ร้อยละ 73.3 ต้มแล้วขับ ร้อยละ 26.7 ย้อนศร ร้อยละ 3.8 โทรศัพท์ ร้อยละ 3.8 ตัดหน้ากะชั้นชิด ร้อยละ 3.8

และเมื่อพิจารณาร่วมกันของการกระทำที่ผิดพลาดกับการฝ่าฝืนจะพบว่า การใช้ความเร็วกับการกระทำที่ผิดพลาด พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดเชิงทักษะการขับขี่ ร้อยละ 44.2 รองลงมาเป็นการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดในการตัดสินใจร้อยละ 23.4 และการใช้ความเร็วร่วมกับการผิดพลาดในการรับรู้หรือตีความผิดร้อยละ 22.1 และพบว่า การต้มแล้วขับสัมพันธ์กับการผิดพลาดเชิงทักษะ ร้อยละ 42

ปัจจัยด้าน สภาพ/เงื่อนไขแวดล้อมขณะเกิดเหตุ (E = Environment) ได้แก่ แสงสว่างไม่เพียงพอ ช่วงกลางคืน ร้อยละ 32 อันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ สิ่งของข้างทาง ร้อยละ 8.6 สภาพถนน ถนนขรุขระ ไม่เรียบ ร้อยละ 8.6 กำลังก่อสร้าง ชนสัตว์ ภัยธรรมชาติ ร้อยละ 5.7 โดยเป็นข้อสังเกตว่า ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยร่วมหรือส่งเสริมให้เกิดเหตุอาจไม่ใช่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุโดยตรง

ปัจจัยที่เกิดจากคู่กรณีหรือผู้เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ (L = Liveware) พบว่า มีเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุหลักให้เกิดอุบัติเหตุที่มาจากถูกคู่กรณีกระทำ ร้อยละ 10 และปัจจัยด้านความบกพร่องของยานพาหนะ (H = Hardware) พบน้อยมาก พิจารณาเฉพาะขณะที่เกิดการชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาเหตุการชนที่ชัดเจนร้อยละ 2.8 ได้แก่ จักรยานยนต์ไม่มีไฟท้าย รถจักรยานยนต์ไม่มีไฟท้าย และไฟท้ายรถยนต์โดยสารมองเห็นไม่ชัดเจน และมีประเด็นเกี่ยวกับยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การดัดแปลงรถจักรยานยนต์ ไม่มีกระจกมองหลัง การแต่งซิ่ง การไม่ทำ พ.ร.บ. เป็นต้น

ข้อเสนอพิจารณาเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาในระดับบุคคล ปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุส่วนใหญ่จะเกิดมาจาก 2 หลัก คือ ตัวผู้ขับขี่เอง (L: Central Liveware) และการกระทำที่เกิดจากฝาฝืน (S = Software) และมีข้อสังเกต คือ ปัจจัยด้านการกระทำที่เกิดจากฝาฝืนจะเป็นปัจจัยเสริมให้การกระทำที่ผิดพลาดมีโอกาสเกิดขึ้นสูง โดยเฉพาะความเร็วและการต้มแล้วขับ สิ่งที่ควรคำนึงถึง คือ วิธีการแก้ปัญหาและการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย การแก้ปัญหาคือการกระทำที่ฝ่าฝืน คือ การบังคับให้กฎหมาย แต่มีข้อจำกัด โดยเฉพาะการบังคับใช้กฎหมายในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีความละเอียดอ่อน รวมถึงความครอบคลุมที่เกิดเหตุมักเกิดในถนน 2 เลน และ 4 เลน และวิธีการบังคับใช้ความเร็วของรถจักรยานยนต์ที่ยังมีการดำเนินการน้อย

ข้อเสนอพิจารณาการ คือ การปรับพฤติกรรมของตัวผู้ขับขี่เอง (L: Central Liveware) โดยการปรับวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างจากปัจจุบัน ที่ตัวผู้ขับขี่เองเรียนรู้การขับขี่จากผู้ปกครอง ญาติ พี่น้อง และเพื่อน หรือฝึกหัดขับขี่เอง การเรียนรู้โดยใช้แบบจำลอง SHELL Model จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นประเด็นได้รอบด้าน เป็นหลักการเรียนรู้ที่ให้เด็กและเยาวชนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเป็นการเรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยเป็นหลัก ตั้งแต่เริ่มที่จะหัดขี่รถจักรยานยนต์ เพื่อให้ได้เรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยที่เป็นทักษะจำเป็นและสร้างกระบวนการคิด (Mindset) การขับขี่มีภัยอันตรายที่ต้องระมัดระวังและมีทักษะการประเมินความตระหนักรู้หรือความเสี่ยง (Situation Awareness) เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุ การเรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยทางท้องถนน เปรียบเสมือนการเรียนว่ายน้ำ ไม่เพียงการฝึกสอนให้ว่ายน้ำเป็นเท่านั้น แต่เป็นการสอนการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยอันตรายทางน้ำด้วย เช่นกัน



