

แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสำหรับโรงเรียนอนุบาล  
เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง

THE GUIDELINE FOR IMPROVEMENT OF SCHOOL ENVIRONMENT  
FOR REDUCING PARENTAL ANXIETY IN THAILAND



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-AR-D-007-046

แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสำหรับโรงเรียนอนุบาล  
เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง



กิริติ สัทธานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-AR-D-007-046

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE GUIDELINE FOR IMPROVEMENT OF SCHOOL ENVIRONMENT  
FOR REDUCING PARENTAL ANXIETY IN THAILAND



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
DOCTOR OF ARCHITECTURE PROGRAM IN MULTIDISCIPLINARY DESIGN RESEARCH  
FACULTY OF ARCHITECTURE  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2018  
KMITL-2018-AR-D-007-046

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2018**

**FACULTY OF ARCHITECTURE**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABA**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสำหรับโรงเรียนอนุบาล เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง
นักศึกษา	กิริติ สัทธานนท์
รหัสประจำตัว	57602006
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
พ.ศ.	2561
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียนจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับความกังวลใจที่ลดลงหากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน โดยอาศัยดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง (PPAI.) ที่ปรับปรุงจากการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นเครื่องมือชีวิตเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ด้วยการวิเคราะห์ความถี่แบบจุด (Kernel Density Analysis) การสำรวจพื้นที่ และการศึกษาพฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน เพื่อเข้าใจปรากฏการณ์ ระบุจุดเสี่ยงอันตราย พฤติกรรมเสี่ยงอันตราย และช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย และยืนยันความถูกต้องของผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด พฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน ความคิดเห็นต่อจุดเสี่ยงอันตราย ช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย ระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง การลงพื้นที่สำรวจ และสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามผู้ปกครองจำนวน 1,466 ชุด และแบบสอบถามครู จำนวน 312 ชุด ที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นและความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ส่งไปยังผู้ปกครองผ่านครูประจำชั้นใน 6 โรงเรียน ที่เป็นตัวแทนของ 6 ภูมิภาคของประเทศไทย โดยพิจารณาจากโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดที่มีสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กในรัศมี 500 เมตรรอบโรงเรียน และสถิติอุบัติเหตุในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียนสูงสุด

ผลการวิจัยสรุปว่า พื้นที่รับ-ส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียน ทางเข้าหน้าโรงเรียน และจุดอับสายตาหลังอาคาร คือพื้นที่เสี่ยงอันตราย ช่วงเวลาเข้าผู้ปกครองจะขับรถจอดส่งนักเรียนที่หน้าประตูโรงเรียน และทางเท้า รวมถึงเข้าไปส่งที่ห้องเรียน ในขณะที่เวลาเย็นจะจอดรถแล้วเดินมารับเด็กนักเรียนตามจุดนัดพบกระจายทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน ผู้ปกครองและครูมีความคิดเห็นต่อช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การศึกษาพฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน พบว่า เกิดจากความกังวลใจต่อความปลอดภัยของเด็ก ซึ่งมีผลมาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อม ที่ตั้งของโรงเรียน และทัศนคติของผู้ดูแลเด็ก การสร้างความปลอดภัยให้กับเด็กจะต้องเริ่มจากการปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อลดความกังวลใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เมื่อวิเคราะห์ระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่บริเวณโรงเรียน และจุดอับสายตา ค่าดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองเฉลี่ยอยู่ที่ -0.427 แสดงว่าแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสามารถนำไปปรับใช้ให้เกิดความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการปรับปรุงเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างที่จอดรถกับพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ลดการข้ามถนน รวมถึงการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก การบริหารจัดการของโรงเรียน และนโยบายด้านความปลอดภัย การเชื่อมต่อทางเท้ากับที่จอดรถไปยังจุดรับ-ส่งนักเรียน เพื่อลดการข้ามถนน คือแนวทางที่ควรได้รับการปรับปรุงเป็นอันดับแรก ควรมีหน่วยรักษาความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังยามเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินในจุดเสี่ยงอันตรายโดยรอบโรงเรียน และควรเพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิดในจุดอับสายตาบริเวณโรงเรียน นอกจากนี้ควรเพิ่มหลังคาบังฝนเชื่อมต่อที่จอดรถประตู และอาคารเรียนไปพร้อมกัน ผลของการศึกษาในภาพรวมสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมความต้องการของผู้ปกครองที่คำนึงถึงการช่วยเหลือเด็ก มากกว่าการวางแผนมาตรการความปลอดภัย หรือเพิ่มทักษะการดูแลตัวเองให้กับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis	The Guideline for Improvement of School Environment for Reducing Parental Anxiety in Thailand.
Student	Kirati Sattanon
Student ID	57602006
Degree	Doctor of Architecture (D. Arch)
Program	Multidisciplinary Design Research
Year	2018
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Prapatpong Upala

### ABSTRACT

The objectives of this study were to 1) explore the risk areas and risk time within school zone 2) investigate parental anxiety levels affected by relevant factors and 3) to propose appropriate guidelines for safe physical environment improvement for students in kindergartens and primary schools and reduce parental anxiety in child pick-up and drop-off.

A mixed method approach was employed using 5 sets of data, consisting of 1) the statistics of accidents occurring around primary schools, 2) the student drop-off and pick-up behaviors, 3) the opinions toward risk zones and risk periods, 4) parental anxiety within pick-up and drop-off time, and 5) the data obtained from the survey and interview. 1,466 questionnaires were distributed to parents by teachers. The probability was evaluated by simple random sampling and selected by teachers on the class numbers of students. The 6 schools were the representatives of 6 regions of Thailand, considered by the schools with the highest accident rate among children. The Priority Parental Anxiety Index (PPAI) was developed from Priority Need Index (PPI) to prioritize guidelines for improving school environment based on the current anxiety compared to the anxiety improved. Moreover, the spatial analysis was conducted using kernel density estimation technique. The statistical data analysis was carried out to analyze and compare the questionnaire responses given by the teachers and parents from the primary schools.

Pedestrian crossing points in front of the school gates and blind spots behind the school buildings were considered the risk zones. In the morning, the parents

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

usually dropped the students off at the pavements in front of the school gate. Some of them walked the students to the classrooms. After school, the parents parked their cars and then walked to wait the students at the meeting points scattered inside or outside the school. The opinions of the teachers and parents regarding the risk periods were found to be significantly different ( $p < 0.01$ ), which affected the way the teachers and parents looked out for the students' safety in the morning and after school period.

The parental anxiety was at a moderate to a high level especially at danger from road accidents at the school zone. The Priority Parental Anxiety Index was at - 0.427. This showed that environmental improvement guidelines can be applied to child safety especially an improvement connecting paths between parking lots and student drop-off and pick-up zone, road crossing and roofs as well as facilities, management, and security policy. Finally, the parents concerned about assisting children more than planning, safety measures, and equipping children's skills.

The areas around pedestrian crossing points and school gates require effective transport planning in order to specifically prevent and monitor hazardous incidents. A scattering of drop-off and pick-up points are risk behaviors. Therefore, each school should clearly set up safe drop-off and pick-up points and pay close attention to the safety of students both in the morning and after school. Creating safety for students should start with improving school environment in order to reduce anxiety and facilitate behavior change.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดขึ้นจากความตั้งใจอย่างแท้จริงในการแสวงหาความรู้ เพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านวิชาการ เพียงมุ่งหวังที่จะนำสิ่งที่ได้รับไปก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคม และประเทศชาติ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเมตตา ให้โอกาสในการเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีเกียรติ ครูผู้เสียสละเวลาอันมีค่า ให้ความทุ่มเทในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อข้าพเจ้า อีกทั้งยังให้ความรัก ความอบอุ่น ความเป็นกันเอง และความเชื่อใจในการทำงาน เสมือนบุคคลในครอบครัว

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ศาสตราจารย์ ซาโนะ คาซุชิ แห่งมหาวิทยาลัยนาโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาดูงานเพิ่มพูนประสบการณ์ในระดับนานาชาติ ด้วยการต้อนรับอย่างอบอุ่นประดุจเป็นลูกหลานคนหนึ่งของท่าน

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์นี้ อันได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล ครู และผู้ปกครองทุกท่าน รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ “เมืองที่เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยาน” ที่ได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาข้อมูลวิทยานิพนธ์

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อนทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจ สำคัญ เสียสละ และสนับสนุนข้าพเจ้ามาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

กীরติ สัทธานนท์

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ .....	V
สารบัญ .....	VI
สารบัญภาพ .....	XIII
สารบัญตาราง .....	XVI
<b>บทที่ 1 .....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 คำถามงานวิจัย .....	4
1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย .....	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	5
1.4.1 ตัวแปร .....	5
1.4.2 ขอบเขตของเนื้อหา .....	5
1.4.3 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา .....	6
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย .....	8
<b>บทที่ 2 .....</b>	<b>9</b>
2.1 แนวความคิดความปลอดภัย และอันตราย ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	9
2.1.1 ความปลอดภัย .....	9
2.1.2 ความรู้สึกลปลอดภัย .....	11
2.1.3 อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนในการเดินทางไป-กลับโรงเรียนของเด็ก .....	13
2.2 แนวความคิดพฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน .....	16
2.2.1 ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ .....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.2 ทศนคติส่วนบุคคล .....	17
2.2.3 รูปแบบการดำรงชีวิต .....	18
2.2.4 สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น .....	18
2.3 แนวความคิดสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย .....	19
2.3.1 โรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย .....	19
2.3.2 องค์ประกอบสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	19
2.3.3 ปัญหาสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาล .....	22
2.3.4 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยของโรงเรียนอนุบาล .....	23
2.4 แนวความคิดเรื่องความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน .....	24
2.4.1 นิยามของความสามารถในการพึ่งพาตนเอง .....	24
2.4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัย และการพึ่งพาตนเองของเด็ก .....	26
2.5 แนวความคิดความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	27
2.5.1 นิยาม และความหมายของความกังวลใจ .....	27
2.5.2 ความกังวลใจในความปลอดภัยต่อเด็ก .....	28
2.5.3 การประเมินความกังวลใจ .....	31
2.5.3.1 การประเมินความกังวลใจในเด็ก .....	31
2.5.3.2 การประเมินความกังวลใจโดยผู้ปกครอง .....	31
2.5.4 การประเมินความกังวลใจด้วยความต้องการจำเป็น .....	32
2.6 แนวความคิดการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่ปลอดภัยต่อเด็ก .....	34
2.6.1 มาตรฐานความปลอดภัยในโรงเรียน และคุณลักษณะของที่ว่างในสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีคุณภาพ .....	34
2.6.2 เมืองที่เป็นมิตรสำหรับเด็ก .....	36
2.6.3 ดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก .....	37
2.6.4 โรงเรียนที่เป็นมิตรต่อเด็ก .....	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
2.7.1 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
2.7.2 ทบทวนตัวแปรในงานวิจัย.....	41
2.7.3 การทบทวนเครื่องมือในงานวิจัย.....	44
2.7.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
<b>บทที่ 3 .....</b>	<b>47</b>
3.1 รูปแบบการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย.....	47
3.1.1 รูปแบบการวิจัย.....	47
3.1.2 ขั้นตอนการวิจัย.....	48
3.2 ข้อมูลการวิจัย.....	49
3.2.1 ข้อมูลทฤษฎี.....	49
3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	49
3.3 ตัวแปรในการ.....	50
3.3.1 ตัวแปรอิสระ.....	50
3.3.2 ตัวแปรตาม.....	51
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	52
3.4.1 การสร้างเครื่องมือ.....	52
3.4.2 เครื่องมือในการวิจัย.....	53
3.4.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	54
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	55
3.5.1 สถิติพรรณนา.....	56
3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน.....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง .....	58
3.6.1 ประชากร .....	58
3.6.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง .....	64
3.6.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	65
3.7 นิยามปฏิบัติการ .....	66
3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
3.8.1 การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ.....	69
3.8.2 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ .....	69
3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
3.9.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	71
3.9.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	72
3.9.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่.....	72
3.10 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย.....	73
<b>บทที่ 4 .....</b>	<b>75</b>
4.1 สภาพแวดล้อมโรงเรียนทางกายภาพของโรงเรียน .....	75
4.1.1 ที่ตั้งโรงเรียน.....	75
4.1.2 ทางสัญจร.....	75
4.1.3 ทางเข้า-ออก .....	76
4.1.4 การจัดวางอาคาร .....	76
4.1.5 อุบัติเหตุรอบโรงเรียน.....	77
4.1.6 ปัญหาจากการสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียน.....	80

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2 ปัจจัยเสี่ยงอันตรายจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งนักเรียน .....	85
4.2.1 พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง .....	85
4.2.2 การเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ .....	88
4.2.3 การเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู .....	90
4.2.4 การเปรียบเทียบช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู .....	92
<b>บทที่ 5 .....</b>	<b>95</b>
5.1 ลักษณะสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากร .....	95
5.1.1 เพศ .....	95
5.1.2 สถานภาพ .....	95
5.1.3 ระดับการศึกษา .....	96
5.1.4 สถานะ .....	97
5.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน .....	98
5.2 พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนและการเดินทางของแต่ละครอบครัว .....	99
5.2.1 การรับ-ส่งนักเรียน .....	99
5.2.2 ยานพาหนะที่ใช้รับ-ส่ง/ เดินทาง .....	100
5.2.3 กระบวนการรับ-ส่งนักเรียน .....	101
5.2.4 สถานที่รับ-ส่งนักเรียน .....	103
5.3 ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน .....	105
5.4 ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	107
5.4.1 สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน .....	107
5.4.2 สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน .....	108
5.4.3 ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง .....	108
5.4.4 การบริหารจัดการของโรงเรียน .....	109
5.4.5 สิ่งอำนวยความสะดวก .....	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.4.6 ปัจจัยส่วนบุคคล .....	110
5.4.7 จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน.....	110
5.4.8 สภาพภูมิอากาศ.....	111
5.4.9 การจัดอันดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน.....	112
5.4.10 การวิเคราะห์ความแตกต่าง และปัจจัยที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง .....	113
5.5 ระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน.....	114
5.6 การเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน.....	116
5.7 การจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง (PPAI.).....	118
5.7.1 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน.....	118
5.7.2 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน.....	120
5.7.3 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน.....	121
5.7.4 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง.....	121
5.7.5 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน.....	122
5.7.6 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก.....	123
5.7.7 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านปัจจัยส่วนบุคคล.....	124
5.7.8 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตราย.....	125
5.7.9 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ.....	125
5.7.10 ลำดับความสำคัญดัชนีความกังวลใจ.....	126
<b>บทที่ 6 .....</b>	<b>130</b>
6.1 ลักษณะของประชากร และพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน.....	130
6.2 ความเสี่ยงอันตรายในสภาพแวดล้อมโรงเรียน.....	132
6.3 ความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน.....	135
6.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนเพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง.....	137
6.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
6.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัย..... 141  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	144
ภาคผนวก .....	151
ภาคผนวก ก : เครื่องมือในการวิจัย .....	152
ภาคผนวก ข : การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ .....	162
ภาคผนวก ค : สถิติในการวิจัย.....	166



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	7
2.1 มิติความปลอดภัย.....	10
2.2 การเชื่อมโยงระหว่างความปลอดภัยกับการใช้ชีวิตที่เป็นสุข .....	11
2.3 ความต้องการของมาส์โลว์.....	12
2.4 สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย .....	13
2.5 สถิติระดับจังหวัดและจำนวนประชากร พ.ศ. 2558-2561 .....	15
2.6 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน พ.ศ. 2558-2561 .....	16
2.7 โครงสร้างทางสังคม .....	17
2.8 รูปแบบการพฤติกรรมการเดินทาง.....	18
2.9 องค์ประกอบทางสภาพแวดล้อมของโรงเรียน.....	20
2.10 สภาพปัญหาจราจร และอุบัติเหตุในการรับส่งนักเรียน .....	22
2.11 ปัญหาการรับ-ส่งนักเรียน .....	22
2.12 ปัญหาการบริหารจัดการในสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	23
2.13 ปัญหาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน.....	23
2.14 ภาพรวมของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยทางถนนโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำ จังหวัด.....	24
2.15 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในการสร้างความกังวลใจในเด็ก .....	28
2.16 ดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก.....	38
2.17 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม .....	43
3.1 แสดงการเชื่อมโยงตัวแปร ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน .....	51
3.2 แสดงการเชื่อมโยงตัวแปร เพื่อการเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง.....	52
3.3 จากการศึกษาสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยรอบโรงเรียน และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน .....	60
3.4 สถิติประชากรรายจังหวัด และอุบัติเหตุระดับจังหวัด .....	60
3.5 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ใน ภาคเหนือ .....	61
3.6 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ในภาค กลาง.....	61

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.7 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ .....	62
3.8 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ในภาค ตะวันออก-ตะวันตก .....	62
3.9 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ในภาคใต้ .....	63
4.1 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลลำปาง.....	78
4.2 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา .....	78
4.3 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต.....	79
4.4 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลชลบุรี.....	79
4.5 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี.....	80
4.6 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลลำปาง.....	81
4.7 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์.....	82
4.8 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา .....	82
4.9 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต.....	83
4.10 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลชลบุรี.....	84
4.11 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี.....	84
4.12 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลลำปางจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง .....	86
4.13 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง.....	86
4.14 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลภูเก็ตจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง .....	87
4.15 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลชลบุรีจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง.....	87
4.16 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง.....	87
4.17 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลลำปาง.....	88
4.18 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา .....	89
4.19 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต.....	89
4.20 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลชลบุรี.....	89
4.21 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี.....	89
4.22 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลลำปาง และโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์.....	91
4.23 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต .....	91
4.24 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลชลบุรี และโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี.....	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ที่งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.25 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย.....	93
5.1 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด.....	127
5.2 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญมาก.....	128
5.3 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญปานกลาง.....	128
5.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญน้อย.....	128
5.5 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด.....	129
6.1 ลักษณะของประชากร และพฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน.....	131
6.2 สรุปลักษณะที่เสี่ยงอันตรายต่อเด็กจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู.....	133
6.3 บทสรุปของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน.....	137
6.4 บทสรุปดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองต่อแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน.....	140



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 คุณลักษณะของความเป็นมิตรต่อเด็ก .....	38
2.2 การจำแนกรายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย .....	45
3.1 แสดงลักษณะประเภทของข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล.....	49
3.2 แสดงรายละเอียดของตัวแปรอิสระ.....	50
3.3 แสดงรายละเอียดของตัวแปรตาม.....	51
3.4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอบงาบ.....	55
3.5 ตารางเปรียบเทียบดัชนีความต้องการจำเป็น กับดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง.....	56
3.6 ตารางสรุปตัวแปรต้นในการวิจัย.....	57
3.7 แสดงอายุในแต่ละระดับการศึกษา.....	59
3.8 สถิติประชากรนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลในโรงเรียนเป้าหมาย.....	665
3.9 แสดงนิยามปฏิบัติการ.....	66
4.1 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยรอบบริเวณโรงเรียน และรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ.....	77
4.2 ความถี่ของจุดเสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและรูปแบบ.....	85
4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู.....	94
4.4 การแจกแจงความถี่ของความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู.....	94
5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากร.....	96
5.2 สถานะต่อเด็ก.....	97
5.3 รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน.....	98
5.4 กระบวนการรับ-ส่งนักเรียน.....	99
5.5 ยานพาหนะ ที่ใช้รับ-ส่ง/ เดินทาง.....	100
5.6 วิธีการรับ-ส่งนักเรียน.....	102
5.7 สถานที่รับ-ส่งนักเรียน.....	104
5.8 ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง.....	105
5.9 ความแตกต่างของเพศต่อความคิดเห็นในความสามารถในการพึ่งพาตนเอง.....	106
5.10 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน.....	108
5.11 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน.....	108
5.12 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง.....	109
5.13 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อการบริหารจัดการของโรงเรียน.....	109
5.14 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสิ่งอำนวยความสะดวก.....	110
5.15 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อบังคับจ่ายส่วนบุคคล.....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.16 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน .....	111
5.17 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพภูมิอากาศ.....	111
5.18 การจัดอันดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน .....	112
5.19 ความสัมพันธ์ของรายได้ครัวเรือนต่อความกังวลใจในนโยบายด้านความปลอดภัย .....	113
5.20 ความแตกต่างของความกังวลใจจากระดับการศึกษา.....	114
5.21 ระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน .....	115
5.22 การเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครู.....	117
5.23 ความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจในปัจจุบันและอนาคตต่อดัชนีความกังวลใจ .....	119
5.24 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน.....	120
5.25 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน.....	121
5.26 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง .....	122
5.27 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน .....	123
5.28 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสิ่งอำนวยความสะดวก .....	123
5.29 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านปัจจัยส่วนบุคคล.....	124
5.30 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน.....	125
5.31 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพภูมิอากาศ .....	126

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

วัยเด็กเป็นวัยที่มีความสำคัญ ที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ในประเทศไทย เมื่อเด็กอายุได้ 4 ขวบ จะเริ่มเข้าสู่ระบบการศึกษา จากระดับอนุบาล สู่ระดับประถมศึกษา ทำให้เด็กต้องเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ด้วยรูปแบบการเดินทาง พฤติกรรมการเดินทางของผู้ปกครอง และสภาพวิถีชีวิตของครอบครัว สังคม และวัฒนธรรม ที่แตกต่างกันตามความพร้อมของแต่ละครอบครัว เช่น มีพ่อแม่ ผู้ปกครอง ญาติ ไปรับ-ส่ง หรือเดินทางด้วยรถรับ-ส่งนักเรียน ความปลอดภัยเป็นความต้องการพื้นฐานระดับที่ 2 ในปิรามิดความต้องการของ Maslow (Maslow, 1945) และเป็นหนึ่งในความกังวลใจอันดับต้นๆ ในการดูแลเด็ก (Harden, 2000; Leonard, 2007) เด็กจะพัฒนาความรู้สึกมั่นคง จากรากฐานการเลี้ยงดูของพ่อและแม่ในครอบครัว รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัย และได้รับการดูแลสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง (Erikson, 1968) และ (Bowlby, 1988) เชื่อว่าความรู้สึกปลอดภัย (Sense of safety) ในเด็ก จะก่อตัวขึ้นในช่วงแรกของการมีชีวิต ความรู้สึกปลอดภัยจะเกิดจากการรับรู้ถึงอันตราย และภัยคุกคามในสภาพแวดล้อมโรงเรียนในชีวิตจริง

อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน เป็นสาเหตุการตายอันดับ 2 ของเด็กไทย โดยมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุประมาณ 1,000 รายต่อปี ขณะที่การเดินทางไป-กลับบ้านและโรงเรียน เป็นช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด พบว่า เด็กเสียชีวิตมากกว่า 200 รายต่อปี และพบการบาดเจ็บมีจำนวนกว่า 3,000 รายต่อปี จากพฤติกรรมเสี่ยงที่ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัยร้อยละ 30.6 (Ruangkanchanaset et.al, 2005) สอดคล้องกับสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในรัศมี 500 เมตร รอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุที่เป็นเด็ก และจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน (Sattanon and Upala, 2016) ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมาย หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับเด็กในระดับชาติ (National child restraint law) นอกจากนี้อันตรายเกิดขึ้นกับเด็กในลักษณะอื่น ๆ เช่น การพลัดหลงสูญหาย การประสบอุบัติเหตุตกบ่อที่เปิดทิ้งไว้อยู่เป็นจำนวนมาก จากข้อมูลสถิติคนหายในประเทศไทย พ.ศ. 2546 – 2558 (มูลนิธิกระจกเงา, 2015) พบการรับแจ้งคนหายมากถึง 1-3 คนต่อวัน โดยเด็กช่วงอายุ 11-15 ปี มีสถิติสูญหายมากที่สุด และช่วงอายุเด็กที่ถูกลักพาตัวมากที่สุด คือ อายุ 4 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เหยื่อเด็กเล็กจะถูกฆาตกรรมจนเสียชีวิต เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่เด็กสูญหาย 3 อันดับแรก คือ หน้าบ้าน หน้าโรงเรียน และวัดในชุมชน เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยง ปัจจัยเหล่านี้คือ ปัญหาและอันตรายต่อการรับ-ส่งนักเรียน ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมโรงเรียน (School Environment) หมายถึง สภาพการจราจรที่ติดขัด หน้าโรงเรียน ร้านค้า ร้านขนม ที่กีดขวางทางเดินเท้า ที่จอดรถที่ไม่เพียงพอ การบริหารจัดการความปลอดภัย การขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย อาคารสถานที่ที่ไม่ได้ถูกออกแบบให้คำนึงถึงความปลอดภัยตามความเหมาะสมของช่วงวัย รวมไปถึงความรู้ความเข้าใจในการดูแลเด็ก เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอันตรายกับเด็ก จากการลงสำรวจพื้นที่โรงเรียน พบปัญหาสำคัญด้านสภาพแวดล้อมโรงเรียน 3 ประการ คือ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนที่ไม่ปลอดภัย มีจุดเสี่ยงอันตรายที่ไม่ได้รับการปรับปรุงและออกแบบให้เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก และขาดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย 2) การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มาตรการ และนโยบายในการดูแลความปลอดภัยต่อเด็ก และ 3) ความรู้ความเข้าใจในการดูแลความปลอดภัยต่อเด็ก

ความกังวลใจ (Anxiety) มีที่มาจาก 2 แหล่ง คือ ความกังวลใจที่เกิดขึ้นจากภายในตัวบุคคล ซึ่งในแต่ละบุคคล เพศ และสภาพแวดล้อมจะส่งผลที่แตกต่างกัน (Spence. 1998) และเกิดจากการรับรู้ถึงอันตรายจากสภาพแวดล้อม ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อความปลอดภัยของเด็ก (Parental anxiety) เกิดจาก (1) ความปลอดภัยทางถนน และเส้นทางจากบ้าน-โรงเรียน (2) การเกิดอุบัติเหตุในสภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และ (3) อันตรายจากคนแปลกหน้า (Valentine. 1996) (4) มลพิษ และสารพิษ (Cummins & Jackson. 2001; Spencer & Woolley. 2000) และ (5) การพลัดหลง และการสูญหายของเด็ก (Carver, Timperio & Crawford. 2008; Panter, Jones & Sluijs. 2008) การเพิ่มขึ้นของความเสียงอันตรายในสภาพแวดล้อม เป็นเหตุผลให้เด็กจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างมาก (Collins & Kearns. 2001; Tandy. 1999) อีกทั้งรูปแบบการศึกษาเรียนรู้ของเด็กไทย ที่เน้นด้านวิชาการ มากกว่าการให้ความรู้ สร้างทักษะการพึ่งพาตนเอง (Independent skill) ในการเดินทาง การช่วยเหลือตัวเอง และการเฝ้าระวังอันตราย ทั้งๆ ที่เด็กเหล่านี้คือผู้ที่ต้องใช้รถใช้ถนน และต้องดูแลผู้อื่นในอนาคต

การศึกษาเบื้องต้น เรื่อง ความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองระดับอนุบาล และประถมศึกษา ของ 3 โรงเรียน ในโครงการเมืองที่เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยาน ในเขตภาคใต้ตอนบน (Sattanon and Upala. 2016) พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจในสภาพแวดล้อมโรงเรียน จุดรับ-ส่ง พื้นที่รอรับนักเรียน การบริหารจัดการความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกของโรงเรียน ในระดับปานกลางถึงระดับสูง จากคะแนน 1-5 ซึ่งเกิดจากสภาพทางกายภาพของโรงเรียน สังคมวัฒนธรรม ก่อให้เกิดรูปแบบพฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียนที่ไม่เหมาะสม การลงสำรวจโรงเรียนในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย พบว่า ปัญหาความปลอดภัยต่อเด็ก เป็นปัญหาในสังคมโดยรวมที่พบได้ทั่วไป แต่ลักษณะของปัญหาทางกายภาพ สังคมวัฒนธรรม และแนวทางการแก้ไขจะมีความแตกต่างกันและจำเป็นต้องศึกษาให้ครอบคลุมในบริบท เช่น ภาคใต้ ผู้ปกครองยังมีภาระกิจไม่สามารถรับ-ส่งลูกด้วยตนเองได้สูงถึงเกือบร้อยละ 30 อีกทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาวะภูมิอากาศที่เป็นอุปสรรคต่อการรับ-ส่งนักเรียน จากปริมาณน้ำฝนที่ตกมากที่สุดในประเทศ (กรมอุตุนิยมวิทยา. 2005-2015) จากการศึกษาในงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า สภาพภูมิอากาศ เป็นตัวแปรสำคัญในการเลือกรูปแบบการเดินทางของนักเรียน (Schlossberg. et.al. 2006) และมีความต้องการที่จะให้ภาครัฐสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อตอบสนองการเดินทางของนักเรียน ในช่วงฤดูกาลที่มีสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางด้วยการเดิน และการใช้จักรยาน (Müller. Tscharaktschiew & Haase. 2008) เมื่อเปรียบเทียบความต้องการในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน พบว่า บริบทที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดความต้องการที่แตกต่างกันไปด้วย นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบปัญหา และข้อสรุปในการศึกษาเบื้องต้น 2 ประการ คือ 1) ตัวแปรในการศึกษา และการบททวนวรรณกรรม จากงานวิจัยในต่างประเทศ ไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ในบริบทของสังคมไทยได้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของบริบทในสังคมไทย และต่างประเทศ อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนในประเทศไทย และด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณ ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของนักเรียน สภาพภูมิอากาศ ที่แตกต่าง จึงไม่สามารถนำแนวทางการออกแบบในต่างประเทศทั้งหมด 2) เมื่อผู้วิจัยประเมินถึง ระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน (Student's Independent skill) และความต้องการในการปรับปรุงกายภาพของโรงเรียน พบว่าการประเมินโดยตรง ด้วยระดับ 5 ระดับ ไม่สามารถช่วยให้เข้าใจถึงความจำเป็นที่แท้จริงในความต้องการในการปรับปรุงโรงเรียน เนื่องจากเป็นการประเมินความคิดเห็นเพียงครั้งเดียว และผู้ตอบแบบสอบถาม มักให้ความคิดเห็นในทิศทางที่มาก โดยไม่ได้ประเมินความจำเป็นของตนเอง และสิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน เทียบกับสิ่งที่ตนคาดหวังในอนาคต หรือแม้แต่ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงด้วยทุนของสังคมแวดล้อมนั้น จำเป็นต้องประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช. 2550) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีความนิยมในการวิจัยทางสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (สุบิน ยุทธรัช. 2011) เพื่อทำการประเมินความคิดเห็นในปัจจุบัน และความคาดหวังในอนาคต เพื่อให้ทราบความจำเป็นที่แท้จริง (Optimize Design) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยของโรงเรียน โดยเฉพาะในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน ในเวลาเช้าและเย็น และพื้นที่จุดเสี่ยง จุดอับ จุดอันตราย ในโรงเรียน ให้มีความเหมาะสมและเป็นความต้องการที่แท้จริง เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง นอกจากนี้จะต้องศึกษาเปรียบเทียบกับบริบทอื่น ๆ ในประเทศไทย ทั้งในบริบทภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ในระดับความกังวลใจ การพึ่งพาตนเอง และความต้องการในการปรับปรุง ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด โดยเลือกโรงเรียนอนุบาล ซึ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีทั้งนักเรียนในระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับประถม มีลักษณะที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ศูนย์กลางเมือง เป็นพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อม และการจราจรที่แออัดแบบเมือง เป็นโรงเรียนประจำจังหวัด และมีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน เป็นกรณีศึกษาและเปรียบเทียบว่าจะมีผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง และแนวทางการปรับปรุงหรือไม่ เพื่อเสนอแนวทางการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่ปลอดภัยต่อเด็ก ที่สามารถช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองได้ และมีความเหมาะสมตามบริบทของแต่ละพื้นที่

## 1.2 คำถามงานวิจัย

1.2.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อมโรงเรียนใด ที่ช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

1.2.2 นักเรียนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองในการเดินทางไป-กลับโรงเรียนมากหรือน้อยเพียงใด

1.2.3 จุดเสี่ยงอันตราย และจุดที่เหมาะสมกับการรอรับ-ส่งนักเรียนอยู่บริเวณใดของโรงเรียน

1.2.4 ความแตกต่างของบริบททางกายภาพ ปัจจัยทางครอบครัว และพฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครองแตกต่างกันหรือไม่ และส่งผลอย่างไร

1.2.5 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน เพื่อลดความกังวลใจของผู้ปกครองเป็นเช่นไร

## 1.3 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1.3.1 ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการเดินทาง และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน

1.3.2 ศึกษาสภาพแวดล้อมโรงเรียน วิเคราะห์จุดเสี่ยงอันตราย และจุดที่เหมาะสมกับการรอรับ-ส่งนักเรียน

1.3.3 วิเคราะห์ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน จากปัจจัยสภาพแวดล้อมโรงเรียน

1.3.4 เปรียบเทียบความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน จากบริบททางครอบครัว และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

1.3.5 เสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน สำหรับเด็กอนุบาลถึงระดับประถมศึกษา เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองโดยเฉพาะในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

### 1.4.1 ตัวแปร

#### 1.4.1.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ

1. ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว
2. พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน
3. ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน
4. ลักษณะสภาพแวดล้อมโรงเรียน

#### 1.4.1.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

1. ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน ในสภาพแวดล้อมโรงเรียนปัจจุบัน
2. ความกังวลใจหลังการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

### 1.4.2 ขอบเขตของเนื้อหา

การวิจัยแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน เพื่อลดความกังวลใจของผู้ปกครองในโรงเรียนอนุบาล แบ่งประเด็นในการศึกษาออกเป็น 7 ประเด็น ได้แก่

1. ลักษณะประชากร เศรษฐกิจ สังคม รูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว และสถานะภาพของครอบครัว เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะพื้นฐานของประชากร เช่น รายได้ การศึกษา สถานะ ด้วยแบบสอบถาม
2. พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน และพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน เพื่อเข้าใจพฤติกรรมการรับส่งนักเรียน
3. สภาพแวดล้อมโรงเรียน ทั้งภายใน และภายนอกบริเวณโรงเรียน ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) ลักษณะกายภาพภายในโรงเรียน 2) ลักษณะกายภาพภายนอกโรงเรียน 3) การบริหารจัดการโรงเรียน 4) จุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กนักเรียน 5) สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย 6) ความสัมพันธ์ระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง 7) ปัจจัยส่วนบุคคล และ 8) สภาพภูมิอากาศ จากการสำรวจโรงเรียน และแบบสอบถาม
4. ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยการพิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง ต่อความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ในความดูแลของแต่ละครอบครัว
5. ศึกษาความกังวลใจของผู้ปกครอง โดยพิจารณาการจัดลำดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพปัจจุบัน และปัจจัยที่ช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากปัจจัยสภาพแวดล้อมโรงเรียน 8 ปัจจัย ด้วยการจัดลำดับ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จากผลของแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การศึกษาเหตุผล และเปรียบเทียบแตกต่างของความกังวลใจ ที่ส่งผลมาจาก รูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว สถานะภาพของครอบครัว พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน และ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากผลของแบบสอบถามผู้ปกครอง ใน แต่ละบริบทที่ศึกษา

7. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน จากการพิจารณาปัจจัย ด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อเด็ก เสนอแนะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการปรับปรุงให้ เป็นพื้นที่รองรับ-ส่งนักเรียน ที่มีความปลอดภัยต่อเด็ก

### 1.4.3 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

การวิจัยนี้ ทำการศึกษาพื้นที่ของโรงเรียนอนุบาลในประเทศไทย และพื้นที่โดยรอบโรงเรียน โดยคัดเลือกโรงเรียนอนุบาล แบบแบ่งชั้น ใน 6 ภาคของประเทศไทย ภาคละ 1 โรงเรียน ได้แก่

ภาคเหนือ	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลลำปาง
ภาคกลาง	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์
ภาคใต้	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต
ภาคอีสาน	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา
ภาคตะวันออก	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลชลบุรี
ภาคตะวันตก	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

สำหรับเนื้อหาของการวิจัย ส่วนของตัวแปรในการวิจัย ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มและวิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบความเชื่อมั่น สถิติที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล จะ เสนอรายละเอียดในส่วนของในบทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

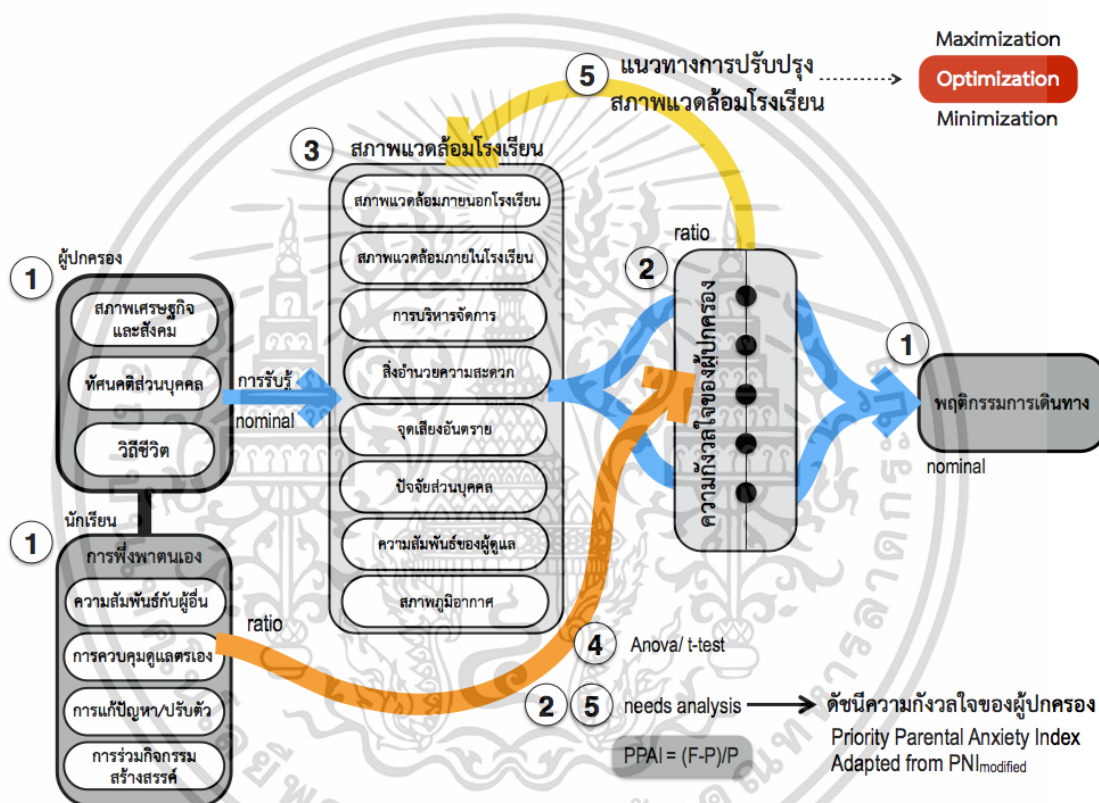
### 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ส่วนที่หนึ่ง ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทศนคติส่วนบุคคลของผู้ปกครอง และการใช้ชีวิตของแต่ละครอบครัว ซึ่งจะวัดจากแบบสอบถาม ผู้ปกครอง ส่วนที่สอง ได้แก่ ปัจจัยการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน ประกอบด้วย ทักษะเชิง ความสัมพันธ์ของเด็กที่มีต่อเพื่อน ครู ผู้ดูแล และผู้ปกครอง ทักษะการควบคุมตนเองให้เป็นไปตาม กฎระเบียบ คำสั่งของผู้ปกครอง ครู และโรงเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิงบวก ที่ช่วยให้เด็กมี ทักษะในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวนี้เป็นตัวแปรที่อยู่ภายในตัวบุคคล เมื่อผู้ปกครองและ เด็กนักเรียนรับรู้ (perception) ปัจจัยสภาพแวดล้อมโรงเรียน อันประกอบไปด้วย อาคาร พื้นที่ใช้ สอย พื้นที่กิจกรรม ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน การบริหารจัดการ และนโยบายของโรงเรียน เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการจราจร การจัดระบบรับ-ส่งนักเรียน มีครูเวรประจำจุดรับ-ส่ง ระบบติดตาม และการระบุตัวตนของเด็กและผู้ปกครอง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยให้เกิดความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด ม้านั่ง รั้ว รวมถึงสัญญาณ ป้าย และหลังคาในพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ จุดเสี่ยง จุดอันตราย และจุดอัปсайตา ทั้งสามปัจจัยส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความกังวลใจ ของผู้ปกครอง หรือความรู้สึกลปลอดภัย ซึ่งความกังวลใจ ที่วัดได้จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมของผู้ปกครองที่

ผลจากการศึกษาสภาพปัญหา การสำรวจเบื้องต้น และการทบทวนวรรณกรรม จึงสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา: กิรติ สัทธานนท์ ปรับปรุงจาก (1) (Ghasrodashti, 2015) (2) (McLaren, 2005) and (3) (Nilsen, 2004)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ประโยชน์เชิงวิชาการ ทฤษฎี และความรู้ที่ได้นำไปสู่แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน สร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็กอนุบาลถึงระดับประถมศึกษาในการรับ-ส่งนักเรียน

1.6.2 ประโยชน์เชิงนโยบาย นำไปสู่การกำหนดมาตรการ การบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย

1.6.3 ประโยชน์เชิงวิธีวิจัย เป็นแนวทางการวิจัยนำไปสู่การวิจัยทางด้านปัจจัยสภาพแวดล้อม และขยายผลสู่พื้นที่อื่น ๆ

## 1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.7.1 ความกังวลใจของผู้ปกครอง หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ที่สะท้อนออกมาจาก ความกลัวในอันตรายที่เกิดขึ้น จากปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม และส่งผลถึงการแสดงออกทางพฤติกรรม

1.7.2 ความปลอดภัย หมายถึง สถานะที่เป็นอิสระจากภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้น จากปัจจัยต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

1.7.3 สภาพแวดล้อมโรงเรียน หมายถึง ลักษณะด้านกายภาพ การบริหารจัดการ ลักษณะทางสังคม และสภาพภูมิอากาศ ของโรงเรียน ประกอบด้วย 8 ปัจจัย

1.7.4 ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน หมายถึง การกระทำ หรือกระบวนการที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นในการแก้ปัญหา หรืออุปสรรคต่าง ๆ

1.7.5 โรงเรียนอนุบาล หมายถึง โรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดใหญ่ ประจำจังหวัด รุ้งจักษ์กันในชื่อ “โรงเรียนอนุบาล ดอกบัว” เพราะมีตราสัญลักษณ์โรงเรียนเป็นรูปดอกบัว

1.7.6 เด็กนักเรียน หมายถึง เด็กที่อายุตั้งแต่ 4-12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล และระดับประถมศึกษา

1.7.7 ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง หรือผู้ดูแลรับผิดชอบเด็กนักเรียน

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การประเมินความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งนักเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่ปลอดภัยต่อเด็ก ของโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย มีทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ตัวแปร และบริบทในการศึกษา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 ส่วน ได้แก่

- 2.1 แนวความคิดความปลอดภัย และอันตรายในสภาพแวดล้อมโรงเรียน
- 2.2 แนวความคิดพฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน
- 2.3 แนวความคิดสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาลในประเทศไทย
- 2.4 แนวความคิดเรื่องความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน
- 2.5 แนวความคิดความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน
- 2.6 แนวความคิดการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่ปลอดภัยต่อเด็ก
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหา ส่วนที่ 1 กล่าวถึงนิยามด้านความปลอดภัย ความรู้สึกปลอดภัย และอันตรายในสภาพแวดล้อมโรงเรียน ส่วนที่ 2 อธิบายถึงพฤติกรรมการเดินทางของเด็กเล็ก และทัศนคติของผู้ปกครองความกังวลใจของผู้ปกครอง ในการรับ-ส่งนักเรียน ส่วนที่ 3 อธิบายนิยามของโรงเรียนในระดับอนุบาล และประถมศึกษา และองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมโรงเรียน ส่วนที่ 4 อธิบายถึงความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ผลจากทัศนคติของผู้ปกครอง และสภาพแวดล้อม ส่วนที่ 5 อธิบายถึงนิยามของความกังวลใจของผู้ปกครอง ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน ที่มาของการประเมินระดับความกังวลใจ โดยใช้ความต้องการจำเป็นในการประเมิน ส่วนที่ 6 แนวคิดในภาพรวมของโรงเรียน และเมืองซึ่งเป็นมิตรต่อเด็ก วิวัฒนาการการออกแบบโรงเรียนอนุบาล และพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก และส่วนสุดท้ายส่วนที่ 7 อธิบายถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียด ดังนี้

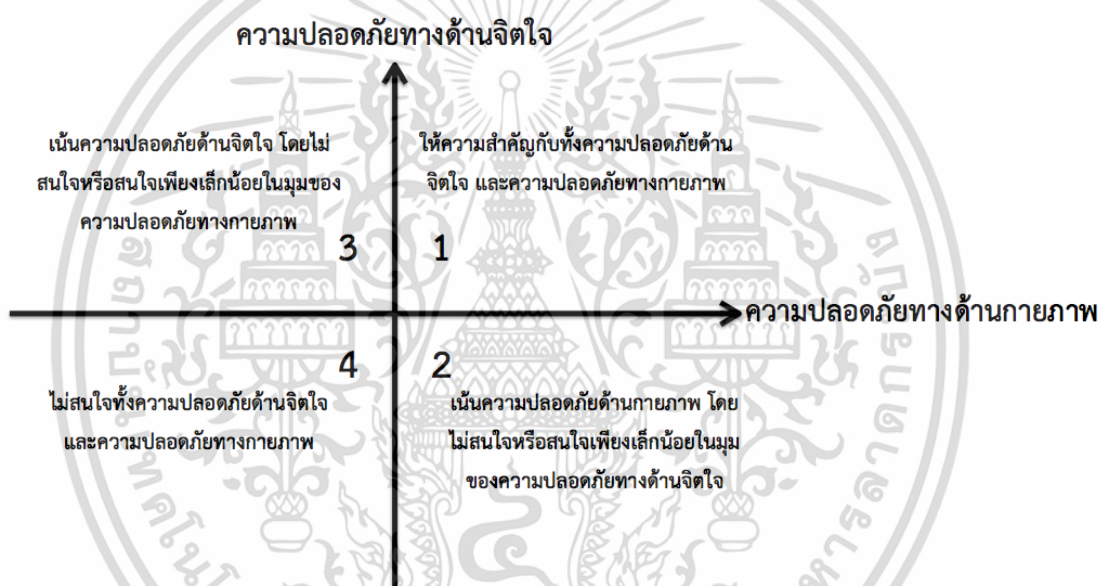
#### 2.1 แนวความคิดความปลอดภัย และอันตราย ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

เนื้อหาส่วนนี้จะอธิบายนิยามของความปลอดภัย เพื่อให้เข้าใจคุณลักษณะ และมิติของความปลอดภัยสำหรับเด็ก ระดับความรู้สึกปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ความปลอดภัยต่อเด็กในการเดินทาง และการใช้ชีวิตประจำวัน ดังนี้

##### 2.1.1 ความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัย หมายถึง ความปราศจากอันตรายและความเสี่ยง มีนิยามว่า “freedom from danger and risks” (The Concise Oxford Dictionary) องค์การอนามัยโลก (WHO. 1998) ในรายงานความปลอดภัย และการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย (Safety and Safety Promotion: Conceptual and Operational Aspects.) ได้ให้นิยาม และระบุมิติของความปลอดภัยออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ ความปลอดภัยทางกาย ซึ่งหมายถึง ความปลอดภัยจากการบาดเจ็บ อันตราย อุบัติเหตุ ความเจ็บป่วยทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยทางด้านจิตใจ ซึ่งหมายถึงความรู้สึกถึงความปลอดภัยทางด้านจิตใจ ไม่เป็นกังวลต่อสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับบทความการสร้างความรู้สึกลปลอดภัย (Nilsen. 2004) ซึ่งได้ระบุมิติของความปลอดภัยออกเป็น 4 มิติ ซึ่งสรุปได้ว่ามิติที่ดีที่สุด ได้แก่ แนวทางที่ 1 คือ มิติของความปลอดภัยทั้งในด้านร่างกาย และในด้านจิตใจ โดยรายละเอียด แสดงไว้ในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 มิติความปลอดภัย (Nilsen. 2004)

คุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ ในการสร้างความปลอดภัย ซึ่งระบุในรายงาน Safety and safety promotion: conceptual and operational aspects ได้แก่

1. บรรยากาศในสังคมที่มีความสงบสุข มีเสรีภาพในครอบครัว ท้องถิ่น และระดับนานาชาติ
2. การป้องกัน และควบคุมการบาดเจ็บ อันตราย หรืออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น
3. การเล็งเห็นคุณค่าของบุคคล ทั้งในด้านกายภาพ และจิตใจ
4. การป้องกัน ควบคุม และฟื้นฟูมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ปัจจัยทั้งสามข้อประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ความปลอดภัยยังมีลักษณะเชื่อมโยงกับสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล โดยมีปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความปลอดภัย 2 ประการ คือ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.2

1. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมโรงเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สภาพของบ้านเรือน โรงเรียน สภาพแวดล้อมในชุมชน

2) สภาพแวดล้อมทางสังคม

3) สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม

4) สภาพแวดล้อมของความเจริญทางด้านเทคโนโลยี

5) นโยบาย และกฎระเบียบที่บังคับใช้

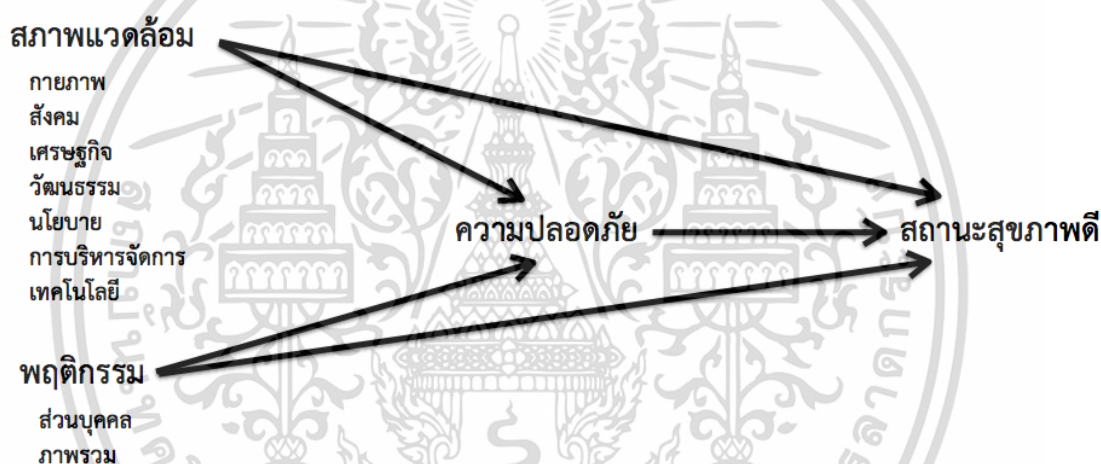
6) ลักษณะสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