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

บทสรุปการวิจัย พบว่า การใช้แนวคิด 3 รูปแบบ ทั้งการเก็บข้อมูลตามแนวคิด Haddon's Matrix การวิเคราะห์แบบจำลอง SHELL และแนวคิด Swiss Cheese Model พบว่า แนวคิด Haddon's Matrix จะพิจารณา 3 ด้าน คน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเน้นข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนแบบจำลอง SHELL จะเป็นการพิจารณาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่มีความละเอียดเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยมีประเด็นค้นหาสาเหตุเชิงลึกในระเอียดเพิ่มเติมในประเด็นด้านคนออกมา เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ประเด็นการฝ่าฝืนกฎหมาย กฎระเบียบ หรือเรียกว่า Software ประเด็นความผิดพลาดของตัวผู้ขับขี่เอง เรียกว่า Central Liveware และประเด็นความผิดพลาดของผู้ใช้รถใช้ถนนร่วมกันหรือคู่กรณี หรือเรียกว่า Other Liveware ทำให้การวิเคราะห์ด้านคนมีความละเอียดถี่ถ้วนมากขึ้น และการวิเคราะห์ในมุมมองเชิงระบบ Swiss Cheese Model ทั้งในระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) และเชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์ในระดับสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) ระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision) และระดับอิทธิพลองค์การ (Organization Influence) ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในประเด็นเชิงลึก โดยพบว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมส่วนบุคคลเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ และเชื่อมโยงไปสู่เงื่อนไขของการกระทำที่เป็นเงื่อนไขสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ คือ อายุน้อย การเรียนรู้เข้าสู่ท้องถนนที่ไม่มีคุณภาพ และข้อบกพร่องในการกำกับดูแลทั้งในกลุ่มผู้ปกครอง สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ช่องว่างของระดับนโยบายและกระบวนการทำงานที่ไม่ได้ให้ความสำคัญอย่างจริงจังและมีเป้าหมาย จนเป็นสาเหตุจนนำไปสู่การสูญเสียเด็กและเยาวชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อค้นพบจากงานการวิจัยนี้ เป็นประเด็นช่องว่างใน แต่ละระดับที่ควรได้รับการแก้ไข เพื่อลดการตายและการบาดเจ็บของเด็กและเยาวชนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมส่วนบุคคลเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ และเชื่อมโยงไปสู่เงื่อนไขของการกระทำที่เป็นเงื่อนไขสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ คือ อายุน้อย การเรียนรู้เข้าสู่ท้องถนนที่ไม่มีคุณภาพ และข้อบกพร่องในการกำกับดูแลทั้งในกลุ่มผู้ปกครอง สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ช่องว่างของระดับนโยบายและกระบวนการทำงานที่ไม่ได้ให้ความสำคัญอย่างจริงจังและมีเป้าหมาย จนเป็นสาเหตุจนนำไปสู่การสูญเสียเด็กและเยาวชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sadegh P.<sup>(7)</sup> ศึกษาผลกระทบของปัจจัยมนุษย์ต่อความปลอดภัยทางถนน เพื่อระบุความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยมนุษย์(Human Factor) และความปลอดภัยทางถนน มุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมการขับขี่ รวมถึงการรับรู้ถึงอันตรายและความเสี่ยงของผู้ขับขี่ โดยการการศึกษาแสดงให้เห็นชัดเจนว่าปัจจัยอายุ ความสามารถในการรับรู้สถานการณ์และประสบการณ์การขับขี่ มีผลกระทบอย่างมากต่อเหตุการณ์บนท้องถนนที่เกิดจากความผิดพลาดของความเป็นมนุษย์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Murage SK.<sup>(8)</sup> ได้ศึกษาปัจจัยมนุษย์ ที่มีอิทธิพลต่ออุบัติเหตุจราจรในเคนยา: กรณีศึกษา โดยเป็นศึกษาตามแนวทางการปัจจัยมนุษย์ (Human Factor) ที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในเคนยา เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ขับขี่ ผู้ประสบภัย และเจ้าหน้าที่กรมจราจร การตรวจสอบเอกสาร และการสังเกตการทำงานของเจ้าหน้าที่ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยมนุษย์มีผลก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัย การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย และปัจจัยอิทธิพลขององค์กร ซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในประเทศ โดยพบว่า อุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากข้อผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ ซึ่งส่งผลต่อความล้มเหลวที่นำไปสู่อุบัติเหตุ และอาจจะได้รับอิทธิพลจากอิทธิพลขององค์กรและระบบภายในระบบองค์กร

## สรุปข้อเสนอเชิงนโยบายและมาตรการการแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่ใช้รถจักรยานยนต์

### 1. ด้านนโยบาย

**1.1 ควรมีนโยบายในระดับชาติ** ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการแก้ปัญหาให้ชัดเจน และเสนอให้กลุ่มเด็กและเยาวชนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรเร่งดำเนินการอย่างจริงจังในการแก้ปัญหา มีการขับเคลื่อนอย่างมีแผนงาน มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ มีหน่วยงานรับผิดชอบ การถ่ายทอดนโยบายไปสู่การทำงาน ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่ ทุกพื้นที่ที่ต้องดำเนินการ มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านวิชาการ การสื่อสารสร้างค่านิยม ทักษะความปลอดภัยในกลุ่มพ่อแม่ ผู้ปกครอง และสังคม

**1.2 นโยบายการพัฒนารูปแบบวิธีการเรียนรู้การฝึกหัดขี่รถจักรยานยนต์** ควรมีนโยบายการจัดการการฝึกอบรมการขี่รถจักรยานยนต์ของเด็กและเยาวชนอย่างเป็นระบบ การมีสถาบันหรือหน่วยงานที่รับฝึกอบรมการขี่ที่ปลอดภัยและการเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน และจัดทำหลักสูตรการเรียนรู้การขี่ที่มีมาตรฐาน และทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการเรียนรู้การขี่ที่ปลอดภัยเป็นหลัก ตั้งแต่เริ่มที่จะหัดขี่รถจักรยานยนต์ เพื่อให้ได้เรียนรู้การขี่ที่ปลอดภัยที่เป็นทักษะจำเป็นและสร้างกระบวนการคิด (Mindset) การเอาชีวิตรอดภัยอันตรายจากท้องถนน และมีทักษะการประเมินความตระหนักรู้หรือความเสี่ยง (Situation Awareness)

**1.3 นโยบายการส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ในกลุ่มเยาวชน** ในระดับประเทศควรมีนโยบายส่งเสริมให้เยาวชนที่อายุถึงเกณฑ์มีใบอนุญาตขับขี่ ควรมีการสร้างค่านิยมให้ใบอนุญาตขับขี่ให้มีคุณค่า และมีความสำคัญ โดยการนำใบอนุญาตมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเชิงระบบ นำมากำหนดเงื่อนไขพฤติกรรม การขี่ที่ไม่ปลอดภัย สร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น ในกลุ่มเด็กอายุไม่ถึงเกณฑ์ไม่มีใบอนุญาต ขี่ห้ามขี่รถจักรยานยนต์ หรือห้ามขี่มาโรงเรียนหากไม่มีใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น รวมถึงควรมีการบรรจุ การห้ามให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขี่รถจักรยานยนต์ใน พ.ร.บ.จราจรทางบก อย่างชัดเจน และกำหนดบทลงโทษ เพราะปัจจุบันบทลงโทษเด็กน้อยกว่า 15 ปี ขี่รถจักรยานยนต์ เป็นแบบเดียวกับผู้ใหญ่ คือ การเสียค่าปรับเนื่องจากขี่โดยไม่มียุติบัตรเท่านั้น ซึ่งหมายถึง กฎหมายไม่ได้คำนึงถึงการเดินทางของเด็กและเยาวชนที่ปลอดภัย

**1.4 ขนาดเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่เหมาะสมเยาวชน** ควรมีนโยบายกำหนดขนาดของเครื่องยนต์ที่เยาวชนขี่ได้อย่างชัดเจน ประเภทหรือขนาดของเครื่องยนต์ที่ห้ามให้เด็กและเยาวชนขี่ และแยกประเภทของใบอนุญาตขับขี่ให้ชัดเจน การมีนโยบายการบังคับใช้อย่างจริงจัง ตลอดจนการแก้ปัญหา ระยะยาวการมีทางเลือกของยานพาหนะที่เหมาะสมกับเยาวชน เช่น การใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าที่มีกำลังขับเคลื่อนที่เหมาะสม และการควบคุมการผลิตรถจักรยานยนต์ที่ไม่เหมาะสมกับการเดินทางของคนไทย (ขนาดเครื่องยนต์ที่ใหญ่เกินความจำเป็น)

### 2. ด้านมาตรการการแก้ไขปัญหา

**2.1 ควรพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการขี่และเนื้อหาการเรียนรู้** ในแต่ละระดับที่เหมาะสมที่แตกต่างกันในการกำหนดกลุ่มอายุที่ควรเริ่มในการเรียนรู้การขี่ที่ปลอดภัยและฝึกอบรมการขี่ที่ปลอดภัย ไม่เพียงเรียนรู้ทักษะการขับขี่หรือกฎจราจรเท่านั้น ควรได้เรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยบนท้องถนน โดยได้เสนอการแบ่งกลุ่มอายุ ดังนี้

- กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี (ประถมศึกษา) เรียนรู้การเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน
- กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี (มัธยมศึกษาตอนต้น) เรียนรู้ทักษะการขี่ และการเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการประเมินความเสี่ยง

- กลุ่มอายุ 16 - 19 ปี (มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. และ ปวส.) เรียนรู้ทักษะการขับขี่ และการเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการประเมินความเสี่ยง