7) การบริหารจัดการ

2. ปัจจัยทางพฤติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ

1) พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคล

2) พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระดับสังคมภาพรวม



รูปที่ 2.2 การเชื่อมโยงระหว่างความปลอดภัยกับการใช้ชีวิตที่เป็นสุข

### 2.1.2 ความรู้สึกปลอดภัย (Sense of Safety and Security)

ความรู้สึกปลอดภัย อยู่ภายใต้ทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ อับราฮัม มาสโลว์ (Maslow, 1945) ซึ่งความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของชีวิต หลังจากความต้องการทางร่างกายเพื่อความอยู่รอด มนุษย์จะต้องการความมั่นคงปลอดภัย ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ การดำรงชีวิต และสุขภาพ นอกจากนี้ความรู้สึกปลอดภัยยังส่งผลเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความภาคภูมิใจในตนเอง การควบคุมอารมณ์ และความรู้สึกมั่นคงในชีวิต (Mikulincer, Shaver & Rom, 2011) ซึ่งจะตอบสนองกับนิสัยใจคอของแต่ละบุคคล และพฤติกรรมของผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการพัฒนา และช่วยสร้างความรู้สึกปลอดภัยของเด็ก (Maccoby, 1980) ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า ระดับของความรู้สึกปลอดภัย มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับประสบการณ์ ในชีวิตวัยเด็กของแต่ละบุคคล และอาจส่งผลถึงความกังวลใจ และความรู้สึกปลอดภัยเมื่อพวกเขาเติบโตขึ้นเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ปกครองของเด็กในรุ่นถัดไป มาสโลว์และเพื่อนร่วมงาน ได้กำหนดนิยามของ subspects หรือ supsyndrome ซึ่งเป็นแนวความคิดหลักของความรู้สึกปลอดภัย กล่าวคือ บุคคลที่มีระดับความรู้สึกปลอดภัยสูง จะเป็นบุคคลที่มีความรัก ความชอบ ความอบอุ่น และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและเป็นมิตร ทั้งในเชิงบุคคล และเชิงสถานที่ ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีระดับความรู้สึกปลอดภัยต่ำ จะปฏิเสธความรัก ปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเย็นชา มีพฤติกรรมแปลกแยก การคว่ำบาตร การรู้สึกเหงา รับรู้ถึงการใช้ชีวิตบนโลกภายใต้ภัยอันตราย และภาวะคุกคาม นอกจากนี้เขายังได้พัฒนาตัวชี้วัดทางโครงสร้างความรู้สึกปลอดภัยในแบบสอบถาม หากแต่โครงสร้างความรู้สึกปลอดภัยดังกล่าวยังไม่มีการระบุชัดเจนในงานวิจัย (Maslow. 1945) โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูป

2.3



รูปที่ 2.3 ความต้องการของมาสโลว์ (Maslow. 1945)

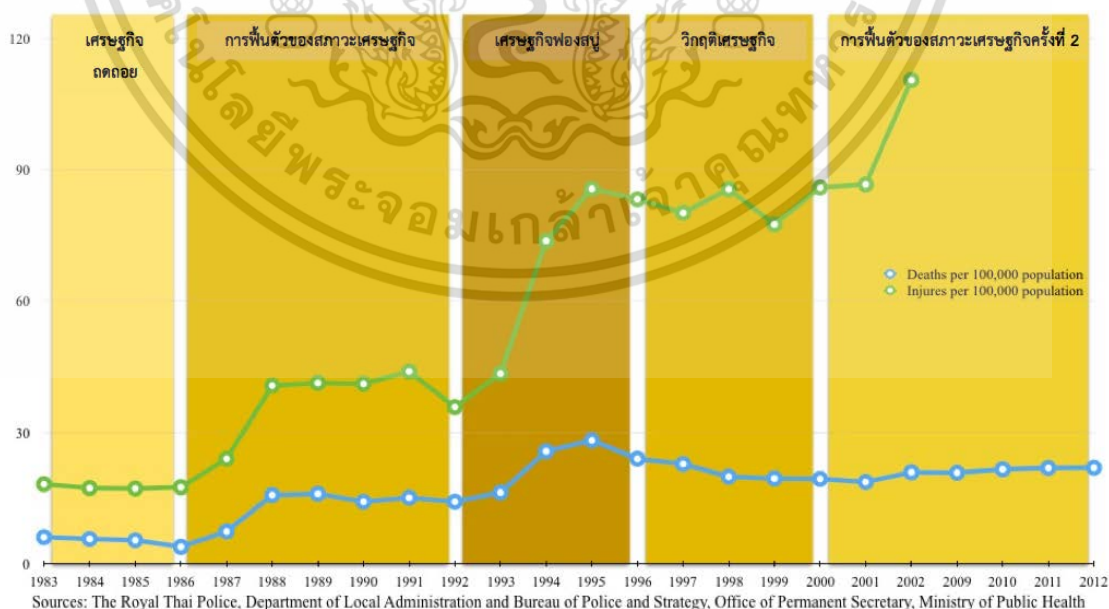
อย่างไรก็ตามในการศึกษาเรื่องการวัดระดับความรู้สึกปลอดภัยของเด็กที่ถูกทอดทิ้งในประเทศจีน (Liao, Hu & Zhan. 2014) ได้ระบุผลการวิจัยโดยแบ่งแยกปัจจัย ในความรู้สึกปลอดภัยออกเป็นห้าประการคือ ปัจจัยด้านความรวดเร็วในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ปัจจัยด้านความกังวลใจในการสูญเสีย ความเปราะบางต่อภาวะกดดัน ปัจจัยการพึ่งพาตนเอง และความหวาดกลัวในอันตราย ภัยเด็กจึงเป็นภัยที่มีความสำคัญ ที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยมาเป็นอันดับต้น เด็กจะพัฒนาความรู้สึกมั่นคง จากรากฐานการเลี้ยงดูของพ่อและแม่ในครอบครัว รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัย และได้รับการดูแลสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง (Bowlb. 1988) ซึ่งสอดคล้องกับ (Erikson. 1968) ที่เชื่อว่าความรู้สึกปลอดภัยในเด็กจะก่อตัวขึ้นในช่วงแรกของการมีชีวิต ความรู้สึกปลอดภัยจะเกิดจากการรับรู้อันตราย และภัยคุกคามในสภาพแวดล้อมในชีวิตจริง

## 2.1.3 อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนในการเดินทางไป-กลับโรงเรียนของเด็ก

### 2.1.3.1 อุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย

การพัฒนาระบบคมนาคมของประเทศไทย เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองให้มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ส่งผลให้การครอบครองรถยนต์ส่วนบุคคล และรถจักรยานยนต์เพิ่มมากขึ้น เกิดปัญหาการจราจร การสิ้นเปลืองพลังงาน และสถิติอุบัติเหตุที่เพิ่มมากขึ้น องค์การอนามัยโลก คาดการณ์ว่าในแต่ละวันจะมีผู้เสียชีวิตจาก อุบัติเหตุทางถนนมากกว่า 3,000 คน (ระหว่างปี 2002-2020) โดยประเทศที่มีรายได้สูงจะมีผู้เสียชีวิตจากการจราจรลดลงร้อยละ 30 ตรงกันข้ามจะมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง อัตราการบาดเจ็บและการตายของเด็กผู้ชายมีมากกว่าเด็กผู้หญิง และเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (คน/ประชากร 100,000 คน) อีกทั้งยังมีอัตราที่สูงกว่าประเทศญี่ปุ่น 2 เท่า และมากกว่าประเทศสวีเดนเกือบ 5 เท่า (Plitponkarpim. 1999)

รายงานจากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (Planning Office of Transport and Traffic Policy and planning, 2015) พบว่า สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี 2009-2014 มีสัดส่วนลดลงร้อยละ จากปี 2009 จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ 84,806 ครั้งสำหรับปี 2014 จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ 62,769 ครั้ง ซึ่งสถิติอุบัติเหตุมีสัดส่วนที่คงที่ตั้งแต่ปี 2011-2014 ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุสูงที่สุดสามอันดับได้แก่ 1) รถจักรยานยนต์ร้อยละ 35.68 2) รถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 30.68 และ 3) รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) ร้อยละ 16.96 (Royal Thai Police, 2016) โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย (Tanaboriboon & Satiennam, 2005)

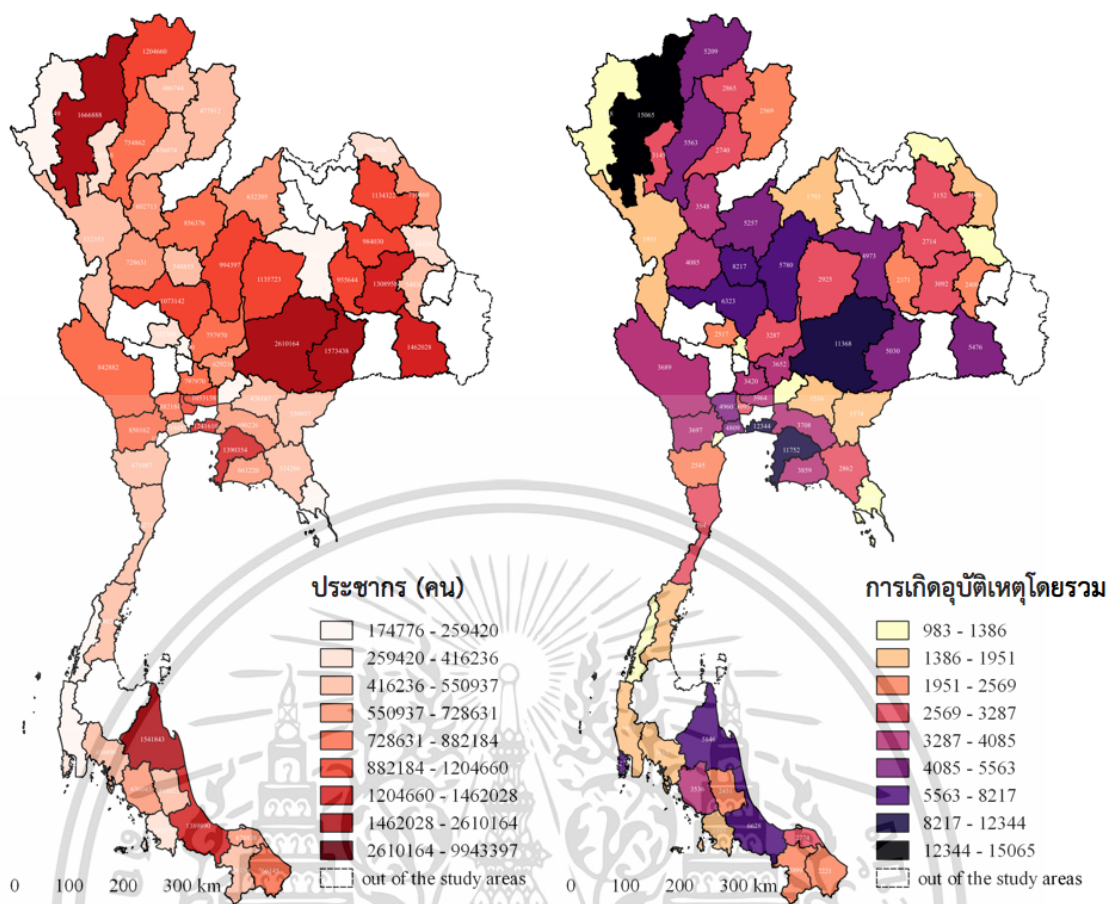
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา (Tanaboriboon & Satiennam. 2005) มีความแปรปรวน ขึ้นลงตามสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ และการพัฒนาเมือง แบ่งได้ 5 ช่วงคือ 1) The economic recession period (1984-1986) ช่วงเวลาที่เศรษฐกิจถดถอย บัณฑิตอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีเสถียรภาพ มีค่าเฉลี่ยการเกิดอุบัติเหตุทั่วประเทศประมาณ 19,000 ครั้งต่อปี มีอัตราการเสียชีวิต (fatalities) 5 คน บาดเจ็บ (injures) 17 คน จากประชากร 100,000 คน 2) The economic recovery period (1987-1992) อัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นเกือบสามเท่า เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันก่อนหน้านี้ 3) The bubble economy period (1993-1996) ถือได้ว่าเป็นสถานการณ์ความปลอดภัยทางการจราจรที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากปัจจัยที่สูงขึ้นของรถจดทะเบียนเฉพาะในกรุงเทพมหานคร มีรถคันใหม่ที่จดทะเบียนร่วม 1000 คันในแต่ละวัน ทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนถึงสองเท่า คืออัตราการตาย 25 คนบาดเจ็บ 80 คนต่อประชากร 100,000 คน 4) The economic crisis period (1997-2000) ช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ "Tom-Yam Kung Disease" ถือว่าเป็นช่วงที่มีสัญญาณเชิงบวกกับสถานการณ์อุบัติเหตุการจราจรในประเทศไทย ซึ่งมีปริมาณลดลงประมาณ 70,000 รายต่อปี แต่ในทางกลับกันอันตรายจากการบาดเจ็บกลับมีอัตราสูงขึ้น 85.5 คนต่อประชากร 100,000 คน 5) The re-recovery era (2001 onwards) เป็นยุคที่เศรษฐกิจส่งสัญญาณการฟื้นตัว ด้วยนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศ และในนโยบายรถคันแรกเป็นปัจจัยให้รถจดทะเบียน มีจำนวนสูงขึ้น อุบัติเหตุในการจราจรจึงสูงขึ้นตามไปด้วย

จากการศึกษาเฉพาะจังหวัดที่มีโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 64 จังหวัด ได้แก่ ภาคเหนือ 8 จังหวัด ภาคกลาง 18 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14 จังหวัด ภาคตะวันออก 7 จังหวัด ภาคตะวันตก 5 จังหวัด และ ภาคใต้ 13 จังหวัด ประชากรเฉลี่ยในแต่ละจังหวัดของประเทศไทยคือ 780,625.89 คน มีจำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์จดทะเบียนเฉลี่ยในแต่ละจังหวัด 109,038.98 คัน และ 210,049.75 คัน ตามลำดับ ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 6751.38 ตารางกิโลเมตร มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 203.16 คนต่อตารางกิโลเมตร สถิติอุบัติเหตุในระดับจังหวัด 4 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2558-2561) มีค่าเฉลี่ยที่ 3,802.99 ครั้งต่อปี จากภาพ แสดงจำนวนประชากร จำนวนรถยนต์ และรถจักรยานยนต์จดทะเบียน และความหนาแน่นของแต่ละจังหวัด ตามภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.5

การศึกษาสถานการณ์ความปลอดภัยของเด็กในประเทศไทย พบว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับเด็กในระดับชาติ เช่น ยังไม่มีการบังคับใช้ให้เด็กคาดเข็มขัดนิรภัย หรือหมวกนิรภัย อีกทั้งการเก็บสถิติด้านอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กยังกระจัดกระจาย ไปตามหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงคมนาคม บริษัท ขนส่ง จำกัด เป็นต้น ทำให้การติดตาม เฝ้าระวัง การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุในเด็กยังไม่ชัดเจน ทั้ง ๆ ที่ความเป็นจริงกว่าร้อยละ 40 ของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นเด็ก และวัยรุ่น ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะกลายเป็นผู้ขับขี่หรือใช้ยานพาหนะในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



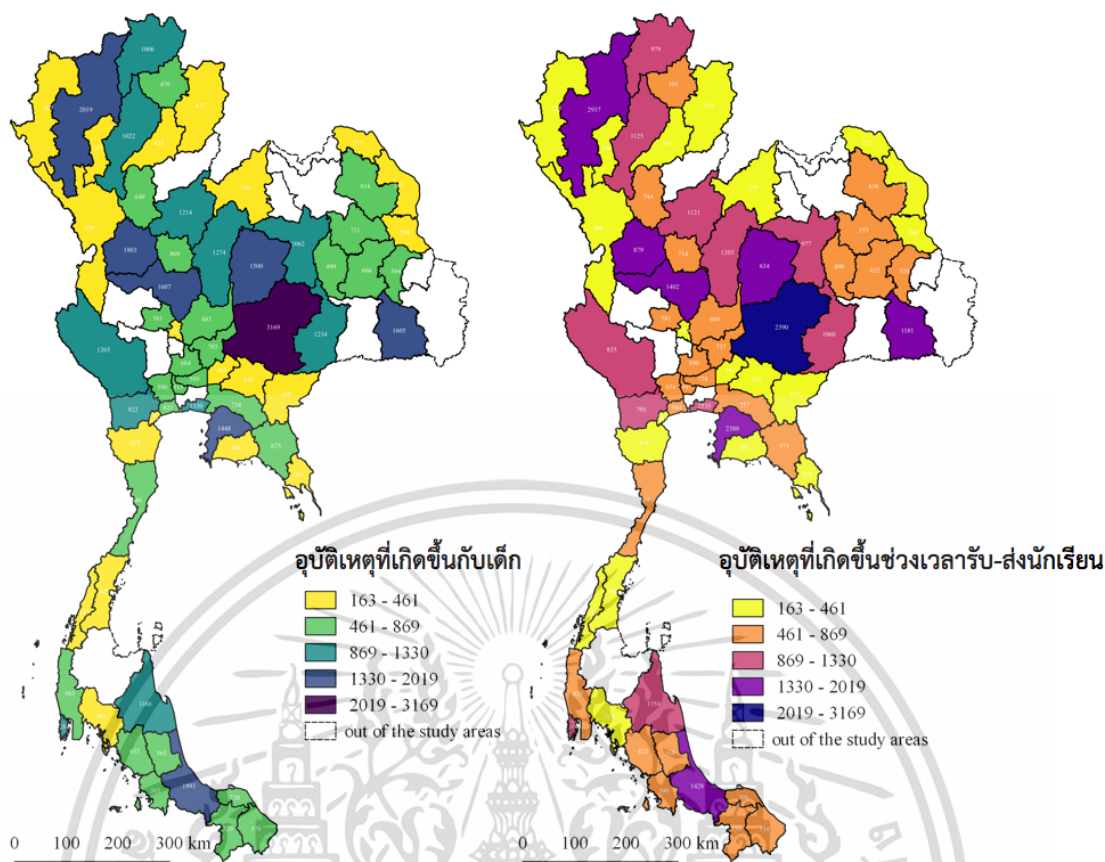
รูปที่ 2.5 สถิติระดับจังหวัดและจำนวนประชากร พ.ศ. 2558-2561 (www.thairsc.com)