**2.2 การพัฒนารูปแบบการจัดการความปลอดภัยในกลุ่มเด็กและเยาวชน** การพัฒนารูปแบบการแก้ปัญหาในระดับบุคคล ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมและทดลองใช้หลักสูตรการเรียนรู้ โดยใช้แบบจำลอง SHELL Model จะเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่เน้นให้เด็กและเยาวชนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการเรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยเป็นหลัก ตั้งแต่เริ่มที่จะหัดขับซึ่งรถจักรยานยนต์ เพื่อให้ได้เรียนรู้การขับขี่ปลอดภัยที่เป็นทักษะจำเป็นและสร้างกระบวนการคิด (Mindset) การขับขี่ที่มีภัยอันตรายที่ต้องระมัดระวังและมีทักษะการประเมินความตระหนักรู้หรือความเสี่ยง (Situation Awareness) เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุ การเรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยทางท้องถนน

### 3. ด้านการจัดการในระดับพื้นที่

**3.1 ควรมีระบบการจัดการการสืบสวนสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในระดับพื้นที่** และมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดกลไกการแก้ปัญหาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีการเสนอผลการสอบสวนใน ศปถ.อำเภอ เพื่อให้มีการขับเคลื่อนแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง

**3.2 ความเร็วกับการขับขี่ของเด็กและเยาวชน** ควรมีควบคุมความเร็วในรถจักรยานยนต์ในระดับชุมชน ซึ่งมีหลายวิธีที่สามารถนำมาพิจารณาในการแก้ปัญหาได้ เช่น การทำจุดชะลอความเร็วโดยการจัดสภาพแวดล้อมในจุดเสี่ยงทางโค้ง ทางแยก การใช้มาตรการชุมชนควบคุมความเร็ว การกำหนดพื้นที่โซนความปลอดภัยทางถนน เป็นต้น

**3.3 มาตรการองค์กรในกลุ่มเด็กและเยาวชน (สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน)** เด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ ในกลุ่มสถานศึกษา ควรเน้นการฝึกอบรมการขับขี่และการเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน อย่างมีระบบ การเรียนรู้ทักษะการขับขี่ และการเอาชีวิตรอดภัยจากท้องถนน การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการประเมินความเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 46 ไม่มีมาตรการความปลอดภัยทางถนน ในสถานศึกษา และร้อยละ 37 มีมาตรการความปลอดภัย ได้แก่ มาตรการส่งเสริมรณรงค์ให้ความรู้ในสถานศึกษา โครงการครู 5 นาที โครงการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งยังไม่ได้เน้นการเรียนรู้การขับขี่ที่ปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

สำหรับในกลุ่มที่ทำงานแล้วและไม่ได้ศึกษาต่อ ก็จะเป็นกลุ่มที่อยู่นอกสถานศึกษาที่ยากแก่การเข้าถึง และไม่ได้เรียนรู้การขับขี่ปลอดภัย ซึ่งควรมีมาตรการในระดับชุมชนและสถานประกอบการร่วมด้วย เช่น การใช้มาตรการชุมชนกำหนดพื้นที่ควบคุมความเร็ว การอบรมขับขี่ปลอดภัยในสถานประกอบการ เป็นต้น

**3.4 การจัดการเชิงระบบและกลไกการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่** ควรมีการจัดการเชิงกลไกและดำเนินการถึงระดับบุคคล และจัดทำแผนงานให้ครอบคลุม ตามแนวคิด Swiss Cheese Mode หรือทฤษฎีเนยแข็งที่มีอยู่ 4 ระดับ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 2) สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย 3) การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย 4) อิทธิพลองค์การ

- **ระดับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)** ควรมุ่งเน้นการเรียนรู้ทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์ และการฝึกคิดวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยอันตรายบนท้องถนน เพื่อผลิตนักขับที่มีคุณภาพลงสู่ถนน เปรียบเสมือนการเรียนรู้ว่ายน้ำที่ฝึกสอนให้ว่ายน้ำเป็นในท่าต่าง ๆ ก็ไม่ได้หมายความว่า จะเอาชีวิตรอดจากภัยทางน้ำได้ ถ้าไม่ได้เรียนรู้การเอาชีวิตรอดจากภัยอันตรายทางน้ำ

- **ระดับสภาพ/เงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)** สภาพเงื่อนไขส่วนบุคคลด้านประสบการณ์ในการขับขี้น้อย อายุน้อย และการไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ควรมีการสร้างเงื่อนไขการขับขี่ เช่น การกำหนดอายุที่ควรฝึกหัดขับขี่ได้ การกำหนดอายุที่ห้ามขับขี้นบนถนนใหญ่ การกำหนดให้ผู้มีใบอนุญาตขับขี่สามารถขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียนได้ หากไม่มีไม่สามรถขับขี่รถมาโรงเรียนได้ เป็นต้น