### 2.1.3.2 อุบัติเหตุโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน

ผลการศึกษาสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กในระดับจังหวัด เฉพาะที่มีโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจำนวน 64 จังหวัด และสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กในรัศมี 500 เมตรโดยรอบโรงเรียน อนุบาลประจำจังหวัดจำนวน 64 จังหวัด จากกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยจำนวนอุบัติเหตุเฉลี่ยสามปีย้อนหลังจำนวน 54.94 ครั้งต่อปี ซึ่งเกิดขึ้นกับเด็กทั้งที่เสียชีวิตและบาดเจ็บเฉลี่ย 10.4 ราย

นอกจากนี้ พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในรัศมี 500 เมตร โดยรอบโรงเรียนอนุบาล ในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน (ช่วงเช้า 6.00 ถึง 10.00 น. ช่วงเย็น 14.00 ถึง 18.00 น.) มีค่าเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนที่ 23.03 ครั้งต่อปี ซึ่งผลดังกล่าวจะนำไปสู่การพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอนุบาลในแต่ละภูมิภาค โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน พ.ศ. 2558-2561 ([www.thairsc.com](http://www.thairsc.com))

## 2.2 แนวความคิดพฤติกรรมกรรมการเดินทางของนักเรียน

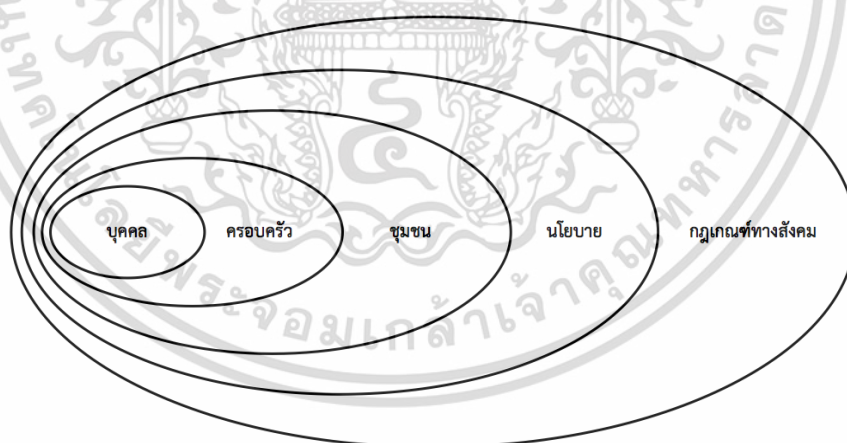
เด็กเล็กที่มีอายุน้อย เมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบการศึกษา จากเตรียมอนุบาล ระดับอนุบาล สู่ระดับประถมศึกษา จำเป็นที่จะต้องเดินทางจากบ้านไปยังสถานศึกษาที่ผู้ปกครองเลือกที่จะส่งบุตรหลานไปเรียน พฤติกรรมการเดินทางของเด็กในช่วงแรกจึงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการเดินทาง (Travel behavior) ของผู้ปกครองในการรับ-ส่ง และปัจจัยอื่น ๆ ด้านครอบครัว สังคม การงาน รวมถึงลักษณะสภาพแวดล้อมในการเดินทาง ซึ่งจะส่งผลต่อรูปแบบการเดินทางเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น สามารถที่จะพึ่งพาตนเองในการเดินทางตามความเหมาะสมของช่วงวัย และความกังวลใจของผู้ปกครอง ในความรู้สึกปลอดภัยจากการเดินทาง เด็กเหล่านี้จะมีวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป เช่น สามารถเดินหรือปั่นจักรยานไปโรงเรียน ผู้ปกครองสามารถหยุดรับ-ส่งนักเรียนบริเวณหน้าประตูโรงเรียนได้ ในขณะที่ด้วยกันปัจจัยทางด้านความพร้อมของครอบครัว อาจจำเป็นต้องให้เด็กต้องเดินทางโดยรถประจำทาง ให้ญาติพี่น้องใกล้ชิดเป็นผู้รับ-ส่งแทน หรือเด็กอาจจะมีกิจกรรมอื่น ๆ ต่อเนื่องนอกเหนือจากการเรียนในเวลาปกติ ทำให้เด็กต้องเดินทางไปทำกิจกรรมในสถานที่ต่าง ๆ ตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมกรรมการเดินทาง ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ 1) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ และ วัฒนธรรมของครอบครัวที่แตกต่างกัน ทั้งลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมในครอบครัว ผู้วัฒนธรรมในภาพรวม (McLaren & Hawe. 2005) 2) ทักษะคติส่วนบุคคล 3) รูปแบบการดำรงชีวิต และ 4) สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Ghasrodashti & Ardeshiri. 2015)

### 2.2.1 ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ

ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจของแต่ละครอบครัว ได้แก่ โครงสร้างของครอบครัว จำนวนประชากรในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว อาชีพ ศาสนา และวัฒนธรรมของครอบครัวที่แตกต่างกัน จะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติที่เป็นบวกและลบ และความรู้สึกลดท้อภัยส่วนตัว ซึ่งจะแสดงออกมาทางพฤติกรรมกรรมการเดินทาง และการรับ-ส่งนักเรียน เช่น ผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ในเชิงลบ จะส่งผลให้พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

ลักษณะทางสังคมวัฒนธรรม มีลักษณะที่ซับซ้อน เป็นลำดับขั้น หน่วยเล็กที่สุด คือ ปัจจัยส่วนบุคคลอันได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ผู้ปกครอง ญาติ ที่อยู่ในกระบวนการพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน ซึ่งแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน และถูกครอบด้วยปัจจัยทางด้านครอบครัว ปัจจัยในระดับชุมชน และสังคมของครอบครัวนั้น ในขณะที่นโยบายหรือวัฒนธรรม จะมีผลลงมาถึงชุมชนดังกล่าว และหน่วยที่ใหญ่ที่สุด คือ นโยบายเชิงสังคมขนาดใหญ่หรือวัฒนธรรมในภาพรวมของสังคมนั้น ๆ (McLaren and Hawe. 2005) โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 โครงสร้างทางสังคม (McLaren and Hawe. 2005)

### 2.2.2 ทักษะคติส่วนบุคคล

ทัศนคติส่วนบุคคล มีพื้นฐานมาจากครอบครัว การเลี้ยงดู วัฒนธรรมประเพณี ที่กระทำสืบต่อกันมา ให้เกิดการสร้างมุมมองต่อสิ่งเหล่านั้นในรูปแบบต่าง ๆ

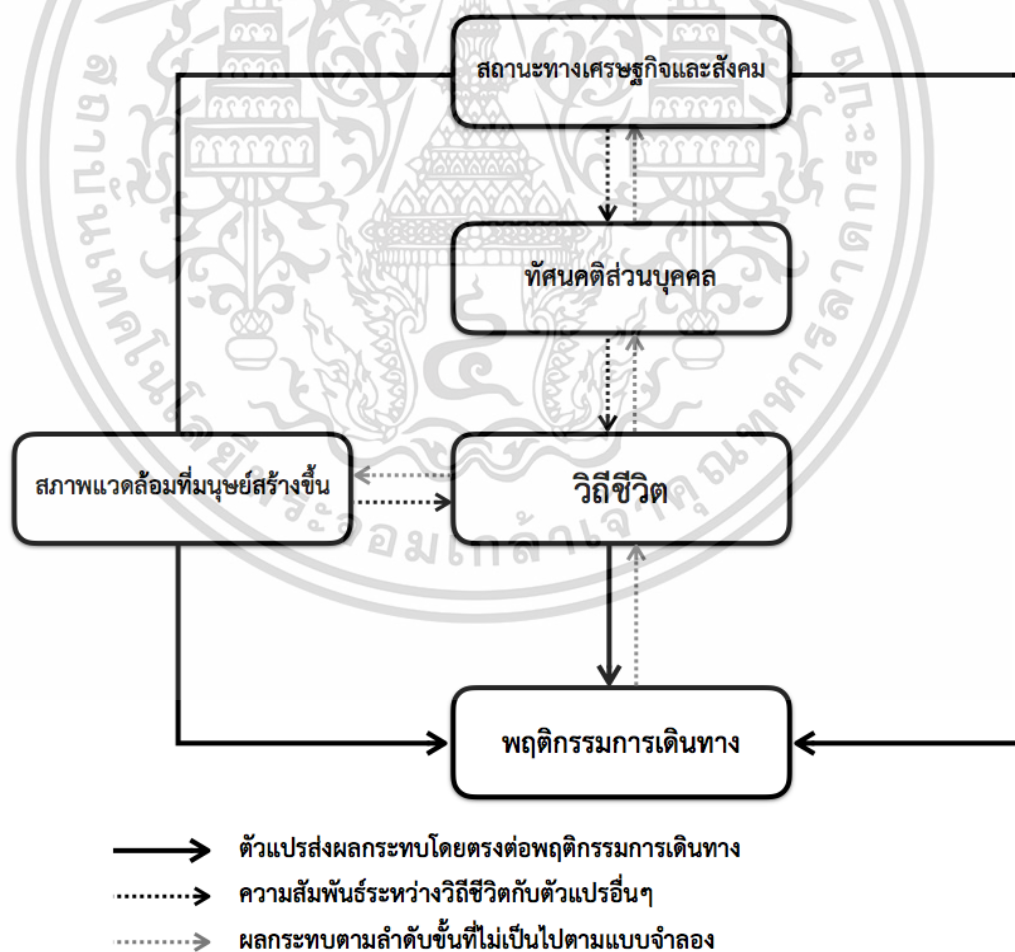
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3 รูปแบบการดำรงชีวิต

รูปแบบการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคล มีปัจจัยที่ส่งผลมาจากทัศนคติส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่บุคคลเหล่านั้นรับรู้และสัมผัส รูปแบบการดำรงชีวิตส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง เช่น ความนิยมในการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อตอบสนองความสะดวกสบาย และความปลอดภัย การเข้าไปรับ-ส่งนักเรียนถึงห้องเรียน เนื่องจากความกังวลใจ และพฤติกรรมที่กระทำผ่านมา

### 2.2.4 สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น จะส่งผลต่อรูปแบบการดำรงชีวิต โดยผ่านการรับรู้ของเด็กและผู้ปกครอง และตอบสนองต่ออันตรายหรือความรู้สึกที่จะเกิดขึ้นผ่านทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมนั้น แล้วแสดงออกในลักษณะของพฤติกรรมการเดินทางหรือความวิตกกังวลใจในสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ อาจหมายถึงสภาพแวดล้อมที่มนุษย์ไม่ได้สร้างขึ้น เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สภาพอากาศ สภาพแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกัน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 รูปแบบการพฤติกรรมการเดินทาง (Morris. et.al. 1979)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 แนวความคิดสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย

### 2.3.1 โรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย

โรงเรียนอนุบาล (ดอแก้ว) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่เปิดสอนทั้งในระดับอนุบาล และในระดับประถมศึกษา มีลักษณะเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ประจำจังหวัด ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Office of the Education Commission: OBEC) ได้ก่อตั้งขึ้น ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2546 ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ การศึกษาในระดับพื้นฐาน ตั้งแต่ระดับปฐมวัย จนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยยึดเอามาตรา 43 ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งบัญญัติ 10 และเสรีภาพด้าน การศึกษาของปวงชนชาวไทยเอาไว้ว่า "บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่ น้อยกว่า 12 ปีที่รัฐจะต้องจัดให้ทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 มาตราที่ 10 ระบุว่า "การจัดการศึกษาต้องจัด ให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ต้องจัดให้ทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย"

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดระบบการจัดแบ่งพื้นที่การศึกษา แต่เดิมมี สำนักงานประจำเขตพื้นที่การศึกษาใช้ชื่อว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.) ต่อมามีการแบ่งเขต พื้นที่การศึกษาออกเป็นสองระบบ คือ

1. เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 185 เขต แบ่งเป็นเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 เขต และเขตพื้นที่การศึกษาในต่างจังหวัด โดยแยกตามเขตการปกครอง ของจังหวัด ซึ่งในแต่ละจังหวัดอาจแบ่งเขตย่อยได้หลายเขต ขึ้นอยู่กับขนาดของแต่ละจังหวัดรวม ทั้งสิ้น 182 เขต

2. เขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 42 เขต

โรงเรียนอนุบาล (ดอแก้ว) เป็นโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนประจำจังหวัดใน เขตพื้นที่การศึกษา เขตละ 1 โรงเรียน โดยมีโรงเรียนอนุบาลทั้งหมด 183 โรงเรียน ทั่วประเทศ กระจายตามจังหวัดทั้ง 77 จังหวัด อีกทั้งยังมีการบริหารในรูปของสมาคม คือ สมาคมโรงเรียนอนุบาล ประจำจังหวัด ซึ่งถือได้ว่าเป็นโรงเรียนที่ได้มาตรฐานสากล เป็นต้นแบบของการจัดการเรียนการสอน ระดับปฐมวัย และมีการพัฒนา อบรม ครู และผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง

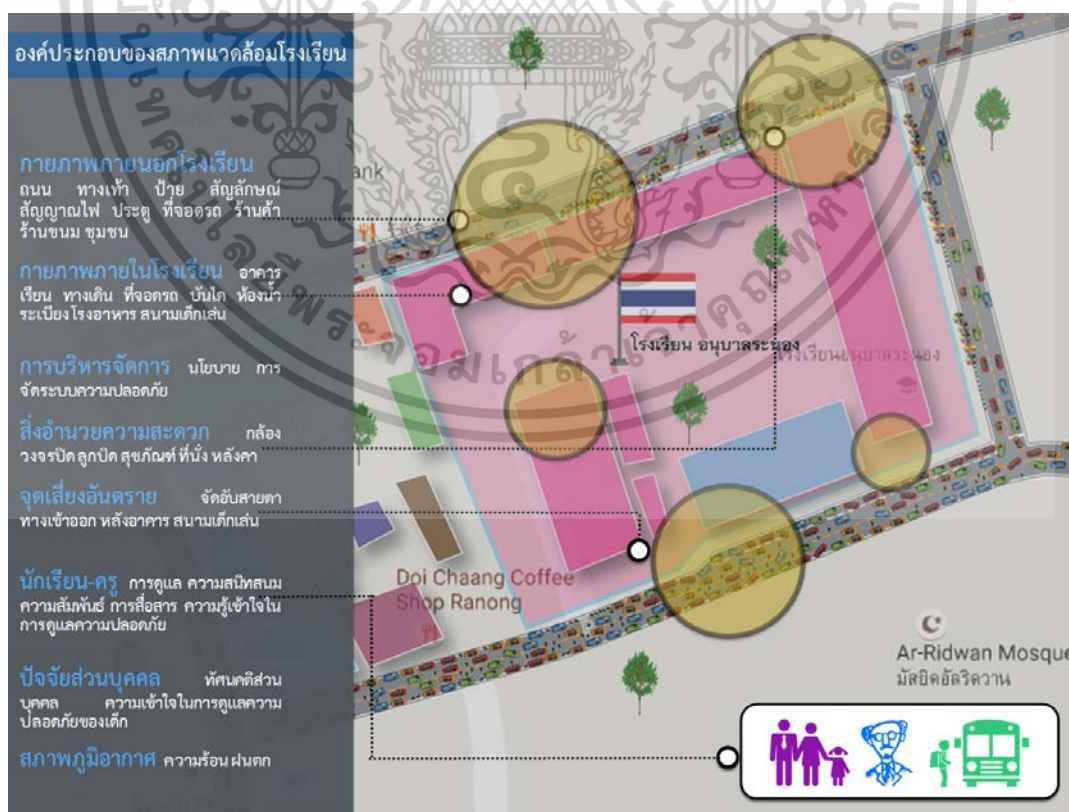
### 2.3.2 องค์ประกอบสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากการศึกษาองค์ประกอบสภาพแวดล้อมโรงเรียน จากนิยาม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงสรุป องค์ประกอบสภาพแวดล้อมโรงเรียนในกรอบการวิจัยนี้ 8 องค์ประกอบ คือ โดยรายละเอียดแสดงไว้

#### ในรูปที่ 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สภาพกายภาพภายนอกโรงเรียน ได้แก่ ประตูโรงเรียน รั้ว ทางเท้า ถนน ป้าย สัญญาณไฟจราจร จุดข้าม ร้านค้า ร้านขนม และจุดบริการ
2. สภาพกายภาพภายในโรงเรียน ได้แก่ ถนนภายในโรงเรียน ทางเดิน บันได ระเบียง อาคารเรียน โรงอาหาร สนามเด็กเล่น จุดพักรอ และห้องน้ำ
3. จุดเสี่ยงอันตราย จุดอัปสยตา ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับเด็ก ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน เช่น หลังอาคาร ห้องน้ำ ห้องเรียน
4. สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ที่นั่งรอ ตู้โทรศัพท์ กล้องวงจรปิด อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย
5. สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ สภาพแวดล้อม ความร้อนจากแดด
6. นโยบายด้านความปลอดภัยของโรงเรียน การบริการจัดการของโรงเรียน ได้แก่ การจัดการระบบครู ผู้ดูแล อาสาสมัคร และตำรวจจราจร ในการดูแลนักเรียน นโยบายด้านความปลอดภัยของโรงเรียน มาตรการการรับ-ส่งนักเรียน การให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมโรงเรียน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และการพลัดหลงสูญหาย
7. ความสัมพันธ์ของครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ความสัมพันธ์ และการสื่อสาร ระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง
8. ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ความเข้าใจ ในการดูแลเด็กให้ปลอดภัย การมีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน



รูปที่ 2.9 องค์ประกอบทางสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงเรียนอนุบาล มีลักษณะที่สามารถเป็นตัวแทนของโรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดใหญ่ในสังกัดของรัฐได้ สามารถสรุปความสอดคล้องกันขององค์ประกอบโรงเรียนได้ใน 3 ประเด็นดังนี้