■ **ระดับการกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Supervision)** ในด้านการบังคับใช้กฎหมาย ในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังมีข้อจำกัด ควรมีการพิจารณาเสนอแนวทางการบังคับใช้กฎหมายให้เหมาะสมกับเด็ก และเยาวชนและบูรณาการกับเครือข่ายโรงเรียน ชุมชน ในด้านการเข้าถึงผู้ปกครองทั้งในระดับพื้นที่และการสื่อสาร สร้างการรับรู้สถานการณ์ในระดับสังคมและระดับประเทศ สร้างความเข้าใจและตระหนักในความปลอดภัย ของลูกหลาน

■ การสร้างสื่อ Media ที่เข้าถึงกลุ่มผู้ปกครอง และควรให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ในระดับพื้นที่ หรือกลไกการทำงานในประเด็นเฉพาะเด็กและเยาวชน เพื่อให้มีแผนงานในการกำกับดูแล อย่างเป็นรูปธรรม

■ **ระดับอิทธิพลองค์กร (Organization Influence)** ควรมีนโยบายในระดับชาติ และมีหน่วยงานหรือกลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานที่ส่งถึงระดับพื้นที่ มีการตั้งเป้าหมายในแผนแม่บทความ ปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561 –2564 ที่กำหนดให้ลดอัตราการการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในเด็กและเยาวชน เสียชีวิต ร้อยละ 5 ต่อปี แต่พบว่า ในทางปฏิบัติยังไม่ถูกนำไปใช้อย่างจริงจังในหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึง การนำไปตั้งเป้าหมาย ทำให้การทำงานเชิงระบบทั้งในระดับส่วนกลางและในระดับพื้นที่ไม่สอดคล้องกัน แม้ว่า บางพื้นที่มีการดำเนินการแต่เป็นการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่เอง ไม่ได้เป็นการดำเนินการตามนโยบาย จากส่วนกลาง ซึ่งในระดับส่วนกลางควรมีนโยบายและแผนงานดำเนินงานในกลุ่มเด็กและเยาวชน การเรียนรู้ การสร้างวินัย การดำเนินงานของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างค่านิยม เช่น การปล่อยให้เด็กขับรถหรือการไม่ทำใบอนุญาตขับขี่เป็นเรื่องที่ผิดปกติของสังคม เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้พื้นที่ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### **ข้อเสนอแนะจากการวิจัย**

1. ควรพัฒนานโยบายระดับชาติในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการแก้ปัญหาให้ชัดเจน และเสนอให้กลุ่ม เด็กและเยาวชนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรเร่งดำเนินการอย่างจริงจัง ควรมีการขับเคลื่อนอย่างมีแผนงาน มีการกำหนด เป้าหมาย วิสัยทัศน์ มีกลไกการทำงานและเจ้าภาพชัดเจน อาทิเช่น ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมการขนส่งทางบก เป็นต้น และการถ่ายทอดนโยบายสู่ระดับจังหวัด

2. ควรพัฒนาหลักสูตรและรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ทักษะการประเมินความเสี่ยง (Hazard Perception) ทักษะการประเมินความตระหนักรู้หรือความเสี่ยง (Situation Awareness) และทักษะการตัดสินใจ (Decision Making) การสร้างกระบวนการคิดด้านความปลอดภัย (Mindset) รวมถึงการพัฒนาศักยภาพครู และวิทยากรผู้จัดการเรียนรู้ โดยเป็นความร่วมมือของกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาหลักสูตรความปลอดภัย เช่น กรมควบคุมโรค กรมการขนส่งทางบก เป็นต้น

3. ควรมีการส่งเสริมการมีใบอนุญาตขับขี่ในกลุ่มเยาวชนที่อายุถึงเกณฑ์และจำเป็นต้องใช้ยานพาหนะ โดยพบว่า เยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุมีใบอนุญาตขับขี่เพียง ร้อยละ 9 เท่านั้น ดังนั้น จึงควรสร้างค่านิยม ให้ใบอนุญาตขับขี่มีคุณค่าและมีความสำคัญ โดยการนำใบอนุญาตขับขี่มาใช้ประโยชน์ นำมากำหนดเงื่อนไข พฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยเพื่อสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ห้ามขับขี่ รถจักรยานยนต์มาโรงเรียน เป็นต้น ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและของกรมการขนส่งทางบก

4. การพัฒนามาตรการและการสื่อสารความเสี่ยงต่อสังคมที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มผู้ปกครอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีมาตรการพิเศษต่าง ๆ เพื่อลดการใช้รถจักรยานยนต์ในเด็กและเยาวชน หรือการสร้าง ข้อจำกัดให้เยาวชนเข้าถึงรถจักรยานยนต์ได้ช้าลง เช่น การตั้งเงื่อนไขในการอนุญาตให้เยาวชนขับขี่รถจักรยานยนต์ เช่น อายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่ควรขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียน หรือถ้าไม่มีใบอนุญาตขับขี่ก็ไม่สามารถขับขี่ รถจักรยานยนต์มาโรงเรียนได้ การพัฒนาวิธีการบังคับใช้กฎหมายที่เหมาะสมในกลุ่มเด็กและเยาวชน