1. การจัดวางและการออกแบบอาคาร ลักษณะการจัดวางอาคารของโรงเรียนอนุบาล และโรงเรียนระดับประถมศึกษาในประเทศไทย มีการจัดวางอาคารแบบปิดล้อม โดยวางอาคารเรียนชิดกับเขตรั้วโรงเรียน และหันอาคารเรียนเข้าสู่พื้นที่ปิดล้อมบริเวณจุดศูนย์กลางของโรงเรียน โดยบริเวณศูนย์กลางของโรงเรียนจะประกอบไปด้วยสนามกีฬา ลานกิจกรรมหน้าเสาธง และอาคารสาธารณะ ซึ่งปัจจุบันนี้โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ นิยมก่อสร้างหลังคาคลุมสนามกีฬาและลานกิจกรรมทั้งหมด เพื่อให้เด็กนักเรียนสามารถเข้าแถวหน้าเสาธงได้ขณะฝนตก แม้ว่าลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้เด็กนักเรียนไม่เปียกฝน แต่ในทางตรงกันข้ามเด็กนักเรียนจะไม่ได้รับแสงแดดในการทำกิจกรรมอย่างพอเพียง เมื่อพิจารณาถึงการออกแบบอาคาร พบว่า การออกแบบอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาลโดยส่วนใหญ่จะออกแบบมาเพื่อเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ทำให้เด็กเล็ก เช่น เด็กอนุบาล และเด็กประถมต้นมีปัญหาในการใช้อุปกรณ์ของอาคาร ทำให้เกิดปัญหาเด็กติดอยู่ในอาคารเรียน
2. การใช้พื้นที่โรงเรียน จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด มีลักษณะการใช้พื้นที่ของโรงเรียนแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ 1) พื้นที่การเรียนรู้ ได้แก่ อาคารเรียน และอาคารกิจกรรมต่าง ๆ 2) พื้นที่กิจกรรมส่วนกลาง เช่น สนามกีฬา สระว่ายน้ำ สนามเด็กเล่น สหกรณ์ร้านค้า พื้นที่นั่งพักของผู้ปกครอง และ 3) พื้นที่ส่วนบริการ ได้แก่ โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องเก็บของ
3. การบริหารจัดการของโรงเรียน พบว่า ในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียนเวลาเช้าและเย็น โรงเรียนจะจัดให้มีครูเวรคอยอำนวยความสะดวก และช่วยเหลือนักเรียนในการเดินข้ามถนนเข้ามายังโรงเรียน หรือคอยตรวจสอบการเข้าออกของผู้ปกครองบริเวณประตูโรงเรียน ซึ่งจะทำงานร่วมกับตำรวจจราจร และอาสาสมัคร โดยมีจุดเข้าออกมากกว่า 2 ทาง แยกตามอายุของนักเรียน จุดเข้าออกมักจะอยู่ใกล้กับอาคารเรียนของนักเรียนในแต่ละชั้น สำหรับช่วงเวลาเช้าเรียน โรงเรียนจะปิดประตูโรงเรียนให้เหลือทางเข้าออกเพียงจุดเดียว โดยมีการควบคุมการเข้าออก เด็กนักเรียนที่จะเข้าออกประตูโรงเรียนจะต้องได้รับอนุญาตจากคุณครูประจำชั้น

### 2.3.3 สภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาล

ปัญหาของสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย ประกอบด้วย ประเด็น คือ

#### 1. ปัญหาจากสภาพกายภาพของโรงเรียน

ปัญหาด้านกายภาพของโรงเรียน ประกอบด้วย

- ปัญหาอันตรายจากอุบัติเหตุทางการจราจร ทั้งโดยรอบโรงเรียน และภายในโรงเรียน
- ปัญหาจราจรติดขัด ในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน
- ปัญหาด้านอาคารสถานที่ไม่ปลอดภัยต่อเด็ก
- ปัญหาขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวก



รูปที่ 2.10 สภาพปัญหาจราจร และอุบัติเหตุในการรับส่งนักเรียน (ที่มาจากการสำรวจ)



รูปที่ 2.11 ปัญหาการรับ-ส่งนักเรียน (ที่มา: จากการสำรวจโดยผู้วิจัย)

#### 2. ปัญหาการบริหารจัดการ

ปัญหาด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน ประกอบด้วย

- นโยบาย มาตรการในการดูแลความปลอดภัย
- รูปแบบการจัดการพื้นที่โรงเรียน และการจัดการนักเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน
- การจัดระบบครูเวร ผู้ดูแล และจราจร

#### 3. ปัญหาด้านบุคคล และสังคม

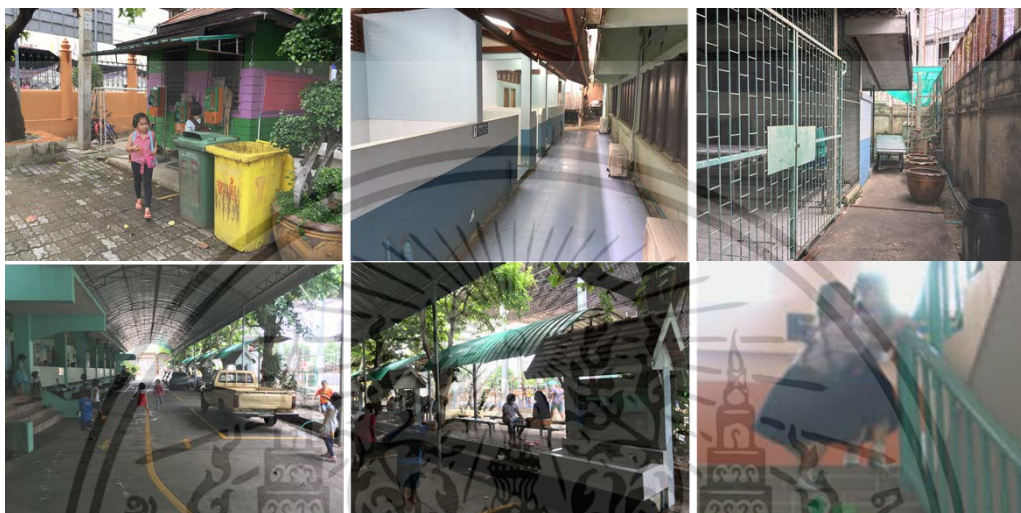
ปัญหาด้านบุคคล และสังคม ประกอบด้วย

- ความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลความปลอดภัยของครู ผู้ปกครอง และ นักเรียน
- ปัญหาความสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสารกัน ระหว่างครู ผู้ปกครอง และนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.12 ปัญหาการบริหารจัดการในสภาพแวดล้อมโรงเรียน (ที่มา: จากการสำรวจโดยผู้วิจัย)



รูปที่ 2.13 ปัญหาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (ที่มา: จากการสำรวจโดยผู้วิจัย)

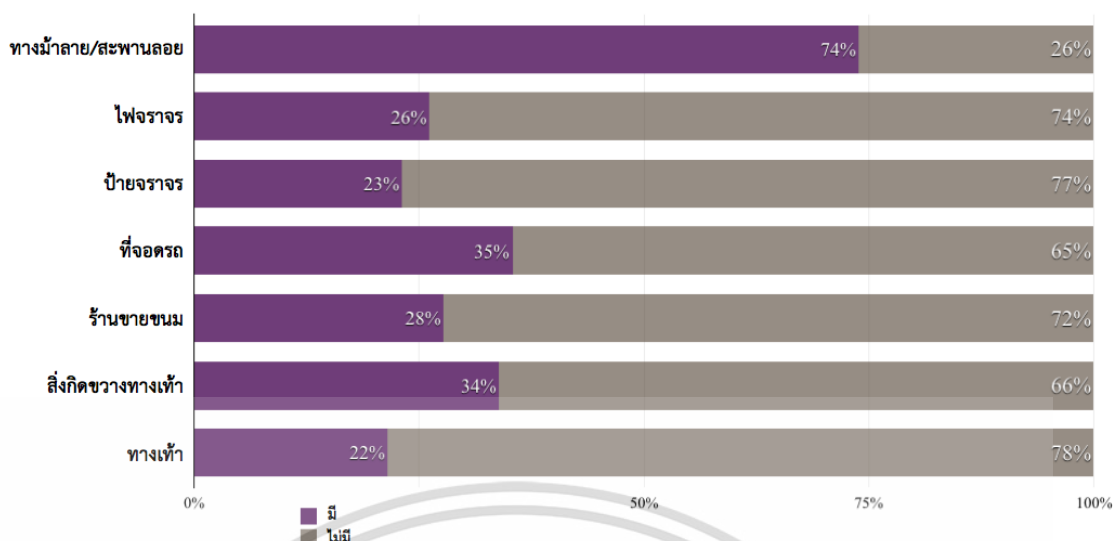
### 2.3.4 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยของโรงเรียนอนุบาล

สภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณโรงเรียน เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยทางการจราจรโดยรอบบริเวณโรงเรียนในรัศมี 500 เมตร สรุปได้ดังนี้ โรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ มีจำนวนทางม้าลาย ทางข้าม หรือสะพานลอย 1 จุด คิดเป็นร้อยละ 48.4 และมีจำนวนสองถึงสามจุด รวมกันร้อยละ 25 ส่วนที่เหลือร้อยละ 26.6 ไม่มีทางม้าลาย หรือทางข้าม บริเวณหน้าโรงเรียน

โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีสัญญาณไฟ สูงถึงร้อยละ 73.4 ในขณะที่ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ที่แสดงเขตโรงเรียน (school zone) ป้ายเตือน หรือป้ายจำกัดความเร็ว สูงถึงร้อยละ 75 เมื่อพิจารณาว่าชนิดของถนนบริเวณทางเข้าออกหน้าโรงเรียน พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ ที่มีความกว้างโดยส่วนใหญ่ที่ 12 เมตร และ 16 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.6

สำหรับทางเท้าบริเวณรอบโรงเรียน ส่วนใหญ่มีความกว้าง 1-2 เมตร คิดเป็นร้อยละ มีสิ่งกีดขวางทางเท้าร้อยละ 35.9 สำหรับที่จอดรถของผู้ปกครองหรือรถรับ-ส่งนักเรียน ส่วนใหญ่ ไม่มีกำหนดพื้นที่เฉพาะร้อยละ 62.5 ส่วนที่เหลือร้อยละ 37.5 มีการเตรียมพื้นที่สำหรับการจอดรถชั่วคราวเอาไว้ และมีร้านค้าขายขนม บริเวณรอบโรงเรียนร้อยละ 28.1 โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.14 ภาพรวมของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยทางถนนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล  
ประจำจังหวัด

## 2.4 แนวความคิดเรื่องความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน

### 2.4.1 นิยามของความสามารถในการพึ่งพาตนเอง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การพึ่งพาตนเอง มีผู้ให้ความหมายไว้จำนวนมาก และใช้คำที่แตกต่างกันออกไปแต่มีความหมายที่สอดคล้องกัน เช่น การช่วยเหลือตนเอง การพึ่งตนเอง สอดคล้องกับในภาษาอังกฤษ พบว่า มีการใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น Independent หรือ Self-reliance

แนวความคิดเรื่องการพึ่งพาตนเองมีพื้นฐานมาจากแนวความคิดมนุษยนิยม (Humanism) ที่เชื่อว่ามนุษย์มีคุณค่า และศักยภาพ ที่จะสามารถทำอะไรได้ด้วยตนเอง (สวัสดีรักษา. 2554)

พัชรินทร์ เทพสาร (2546) ได้ให้ความหมายการพึ่งพาตนเองเอาไว้ว่า หมายถึง การที่บุคคลสามารถแสดงออกตามความสามารถของตน สามารถตัดสินใจ ตลอดจนกำหนดความต้องการที่จะเป็นประโยชน์กับชีวิตได้ด้วยตนเอง ในขณะที่ Clark และ Tiegies ได้ให้ความหมายเอาไว้ว่า "ความอิสระในการกระทำไม่ขึ้นต่อใคร มีอารมณ์มั่นคง มีความรับผิดชอบต่อพฤติกรรมของตน" (Clark & Tiegies. 1953)

การพึ่งพาตนเองแบ่งได้ 3 ระดับ (สร้อยหทัย พัดเงิน) ดังนี้

1. ระดับบุคคล หมายถึง คนที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ มีความเป็นอิสระไม่ขึ้นตรงกับผู้ใด อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเต็มใจ

2. ระดับชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากร องค์ความรู้ ร่วมกับคนในชุมชน

เพื่อพัฒนา และแก้ไขปัญหาของชุมชนนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับประเทศ หมายถึง ทุกคนในชุมชน และในประเทศสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการตัดสินใจ และใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ จะมุ่งเน้นศึกษาการพึ่งพาตนเองในระดับบุคคล ของเด็กนักเรียนและเยาวชน เช่น ในงานวิจัยของ Mussen Conger และ Karen ในปี 1969 ซึ่งผลการวิจัย พบว่า การพึ่งพาตนเองของเด็กขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของเด็กและผู้ปกครอง กล่าวคือ ครอบครัวที่เลี้ยงดูลูกโดยใช้อำนาจสิทธิ์ขาด บังคับ ไม่เปิดโอกาสให้ลูกรู้จักการพึ่งพาตนเอง กับครอบครัวที่ปล่อยปละละเลยตามใจลูกตลอดเวลา เด็กในทั้ง 2 กลุ่มนี้ จะไม่สามารถรับผิดชอบ และช่วยเหลือตนเองได้ ตรงกันข้ามครอบครัวที่สร้างความมั่นใจในตนเอง และความเป็นตัวของตนเองให้กับลูก ค่อยๆ แนะนำช่วยเหลือให้ลูกสามารถตัดสินใจด้วยเหตุผล จะสามารถปลูกฝังความรับผิดชอบและการช่วยเหลือตนเองให้กับเด็กได้ (Conger, Kagan & Mussen. 1969)

นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน โดย อุตสาหกรรม ทะวะระ (2551) ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็ก ประกอบไปด้วย 5 ประการ ได้แก่

1. การตระหนักรู้ตนเอง หมายถึง ความสามารถของตนเองในการเข้าใจความรู้สึก ความชอบ และขีดความสามารถของตนเอง สามารถยังรู้ความเป็นไปได้ สามารถบอกจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง ตามความเป็นจริง มีจุดยืน ที่แสดงถึงความถูกต้อง กล้าตัดสินใจท่ามกลางความกดดัน และความไม่แน่นอน

2. การเห็นคุณค่าของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเอง มีความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งพิจารณาจากการประเมินคุณค่าตนเองด้านความสามารถ ความสำคัญ และความสำเร็จ

3. ความเข้มแข็งในการมองโลก หมายถึง ลักษณะการรับรู้ทางความคิดและความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งเร้าที่มากกระทบจากภายนอก และจากบุคคลอื่น เข้าใจเหตุผลของการกระทำ มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน สามารถจัดการสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนได้

4. ความสามารถในการปรับตัว หมายถึง ความพยายามของบุคคลที่จะปรับตัวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลิกภาพ ด้านความต้องการ ด้านอารมณ์ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หรือสถานการณ์นั้นได้

5. ความสามารถในการเผชิญปัญหา และผ่านพ้นอุปสรรค (AQ) หมายถึง ความอดทน ความพากเพียร ในการผ่านพ้นความลำบากโดยไม่ล้มเลิก

## 2.4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัย และการพึ่งพาตนเองของเด็ก

ความปลอดภัยของเด็กนักเรียน จะขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบ ทั้งจากสภาพแวดล้อมที่นักเรียนได้พบเจอ ลักษณะครอบครัวและชุมชนนั้น และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการป้องกันอันตรายต่อเด็ก ที่กล่าวถึงในปัจจุบันป้องกันประชากรเด็กเยาวชนและครอบครัว โดยกระทรวงเยาวชน และครอบครัว ในกรุงวอชิงตันดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา (Administration on Children, Youth, and Families, Washington, DC) ระบุว่า ประกอบไปด้วย 3 ระดับ จาก 10 องค์ประกอบสำคัญ คือ

### 1. ระดับส่วนบุคคล

#### 1.1 ทักษะเชิงความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Relational skills)

ทักษะเชิงความสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก คือ

- ความสามารถของเด็ก ที่จะหาความสัมพันธ์เชิงบวก เช่น ความรอบรู้ในองค์ประกอบทางสังคม (Social Competence) สามารถดูแลตนเองได้ (Being Caring) การสร้างความผูกพันที่สามารถช่วยเหลือเกื้อกูลกัน (Prosocial Relationships)

- ทักษะทางการสื่อสาร (Interpersonal Skills) ได้แก่ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Communication Skills) ความสามารถในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution Skills) และความสามารถในการดูแลตนเอง ในขณะที่ตกอยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (self-efficacy in conflict situations)

- ทักษะการควบคุมดูแลตนเอง (Self-regulation skills) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการจัดการ ควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรมของตนเอง (Manage or Control Emotions and Behaviors) ความสามารถในการบังคับตนเอง (Self-Mastery) การบริหารจัดการความโกรธ (Anger Management) การควบคุมตนเองในระยะยาว (Long-Term Self-Control) และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)

- ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-Solving Skills) หมายถึง ทักษะการแก้ปัญหาทั่วไป (General Problem-Solving Skills) จนกระทั่งการแก้ปัญหาในสถานการณ์ความขัดแย้ง (Self-Efficacy in Conflict Situations) ทักษะการดำรงชีวิตประจำวัน (Higher Daily Living Scores) ทักษะการตัดสินใจ (Decision-Making Skills) ทักษะการวางแผน (Planning Skills) ทักษะการปรับตัว (Adaptive Functioning Skills) และทักษะในการรับมือกับงานที่ได้รับ

- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ (Involvement in Positive Activities) หมายถึง การที่เด็กได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของโรงเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Engagement in and/or Achievement in School) ทั้งในและนอกหลักสูตร การเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ การเข้าร่วมการฝึกอบรม การฝึกงาน กิจกรรมลูกเสือ หรือกิจกรรมในลักษณะการจ้างงานที่เด็กต้องแสดงออกถึงความรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ระดับความสัมพันธ์ (Relationship Level)

◎ สมรรถนะการเลี้ยงดูของผู้ปกครอง (Parenting competencie) หมายถึง ความสามารถของผู้ปกครอง และผู้ดูแล ในการเลี้ยงดูเด็กนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ

- การเลี้ยงดูของพ่อแม่ (Parenting Skills) เช่น การเฝ้าระวังดูแลของผู้ปกครอง การดูแลระเบียบวินัย การเอาใจใส่ของพ่อแม่ มาตรฐานด้านที่อยู่อาศัย และการดูแลพัฒนาการอย่างเหมาะสม

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครองที่ดี (Positive Parent-Child Interaction) หมายถึง ความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันระหว่างเด็ก และผู้ปกครอง การดูแลเอาใจใส่สนับสนุนจากผู้ปกครอง การเฝ้าระวังของผู้ปกครอง

◎ การมีเพื่อนที่ดี (Positive Peers) หมายถึง มิตรภาพระหว่างเพื่อน การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อน หรือการมีเพื่อนที่ดีเป็นแบบอย่าง

◎ การได้รับการดูแลจากผู้ใหญ่ (Caring Adults) หมายถึง ความเอาใจใส่ดูแลจากผู้ใหญ่ ที่นอกเหนือจากพ่อแม่ เช่น ญาติ พี่น้อง พี่เลี้ยง เพื่อนบ้าน สมาชิกในครอบครัว หรือสมาชิกในชุมชน

## 3. ระดับชุมชน (Community Level)

◎ สภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร หมายถึง สภาพแวดล้อมของชุมชนที่เอื้อต่อรรถประโยชน์ มีคุณภาพ การอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชน และวัด ที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ ความร่วมมือกันในการดูแลสภาพแวดล้อมชุมชน ความสามัคคีในสังคม บรรทัดฐานของชุมชนในเชิงบวก

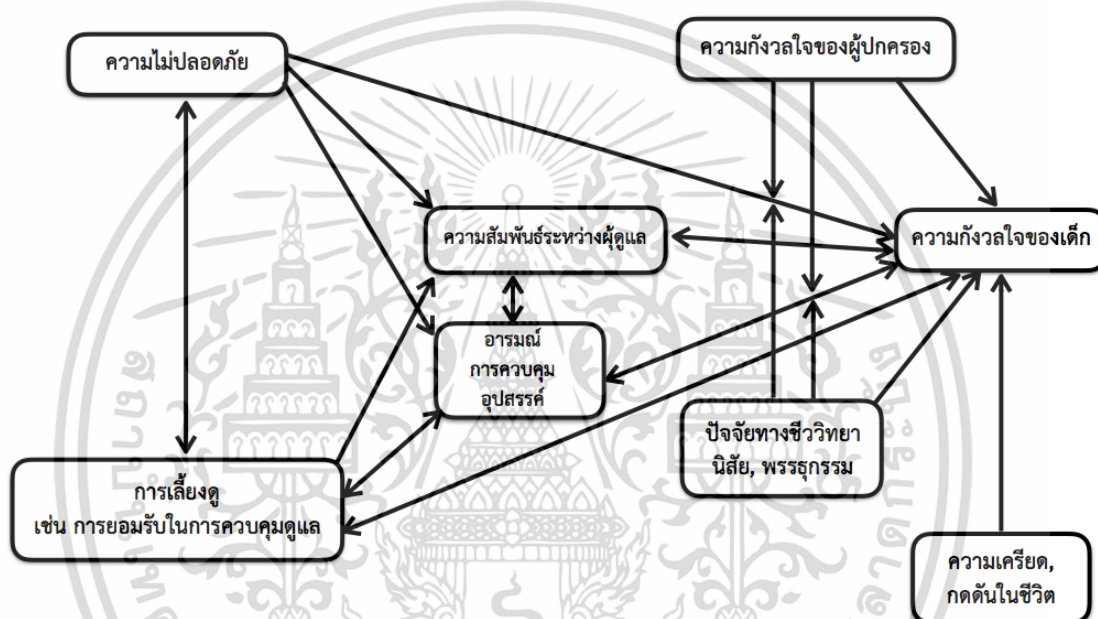
◎ สภาพแวดล้อมที่ดีของโรงเรียน (Positive School Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่ดีซึ่งถูกกำหนดให้อยู่ในบริเวณที่เหมาะสม มีสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนโรงเรียน เช่น สภาพแวดล้อมโดยรอบของโรงเรียน

## 2.5 แนวความคิดความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

### 2.5.1 นิยาม และความหมายของความกังวลใจ

ความกังวลใจ (Anxiety) หมายถึง สภาวะทางจิตใจที่ครอบงำด้วยความหวาดกลัว ซึ่งมักจะแสดงออกเป็นสัญญาณทางสรีระวิทยา เช่น เหงื่อไหล ความตึงเครียด หัวใจเต้นแรง ด้วยการตระหนักถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นภัยคุกคาม อันตราย และเกิดจากความกังวลใจส่วนบุคคล และความสามารถในการรับมือกับสิ่งเหล่านั้น (“an abnormal and overwhelming sense of apprehension and fear often marked by physiological signs (as sweating, tension, and increased pulse), เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

by doubt concerning the reality and nature of the threat, and by self-doubt about one's capacity to cope with it") (Anxiety. 2012; Herdman. 2011) จากนิยามดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความกังวลใจเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นจากสิ่งเร้า คือ สภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย และจากปัจจัยส่วนบุคคล ที่เกิดจากแต่ละบุคคลที่สั่งสมจากประสบการณ์ส่วนบุคคล และ Bosquet เชื่อว่า ความกังวลใจเกิดขึ้นในช่วงวัยเด็ก ซึ่งจะเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงวัย (Bosquet & Egeland. 2006) และพัฒนาเป็นสภาวะความกังวลใจในอนาคต จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงปัจจัยที่ไม่ก่อให้เกิดสภาวะดังกล่าว (Barlow, 2004) นอกจากนี้ Kerns ได้อธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การการพัฒนาความกังวลใจในเด็กและผู้ปกครองเอาไว้ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.15 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในการสร้างความกังวลใจในเด็ก (Kerns. & Brumariu. 2014)

## 2.5.2 ความกังวลใจในความปลอดภัยต่อเด็ก

ความกังวลใจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเด็ก คือ ในบริเวณบ้าน โรงเรียน และสถานที่ที่เด็กทำกิจกรรม ทั้งในด้านความปลอดภัยทางถนน และเส้นทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน การเกิดอุบัติเหตุในสภาพแวดล้อม ทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน ความกังวลใจต่ออันตรายจากคนแปลกหน้า การพลัดหลง การสูญหายของเด็ก (Carver. 2008; Panter. Jone & Sluijs. 2008) งานวิจัยในต่างประเทศจำนวนมาก ทั้งในทวีปยุโรป อเมริกา และออสเตรเลีย ให้ความสนใจในการรับรู้ของผู้ปกครองต่อความปลอดภัยต่อเด็กในด้านต่างๆ เช่น การเดิน การปั่นจักรยาน และการใช้ขนส่งมวลชนจากบ้านไปยังพื้นที่สาธารณะ (Carver. et.al. 2005) รวมถึงการวิจัยทางด้านผังเมืองและวิศวกรรมการเดินทางหลายฉบับ รายงานผลการวิจัยว่า การใช้ที่ดินแบบผสมผสาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองกับการเดิน และการใช้จักรยาน ย่านพื้นที่ที่เป็นมิตรสำหรับการเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรัชสมัยการเดินทาง 20 นาที ส่งผลต่อการลดระดับความกังวลใจในความปลอดภัยต่อเด็ก (Kerr. et.al. 2006) ซึ่งการเดินทางจากบ้านที่ห่างไกลด้วยการเดิน และการใช้จักรยานไม่สามารถกระทำได้อีกทั้งยัง พบว่า เด็กและผู้ปกครอง มีพฤติกรรมการเดินและการใช้จักรยานมากขึ้น ในพื้นที่ที่มีการปรับปรุงให้มีความปลอดภัย และมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับกิจกรรมอย่างเหมาะสม (Cole. 2007) นอกจากนี้ ปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางของเด็ก ที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง ได้สรุปคุณลักษณะที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง อันเป็นอุปสรรค และเหตุผลเชิงพฤติกรรมในการ เดินทางของผู้ปกครอง และเด็ก (Panter. 2008) ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่

### 2.5.2.1 ความปลอดภัย

#### 1. ความปลอดภัยส่วนบุคคล

ความกังวลใจที่มีในตัวบุคคล อันได้แก่ ผู้ปกครอง และเด็ก จากประสบการณ์ชีวิตที่มีความแตกต่างกัน ทำให้ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยมีสภาพแวดล้อมเป็นตัวกระตุ้น สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ความกังวลใจในเด็กและผู้ปกครองจะลดลง ในพื้นที่ปลอดภัยหรือเส้นทางที่อยู่ใกล้บ้าน และมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจเดินและปั่นจักรยานไปโรงเรียนมากขึ้น (Timperio. et.al. 2006) ในขณะเดียวกันการขาดความเชื่อมโยงกัน การติดต่อสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจเกี่ยวกับบุคคลแปลกหน้าถึงร้อยละ 80 (Timperio. et.al. 2004)

#### 2. ความปลอดภัยของถนนในการเดินทาง

ความปลอดภัยจากการเดิน หรือการใช้จักรยาน บริเวณถนนหรือทางเท้า ที่มีความปลอดภัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน เช่น ปริมาณการจราจร สภาพความปลอดภัยในเส้นทาง และช่วงอายุของเด็ก จะสามารถช่วยตนเองได้มากขึ้นในวัยที่เพิ่มขึ้น ความปลอดภัยในการจราจร เชื่อมโยงกับปัจจัยด้านความเร็วการขับขี่ของรถ ความกว้างของถนน และความรู้สึกของพ่อแม่ที่รับรู้ถึงความปลอดภัยในถนนแต่ละเส้น (Merom. et.al. 2006) ในการศึกษาวิจัยในรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้กล่าวถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสำหรับการเดิน ทางเท้าและการควบคุมการจราจร ซึ่งพบว่า พื้นที่ที่มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมจะมีแนวโน้มให้ผู้ปกครอง และเด็ก มีพฤติกรรมที่เชื่อมั่นต่อการเดินไปโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (Boarnet. et.al. 2005)

### 2.5.2.2 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ช่วยส่งเสริมให้พฤติกรรมการเดินและการใช้จักรยานของเด็กมีมากขึ้น ลดความรู้สึกกังวลใจของผู้ปกครอง นอกจากนี้ พบว่า เพศชาย เพศหญิง และกลุ่มเพื่อนในระแวกบ้านมีผลต่อความรู้สึกปลอดภัยที่แตกต่างกัน

### 2.5.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทาง

สิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการเดิน และการใช้จักรยาน อันได้แก่ ทางเท้า ทางจักรยาน ทางข้าม ป้าย และสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีผลช่วยส่งเสริมให้พฤติกรรมการเดินไปโรงเรียนเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มนักเรียนตั้งแต่อายุ 5-18 ปี ในฟอร์ตดา ประเทศสหรัฐอเมริกา (Ewing. et.al. 2004)

### 2.5.2.4 รูปร่างของเมือง และการออกแบบถนน

โครงสร้าง และการเชื่อมต่อกันของส่วนประกอบต่าง ๆ ของเมือง เช่น ย่านที่พักอาศัยที่มีการผสมผสาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และเส้นทางเชื่อมต่อ รวมถึงลักษณะถนน ขอบถนน และความหนาแน่น เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่ส่งผลต่อความปลอดภัย (Saelens. 2003) นอกจากนี้ผลกระทบของรูปร่างของเมืองต่อเด็ก ยังมีความแตกต่างกันตามช่วงอายุของเด็ก (Frank. 2007) และพื้นที่ที่มีที่พักอาศัยหนาแน่น ความสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่นันทนาการ เช่นสวนสาธารณะ จะอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อเด็กเล็ก

### 2.5.2.5 ความงาม

ความงาม หมายถึง บรรยากาศที่ดี ร่มรื่น ปราศจากมลพิษ ควันเสีย และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เป็นปัจจัยจากสภาพแวดล้อมที่ส่งผลให้พฤติกรรม และความรู้สึกของผู้ปกครองเป็นไปในทิศทางบวก

### 2.5.2.6 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ เช่น ความร้อน ฝนตก ภัยธรรมชาติ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้สึกปลอดภัยและการตัดสินใจเชิงพฤติกรรมในการรับ-ส่งนักเรียน การศึกษาวิจัย พบว่า ผลกระทบของสภาพอากาศ มีผลต่อกิจกรรมทางกายของวัยรุ่นใน 2 พื้นที่ของยุโรป (Aibar. 2015) จากการลงสำรวจพื้นที่ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ในพื้นที่ประเทศไทย พบว่า สภาพอากาศที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อพฤติกรรม และความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียนแตกต่างกันไปด้วย โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ซึ่งมีลักษณะผู้มีอากาศแบบร้อนชื้น มีฝนตกต่อเนื่องตลอดทั้งปี ผู้ปกครองในพื้นที่ดังกล่าวจะให้ความสนใจ และเป็นห่วงกังวลเรื่องฝนตกกับการรับ-ส่งนักเรียนเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับการศึกษาในงานวิจัยของ Schlossberg M พบว่า สภาพภูมิอากาศ เป็นตัวแปรสำคัญในการเลือกรูปแบบการเดินทางของนักเรียน (Schlossberg. et.al. 2006) และมีความต้องการที่จะให้ภาครัฐสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อตอบสนองการเดินทางของนักเรียน ในช่วงฤดูกาลที่มีสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางด้วยการเดิน และการใช้จักรยาน (Müller. et.al. 2008)

### 2.5.3 การประเมินความกังวลใจ

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยอธิบายที่มาของการประเมินความกังวลใจ โดยเริ่มจากการศึกษาความกังวลใจในเด็ก เนื่องจากเด็กเป็นผู้ที่รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมโดยตรง ความกังวลใจจะส่งผลต่อพฤติกรรมในอนาคตของเด็ก ในช่วงแรกของการวิจัยเริ่มจากการประเมินในเด็กเป็นอันดับแรก จนกระทั่งพัฒนาวิธีการสู่การประเมินในผู้ปกครอง เนื่องจากช่วงวัยของเด็กที่ยังไม่สามารถให้ความคิดเห็นและเข้าใจเหตุผลในคำถามได้ถูกต้อง สำหรับส่วนสุดท้ายจะกล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ถูกนำมาปรับปรุงใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

#### 2.5.3.1 การประเมินความกังวลใจในเด็ก

จากอดีตที่ผ่านมาได้มีการศึกษา และพัฒนารูปแบบการประเมินความกังวลใจในเด็ก เพื่อตรวจสอบสภาวะความกังวลใจว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีปัจจัยได้บ้างที่ส่งผลต่อความกังวลใจ เช่น การประเมินความกังวลใจในเด็กของ (Spence Spence Children's Anxiety Scale : SCAS) มีการพัฒนา 44 ข้อคำถาม จากปัจจัยต่างๆ โดยใช้ 3 ลำดับขั้น คือ 0 หมายถึง ไม่เคย ถึง 3 หมายถึง ทำเป็นประจำ Spence ได้แบ่งปัจจัยออกเป็น 6 ปัจจัย (Spence. 1998) ได้แก่

1. ความกลัวต่อการถูกทำร้าย (Panic attack and agoraphobia (9 items))
2. ความกังวลใจต่อการพลัดหลง สูญหาย (Separation anxiety disorder (6 items))
3. ความกลัวสังคม (Social phobia (6 items))
4. ความกลัวต่อการบาดเจ็บทางกายภาพ (Physical injury fears (5 items))
5. ความเกรงกลัวต่อการถูกบังคับ (Obsessive compulsive disorder (6 items))
6. ความวิตกกังวลทั่วไป (Generalized anxiety disorder (6 items))

ซึ่งได้แสดงผลการประเมินทั้งปัจจัยที่เหมือนสอดคล้องกัน RCMS (Reynolds & Richmond. 1978) และปัจจัยที่แตกต่างกัน CDI (Kovacs. 1981) รายงานจำนวนมากมีความสนใจที่จะตรวจสอบความกังวลใจของเด็ก เช่น งานวิจัยของ Reynolds และ Richard (1978) ได้ทำการทดสอบความกังวลใจในเด็ก อายุตั้งแต่ 6-19 ปี โดยแบ่งระดับความกังวลใจออกเป็น 4 ระดับ คือ 1) Physiological Anxiety 2) Worry/Sensitivity 3) Social concern/Concentration 4) Lie-Detector (Reynolds & Richmond. 1978) อีกทั้งในงานของ Leili Hosseinia ยังทำการเปรียบเทียบความกังวลใจของเด็กเพศชายและหญิง (Hosseini & Khazali. 2013)