ภาคผนวก



## เอกสารอ้างอิง

1. องค์การอนามัยโลก (World Health Organization). รายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2558 (Global Status Report on Road Safety). กรุงเทพฯ: บริษัท สแกนด์ - มีเดีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด; 2558
2. ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; ข้อมูลการบูรณาการข้อมูล 3 ฐาน กระทรวงสาธารณสุข บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด และ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ; 2562. [เข้าถึงเมื่อ 24 กันยายน 2562]; เข้าถึงได้จาก: <https://dip.ddc.moph.go.th/new/>
3. ศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; ระเบียบรายงานการบาดเจ็บเพิ่มสุขภาพ (43 แพ้ม); 2562. [เข้าถึงเมื่อ 24 กันยายน 2562]; เข้าถึงได้จาก: <https://dip.ddc.moph.go.th/new/>
4. ญัฐกานต์ ไวยเนตร. คู่มือการสอบสวนการบาดเจ็บจากการจราจรทางถนน. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2559.
5. สุวรรณ ภูเต็ง. คู่มือสืบค้นและวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุทางถนนตามแนวทางมนุษย์ปัจจัย (Safety Investigation). มุลินธินโยบายถนนปลอดภัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.); 2562.
6. สุวรรณ ภูเต็ง, สิทธิพร ธนาพร, สุขสันต์ แสนสวัสดิ์. ทักษะคิด ฝ่าวิกฤตอุบัติเหตุทางถนน. บริษัท เซฟตี้ อินฟินิตี้ จำกัด. นนทบุรี: โรงพิมพ์มติชนปากเกร็ด; 2561
7. Sadegh P, Hussain H, and Teik HL. A review on impact of human factors on road safety with special focus on hazard perception and risk-taking among young drivers [Internet]. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science[Internet]. 2019; [cite 2024 July 12]; Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/357/1/012041/pdf>
8. Murage, Stanley K. Human factors influencing traffic accidents in Kenya: A case study approach. Dissertation. Northcentral University. ProQuest LLC [Internet]. 2017; [cited 2024 July 12] ; Available from: <https://www.proquest.com/openview/06d8e336fec8ea822dd09de22b15fab5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>









แบบสอบถามการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนรายบุคคล

**ส่วนที่ 1 ผู้ขับขี่ (สัมภาษณ์จากผู้ขับขี่ หรือผู้ใกล้ชิดในกรณีผู้ขับขี่เสียชีวิต)**

ชื่อ..... อายุ.....ปี เพศ (1) ชาย (2) หญิง สัญชาติ (1) ไทย (2) อื่นๆ ระบุ.....  
อาชีพ (1) ข้าราชการ ระบุ..... (2) เกษตรกร (3) พนักงานบริษัท (4) ค้าขาย (5) รับจ้าง (6) นักเรียน/นักศึกษา (7) อื่น ๆ.....  
เบอร์โทรศัพท์..... ที่อยู่.....  
โรคประจำตัว (1) ไม่มี (2) เบาหวาน (3) ความดันโลหิตสูง (4) หลอดเลือดหัวใจ (5) สมชัก (6) หูตึง (7) อื่นๆ ระบุ.....  
ความคุ้นเคยกับเส้นทาง (1) คนในพื้นที่ (ในตำบล/แขวง) (2) คนนอกพื้นที่ (ในจังหวัด) (3) คนนอกเขตจังหวัด ระบุ.....  
(4) ต่างชาติอยู่ในพื้นที่มานาน.....ปี.....เดือน (5) ไม่ทราบ  
ประสบการณ์การขับขี่(เฉพาะผู้ขับขี่).....(ปีเต็ม) ชั่วโมงการขับรถ.....ชม. ใบอนุญาตขับขี่.....(มี/ไม่มี)  
จุดประสงค์การเดินทางเพื่อ

.....  
สถานะผู้ขับขี่ (1) เสียชีวิต (2) บาดเจ็บรุนแรง (admit) (3) บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD) (4) ไม่บาดเจ็บ (5) ไม่ทราบ  
การนำส่งโรงพยาบาลโดย (1) ผู้ประสบเหตุ (2) ตำรวจ (3) FR (4) BLS (5) ALS (6) ญาติ/ผู้เห็นเหตุการณ์ (7) อื่นๆ .....  
สถานที่เสียชีวิต (ในกรณีเสียชีวิต) (1) ณ จุดเกิดเหตุ (2) ระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (3) โรงพยาบาล (4) อื่นๆ ระบุ.....  
จุดที่ทำให้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ (1) จุดเดียวกับที่ชน (2) จุดอื่น เช่นไปกระแทกกับ.....ห่างจุดที่ชน.....เมตร  
ประเภทพาหนะ (1) รถส่วนบุคคล/เอกชน (2) รับจ้าง/สาธารณะ (3) รถยนต์ราชการ (4) รถรับส่งนักเรียน  
ชนิดพาหนะ (1) จักรยาน (2) จักรยานยนต์ (3) รถเก๋ง (4) ปิคอัพ (5) รถตู้ (ประจำทาง/ไม่ประจำทาง)  
(6) รถบรรทุก/พ่วง 6 ล้อขึ้นไป (7) รถโดยสาร (ประจำทาง/ไม่ประจำทาง) (8) สามล้อเครื่อง (9) รถพยาบาล (10) อื่นๆ ระบุ....  
ทะเบียนรถ..... ขนาดเครื่องยนต์ (CC) ..... วันที่ตรวจสภาพครั้งสุดท้าย...../...../  
อายุยานพาหนะ (ปี) (\*ถ้าเกินเดือน 6 เดือนปัดขึ้น)..... การติดตั้ง GPS (1) มี (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ  
การใช้สัญญาณเสียง (กรณีรถพยาบาล) (1) มี และเปิด (2) มี แต่ไม่เปิด (3) ไม่มี (4) ไม่ทราบ  
การใช้สัญญาณไฟ (กรณีรถพยาบาล) (1) มี และเปิด (2) มี แต่ไม่เปิด (3) ไม่มี (4) ไม่ทราบ  
การติดตั้งกล้องหน้ารถ (1) มี (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ การทำประกันภัย (1) มี ประกันภัยชั้นที่..... (2) ไม่มี (3) ไม่ทราบ  
รมมีการระเบิดหรือไฟลุกหลังเกิดเหตุหรือไม่ (1) ไม่มี (2) มี (3) ไม่ทราบ  
รถติดแก๊สหรือไม่ (1) ไม่ติด (2) LPG (3) NGV (4) ไม่ทราบ  
ถูกลงนินภัยบริเวณคนขับ (1) ไม่มี (2) มีและทำงานเมื่อเกิด (3) มีแต่ไม่ทำงานเมื่อเกิดเหตุ (4) ไม่ทราบ  
ถูกลงนินภัยโดยสารด้านหน้า คนขับ (1) ไม่มี (2) มีและทำงานเมื่อเกิดเหตุ (3) มีแต่ไม่ทำงานเมื่อเกิดเหตุ (4) ไม่ทราบ  
เข็มขัดนิรภัย (1) ไม่มี (2) มีบางที่นั่ง (3) มีทุกที่นั่ง (4) ไม่ทราบ  
ความพร้อมใช้งานเข็มขัดนิรภัย (1) พร้อมทุกที่นั่ง (2) ไม่พร้อมบางที่นั่ง (3) ไม่พร้อมทุกที่นั่ง (4) ไม่ทราบ

Personal ID \_\_\_\_\_ Event ID \_\_\_\_\_ วันที่สอบสวน ..... คู่กรณีฝ่ายที่ 1 2 3

สาเหตุการตาย..และการบาดเจ็บ (กรณีสามารถระบุได้)

ICD-code	AIS Name	BR	AIS	ISS	Aspect	Injury Source	Confidence	Rank

บรรยายเหตุการณ์ และรายละเอียดอื่นๆ (เช่น ปัจจัยที่ทำให้คนโดยสารอื่นๆรอดชีวิต)

.....

.....

.....

ผลวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของเหตุการณ์โดยใช้ Haddon matrix

ระยะเกิดเหตุ	คน (ผู้โดยสาร/คนเดินเท้า)	พาหนะ	ถนนและสิ่งแวดล้อม	สภาพที่สังคมและระบบที่เกี่ยวข้อง
ก่อนเกิดเหตุ				
ขณะเกิดเหตุ				
หลังเกิดเหตุ				

สรุปปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดเหตุครั้งนี้

.....

.....

.....

Personal ID \_\_\_\_\_ Event ID \_\_\_\_\_ วันที่สอบสวน ..... คู่กรณีฝ่ายที่ 1 2 3

สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

.....  
.....  
.....  
.....

ตำรวจเจ้าของคดี..... เบอร์โทร.....

ผู้ให้ข้อมูล..... เบอร์โทร.....

ผู้สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....

1. การวิเคราะห์การเกิดเหตุโดยใช้ Haddon's Matrix

	ปัจจัยด้านคน	ปัจจัยด้านพาหนะ	ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม สังคม ค่านิยม และการกำกับดูแล
ก่อนเกิดเหตุการณ์ (บ่งบอกถึงการป้องกัน ก่อนเกิดเหตุ)			
ขณะเกิดเหตุการณ์ (หลีกเลี่ยง/ป้องกันการมิให้ เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต)			
หลังเหตุการณ์ (บรรเทาการบาดเจ็บ หรือลดการเสียชีวิต)			

2. ตารางการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกโดยใช้ Swiss cheese model เด็กและเยาวชนที่ใช้จักรยานยนต์

Swiss cheese model	เด็กและเยาวชน	คู่กรณี (ถ้ามี)
<b>1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความผิดพลาด (ไม่มีเจตนา การตัดสินใจ ทักษะ)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การฝ่าฝืน (เจตนา) เช่น ขับรถเร็ว, ย้อนศร, ฝ่าสัญญาณไฟ, ไม่สวมหมวกนิรภัย, ดื่มสุรา... ฯลฯ</li> </ul>		
<b>2. สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สภาพแวดล้อม (ทัศนวิสัย สภาพถนน ป้าย สัญญาณ)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เงื่อนไขส่วนบุคคล (ความต้องการของเยาวชน)*** เวลาการขับขี่ ความจำเป็นการใช้รถ สาเหตุการเดินทาง ค่านิยม พฤติกรรมเรียนแบบ ทักษะ ใบขับขี่)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ วิธีปฏิบัติ/กิจกรรมส่วนบุคคล/สภาพรถ (การพักผ่อน, วิธีการการขับขี่ )</li> </ul>		
<b>3. ผู้กำกับดูแล (Unsafe Supervision)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การดูแลไม่เพียงพอ เช่น ผู้ปกครอง, ครู อื่น</li> <li>▪ การกำกับดูแลฝ่าฝืน เช่น ตร. ผู้ใหญ่บ้าน อื่นๆ</li> <li>▪ วิธีการกำกับดูแลไม่เหมาะสม (Method)</li> <li>▪ การล้มเหลวในการแก้ปัญหา (แก้แล้วไม่สำเร็จ)</li> </ul>		
<b>4. อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/โรงเรียน/ตร./ขนส่ง./ทางหลวง/ทางหลวงชนบท</li> <li>▪ กระบวนการองค์กร ศปถ./พชอ.</li> <li>▪ นโยบายการ การสนับสนุน งบประมาณ จัดการทรัพยากร/อุปกรณ์/ทีมงาน</li> </ul>		

3. ประเด็นสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในกลุ่มเด็กและเยาวชน)

1. ชื่อ.....อายุ.....ปี
2. อาชีพ  นักเรียน  อื่นๆ.....
3. ยี่ห้อรถจักรยานยนต์ รุ่น.....และความจุของกระบอกสูบ.....CC.
4. สถานะ  เป็นคนขับ  เป็นคนซ้อนท้าย
5. ประสบการณ์และการเรียนรู้การขับขี่รถจักรยานยนต์  
 มีประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์มาแล้วกี่ปี..... ปี  
 เริ่มหัดขับขี่ตอนอายุ.....ปี  
ใครเป็นคนสอนการขับขี่รถจักรยานยนต์  
 พ่อ แม่  ญาติ พี่น้อง  เพื่อน  หัดขับเอง  อื่นๆ .....
6. การใช้รถของผู้ประสบอุบัติเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ส่วนใหญ่เป็นคนใช้รถคันนี้คนเดียวเป็นประจำ  พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชื้อให้ใช้ส่วนตัว  
 เป็นรถของครอบครัวใช้งานร่วมกัน  ส่วนใหญ่ใช้ขับขี่ ไป-กลับ โรงเรียน  
 ชอบเดินทางไปในเวลากลางคืน  มีพฤติกรรมการดื่มสุราเป็นประจำ  
 อื่นๆ.....
7. มีใบอนุญาตขับขี่หรือไม่มี  มี  ไม่มี เพราะ.....
8. ผ่านการอบรมขับขี่ปลอดภัยหรือไม่  ผ่าน  ไม่ผ่าน
9. เหตุผลที่ของการเดินทางเกิดก่อนเหตุ (จะเดินทางไปไหน) .....  
.....  
.....
10. อุปนิสัยของเด็กและเยาวชนที่เกิดอุบัติเหตุ เช่น ชอบขับรถเร็ว จับกลุ่มท่องเที่ยวกลางคืน ดื่มสุรานิยัยค่อยข้างเรียบร้อย ตั้งใจเรียน ช่วยงานพ่อแม่ เป็นต้น.....  
.....  
.....
11. พ่อแม่/ผู้ปกครอง รู้สึกอย่างไรต่อการเกิดเหตุครั้งนี้.....  
.....  
.....
12. กรณีเป็นนักเรียน โรงเรียนหรือสถานศึกษามีมาตรการความปลอดภัยทางถนนของนักเรียนหรือไม่  
 ไม่มี  
 มี ได้แก่ อะไรบ้าง 1.....  
2.....  
3.....

4. สรุปประเด็นการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกและข้อเสนอแนะ (เฉพาะประเด็นสำคัญ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. การนำข้อมูลผลการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุของเยาวชนไปใช้ประโยชน์ เช่น เข้าประชุม ศปถ. จังหวัด/อำเภอ/ท้องถิ่น และได้ผลการดำเนินงานอย่างไร เกิดการขับเคลื่อนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....



# ภาพกิจกรรม