#### 2.5.3.2 การประเมินความกังวลใจโดยผู้ปกครอง

ในปี 1999 สเปนได้พัฒนารูปแบบการประเมินความกังวลใจ สู่การประเมินความกังวลใจโดยผู้ปกครอง Spence Child Anxiety Scale for Parents (SCAS-P; Spence. 1999). ใน 38 item ไปใช้กับผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองเป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของเด็กได้มากกว่า โดยการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับข้อความจากที่ถาม “ฉัน” เป็น “เด็ก ๆ ของคุณ” โดยยังใช้ปัจจัยในการตรวจสอบเดียวกัน แต่ให้ผู้ใหญ่เป็นผู้ประเมินความคิดเห็นนั้น (Spence. 1999)

ในปี 1991 Achenbach ได้พัฒนาแบบการประเมินแบบตารางตรวจสอบรายการพฤติกรรมของเด็ก และปัญหาทางจิตใจที่พบในเด็ก (Child Behavior CheckList : CBCL) (Achenbach. 1991) จำนวน 118 รายการ และทำการตรวจสอบความเชื่อมั่นของตัวแปร แล้วนำไปทดสอบเปรียบเทียบในหลายประเทศ จนนำไปใช้ในระดับนานาชาติ

## 2.5.4 การประเมินความกังวลใจด้วยความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นรูปแบบการประเมินที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลของงานวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

### 2.5.4.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น

ความต้องการจำเป็น หมายถึง สิ่งที่เป็นประโยชน์ซึ่งขาดแคลน และสิ่งที่ต้องการปรารถนาจะได้อะไร หรือ สิ่งที่ต้องการ สิ่งที่เป็น (Neufeldt & Guralnik. 1988) ซึ่งสุวิมล ว่องวานิช ได้สรุปนิยามของความจำเป็นไว้ 2 มุมมอง คือ

#### 1. มุมมองทางจิตวิทยา

เจ้าของทฤษฎีความต้องการจำเป็น คือ Abraham Maslow ได้กำหนดนิยามความต้องการพื้นฐานตามพีระมิตความต้องการ 5 ชั้น (Maslow. 1945)

- ความต้องการด้านกายภาพ เช่น หิว ร้อน หนาว
- ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่งานวิจัยนี้ต้องการตรวจสอบ
- ความต้องการด้านมิตรภาพ และความรัก
- ความต้องการด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง
- ความต้องการด้านความสมบูรณ์ของชีวิต

ความต้องการใน 4 ชั้นแรก เป็นความต้องการที่ยังบกพร่อง ซึ่งเมื่อมีการตอบสนองความต้องการนั้นแล้ว ความต้องการนั้นจะหายไป เช่น หิว ได้รับอาหารแล้ว ความหิวก็หายไป แต่ในขั้นสุดท้าย จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการทั้ง 4 ชั้นเกิดขึ้นแล้ว

#### 2. มุมมองทางการประเมิน

ส่วนในมุมมองของการประเมิน แบ่งนิยามออกได้ 2 กลุ่ม คือ

- ความต้องการจำเป็น หมายถึง “ความแตกต่างหรือความขาดแคลน” (Discrepancy) (Trimby. 1979; Kaufman & Stakenas,. 1981; Witkin. 1984)

- ความต้องการจำเป็น หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับ จากการตอบสนองต่อความขาดแคลนนั้น (Scriven. 1991)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ Guba และ Lincoln ได้นิยามความต้องการจำเป็นไว้ว่า “ความต้องการจำเป็น เป็นผลต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจะเป็นความต้องการจำเป็นได้ ต่อเมื่อสิ่งที่ได้รับนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และหากไม่ได้รับการตอบสนองก็จะอยู่ในสภาพที่เป็นทุกข์ อันตราย หรือสภาพที่ไม่น่าพอใจ” (Guba. 1989) ซึ่งเป็นผลรวมนิยามของ Roth และ Scriven เข้าด้วยกัน

หลักการของความต้องการจำเป็น ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของหลัก 2 ประการ คือ

1. หลักความแตกต่าง (Discrepancy) ด้วยการเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริง กับสภาพที่ควรจะเป็น แต่ความแตกต่างดังกล่าวจะไม่สามารถบอกความต้องการจำเป็นที่แท้จริงได้ จึงต้องอาศัยหลักการที่สอง คือ
2. หลักความสำคัญ (Importance) ซึ่งหมายถึง ความต้องการจำเป็นนั้น มีการกำหนดระดับความสำคัญ เพื่อให้ความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองก่อน

#### 2.5.4.2 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น

มีผู้จัดแบ่งประเภทของความต้องการจำเป็นเอาไว้หลากหลาย สรุปได้ดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิชย์. 2550)

- แบ่งตามช่วงเวลาในการดำเนินงาน (Roth อ้างใน Witkin. 1984) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ประเภทการเตรียมการ
- 2) ประเภทย้อนหลัง

- แบ่งตามวิธีการประเมิน (Moroney อ้างใน Witkin. 1984) แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

- 1) ความต้องการจำเป็นพื้นฐาน
- 2) ความต้องการจำเป็นตามความรู้
- 3) ความต้องการจำเป็นที่แสดงออก
- 4) ความต้องการจำเป็นเชิงสัมพันธ์

- แบ่งตามแนวคิดความขาดแคลนหรือการแก้ปัญหา (Scriven. 1991) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับผลงาน หรือความสามารถในการทำงาน
- 2) ความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับสิ่งทดลอง

#### 2.5.4.3 กระบวนการประเมินความต้องการจำเป็น

ความต้องการจำเป็น มีหลายระดับ ในปัจจุบันนี้นิยมใช้การประเมินความต้องการจำเป็นแบบ สมบูรณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 กระบวนการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การระบุความต้องการจำเป็นเป็นการกำหนดความต้องการที่จำเป็นต่อการดำเนินงานนั้นๆ หรือเป็นสิ่งที่สิ่งเหล่านั้นต้องการ
  2. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุของความต้องการจำเป็นเหล่านั้น
  3. การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น
- กระบวนการทั้งสาม แบ่งได้ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นตอนการศึกษาสิ่งที่มุ่งหวัง
- 2) ขั้นตอนการศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริง
- 3) ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างที่ได้จาก ขั้นที่ 1 และ 2 และจัดลำดับความสำคัญของผลที่เกิดขึ้น และกำหนดความต้องการจำเป็น
- 4) ขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุในความแตกต่างของข้อ 3 และจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
- 5) ขั้นตอนการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากสาเหตุในข้อ 4

## 2.6 แนวความคิดการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่ปลอดภัยต่อเด็ก

ในส่วนนี้จะเสนอแนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก โรงเรียนที่มีความเป็นมิตรต่อเด็กนักเรียน และแนวความคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

### 2.6.1 มาตรฐานความปลอดภัยในโรงเรียน และคุณลักษณะของที่ว่างในสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีคุณภาพ

มาตรฐานด้านความปลอดภัยในการดูแลเด็ก (Plitponkarnpim. et.al. 2017) การดูแลเด็กนักเรียนให้ปลอดภัยมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย 5 ด้าน ดังนี้

1. มาตรฐานความปลอดภัยของอาคาร
- 1.1 มาตรฐานความปลอดภัยภายนอกอาคาร

**ประตู รั้ว :** ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี โดยเฉพาะประตูที่มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก ประตูแบบบานเลื่อน

**ทางเข้า-ออก :** ทางเข้าออกของอาคาร จะต้องมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร จำนวน 2 จุด

**แหล่งน้ำ :** แหล่งน้ำเช่น สระน้ำ สระว่ายน้ำ คลอง บ่อ บึง จะต้องมีการรั้วกัน ประตู หรือแยกเด็กไม่ให้อยู่ใกล้แหล่งน้ำ

**ถนนภายใน :** แยกพื้นที่การเล่นการสัญจรของเด็ก ออกจากการสัญจรของ ยานพาหนะ พื้นผิวถนน ทางเข้า-ออก และจำกัดความเร็วของยานพาหนะ

**สนามเด็กเล่นและลานกิจกรรม :** ต้องได้มาตรฐาน ตามข้อกำหนดความปลอดภัย โดยมีความสูงไม่เกิน 150 เซนติเมตร แต่ละเคลื่อนเล่นควรอยู่ห่างกัน อย่างน้อย 180 เซนติเมตร ต้องมีการยึดฐานให้แน่น มั่นคง ลดความเสี่ยงการเกิดอันตรายกับพื้นผิว เช่น การเสริมด้วยวัสดุกันกระแทก พื้นทรายที่มีความหนาแน่นมากกว่า 20 เซนติเมตร หรือพื้นอย่างสังเคราะห์

**ภูมิทัศน์ :** ต้นไม้และสวน ต้องเป็นต้นไม้ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย เช่น ผลหล่นใส่หัวเด็ก

**สัตว์ :** จะต้องไม่มีสัตว์จรจัด หรือสัตว์ที่สามารถทำอันตรายกับเด็กได้

## 1.2 มาตรฐานความปลอดภัยภายในอาคาร

**ห้องเรียน :** ประตู หน้าต่าง ควรมีความแข็งแรงอยู่ในสภาพดี หน้าต่างต้อง อยู่สูงจากพื้น 1 เมตร เติงนอนไม่ควรวางชิดกับหน้าต่าง

**ห้องพยาบาล :** ต้องแยกเป็นสัดส่วนมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์ที่จำเป็น มีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด

**ห้องน้ำ :** สุขภัณฑ์ มีขนาดเหมาะสมกับเด็กแต่ละช่วงวัย มีส่วนสูงที่ผู้ดูแลสามารถมองเห็น เด็กได้จากภายนอก มีวัสดุการสิ้นบริเวณพื้นห้องน้ำ และส่วนเปียก มีพื้นที่เก็บสารเคมีในการทำความสะอาดให้พ้นมือเด็ก

**ห้องครัว :** มีประตูกั้นไม่ให้เด็กเข้าไปในบริเวณประกอบอาหาร

**บันได ระเบียง :** ราวกันตก มีช่องห่างไม่เกิน 9 เซนติเมตร เป็นเส้นแนวตั้ง สำหรับประตูทางเข้าออกที่อยู่ติดกับบันไดจะต้องเป็นประตูบานเปิดเข้า

**ประตู หน้าต่าง :** ประตูหน้าต่างจะต้องอยู่ในสภาพดี มีการซ่อมแซมเสมอ เด็กต้องสามารถเปิดปิดลูกบิดประตูได้อย่างสะดวกตามความสามารถในแต่ละช่วงวัย ไม่มีกอลอน หรือตัวล็อก จากภายใน ไม่ใส่กุญแจ

**เสา :** เลือกใช้เสาที่มั่นคง หลีกเลี่ยงการใช้เสาสี่เหลี่ยม หรือใช้วัสดุกันกระแทก

## 2. มาตรฐานการเดินทางปลอดภัย

**รถจักรยาน :** เด็กนักเรียนที่เดินทางโดยรถจักรยานควรมีที่นั่งพิเศษสำหรับเด็ก โดยยึดติดกับตัวจักรยานยังแข็งแรง มีเข็มขัด หยุคเด็กกลับที่นั่งมีที่วางเท้าป้องกันอันตรายจากซีลล์ และควรมีหมวกนิรภัยสำหรับเด็ก

**รถจักรยานยนต์ :** เด็กที่โดยสารโดยรถจักรยานยนต์ต้องสวมหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานสำหรับเด็กเล็กที่อายุตั้งแต่ 2-5 ปี ใช้หมวกขนาดเส้นรอบวง 500-530 มิลลิเมตร

**รถยนต์ :** รถยนต์ส่วนบุคคลควรมีที่นั่งนิรภัยสำหรับเด็กติดตั้งบนที่นั่งด้านหลังของรถ

**ถนน :** จำกัดความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

### 3. มาตรฐานระบบป้องกันภัยจากบุคคล

**ระบบการค้นพบปัญหา :** ปกป้องเด็กจากบุคคลอันตราย เช่น ดิทยาเสพติด ผู้มีปัญหาด้านอารมณ์ บุคคลที่เสพติดทางเพศ

**ระบบการรายงาน :** ผู้ที่พบเห็นเด็กตกอยู่ในสภาพจำเป็น จะต้องรับการสงเคราะห์ช่วยเหลือเบื้องต้น และแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตำรวจ หรือผู้คุ้มครองสวัสดิภาพเด็กโดยมิชักช้า ตามมาตรา 24 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546

**ระบบการรักษาความปลอดภัย :** รักษาความปลอดภัยในการรับ-จ่าย เด็กนักเรียน การป้องกันบุคคลแปลกหน้า ไม่ปล่อยให้เด็กอยู่หรือไปกับบุคคลที่ไม่คุ้นเคย

**ระบบการขอความช่วยเหลือ :** รู้วิธี และมีช่องทางในการสื่อสารกับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านความปลอดภัย เช่น สถานพยาบาล โรงเรียน สถานีตำรวจ

### 4. มาตรฐานระบบฉุกเฉิน

**แผนฝึกซ้อมการป้องกันภัย :** มีการฝึกซ้อมหรือป้องกันภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**ฝึกการกู้ชีพ :** ให้ความรู้ฝึกอบรมบุคลากร ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาล การกู้ชีพ การป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก และระบบส่งต่อผู้ป่วย อย่างสม่ำเสมอ

**อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย :** ติดตั้งระบบอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด เครื่องตัดไฟ เครื่องจับควัน อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์สื่อสาร สามารถมองเห็นหยิบใช้ได้ชัดเจนมีสภาพที่พร้อมต่อการใช้งาน ผู้ดูแลสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

### 5. มาตรฐานความปลอดภัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

**การสอน :** การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยให้กับนักเรียน

**แผน นโยบาย :** มีการจัดทำแผนการประเมินความเสี่ยง การเฝ้าระวัง การป้องกันรักษาความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม

### 2.6.2 เมืองที่เป็นมิตรสำหรับเด็ก

กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF, 2015) เป็นหน่วยงานระดับนานาชาติที่ทำงานและกำหนดกรอบนโยบายด้านการคุ้มครองสวัสดิภาพของเด็ก ความเท่าเทียมกัน และการพึ่งพาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเมืองที่เป็นมิตรสำหรับเด็ก เป็นการดำเนินงานในอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก และความเป็นมิตรต่อเด็กในเมือง โดยมีกรอบแนวคิด 12 ประการ คือ

1. อำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับเมืองที่อาศัยอยู่
2. การแสดงความคิดเห็นในความต้องการของพวกเขาต่อการพัฒนาเมือง
3. การมีส่วนร่วมในครอบครัว ชุมชน และสังคมวิถีชีวิต
4. ได้รับการบริการขั้นพื้นฐาน เช่น การดูแลสุขภาพ การศึกษา และที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเข้าถึงน้ำดื่มที่สะอาด และสุขาภิบาลที่มีความเหมาะสม
6. การได้รับความคุ้มครองจากการแสวงหาประโยชน์ ความรุนแรง และการละเมิดสิทธิมนุษยชน
7. มีความปลอดภัยในการเดิน และการใช้ชีวิตในพื้นที่ของพวกเขา
8. มีการพบปะ และเล่นระหว่างสังคมเพื่อน
9. มีพื้นที่สีเขียว พืชพรรณธรรมชาติ และสัตว์
10. อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปราศจากมลพิษ
11. มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม และวัฒนธรรม
12. มีความเป็นพลเมืองที่เท่าเทียมกัน สามารถเข้าถึงทุกบริการ โดยไม่มีข้อจำกัดทางเชื้อชาติ ศาสนา รายได้ เพศ หรือความพิการ

### 2.6.3 ดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก

ดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก ถูกพัฒนาร่วมกันระหว่างกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ และ สถาบันจัดอันดับเมืองระดับนานาชาติ (The Global City Indicators Facility. 2015) เพื่อประเมินการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก ดัชนี UKID INDEX ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยหลัก คือ

- 1) การเริ่มต้นชีวิตที่ดี
- 2) การป้องกันอันตราย
- 3) การศึกษา และการให้ความรู้
- 4) มาตรฐานการใช้ชีวิต

และแบ่งออกเป็น 7 ปัจจัยย่อย คือ

- 1) การเริ่มต้นอย่างมีสุขภาพดี
- 2) น้ำ และสุขาภิบาล
- 3) ความปลอดภัย และความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน
- 4) การให้การศึกษา
- 5) ความเท่าเทียมทางสังคม
- 6) การติดต่อสื่อสาร
- 7) คุณภาพชีวิต

ปัจจัยด้านความปลอดภัย มีความสำคัญในการสร้างเมืองที่เป็นมิตรต่อเด็ก แต่กลับเป็นที่น่าสังเกตว่า ในการประเมินดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก ปัจจัยด้านความปลอดภัย และความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน กลับมีผลที่ต่ำกว่าปัจจัยในด้านอื่น แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางสังคมโลก และการตระหนักถึงความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมของเมืองที่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

dimension	sub-index	indicator
Good Start to Life	Healthy Start	Number of physicians per 100,000 population Number of nursing and midwifery per 100,000 population Under-5 mortality rate per 1,000 live births Children aged under-5 that are underweight (C) Children aged under-5 that are overweight (C)
	Water & Sanitation	Population with access to an improved water source (C) Population served by wastewater collection (C) Wastewater receiving no treatment (C) Population with access to improved sanitation (C)
Protection from Harm	Safety & Emergency Preparedness	Number of homicides per 100,000 population Number of hospital beds per 100,000 population Number of firefighters per 100,000 population Disaster preparedness rating
Education & Knowledge	Education	Students completing primary education (C) Students completing secondary education (C) Male population enrolled in school (C) Female population enrolled in school (C)
Standard of Living	Social Equity	Population living in poverty (C) Population living in slums (C) GINI coefficient (income distribution) Children aged under-5 that are registered (C) Children aged 5-17 involved in child labour (C)
	Connectivity	Total residential electrical use per capita (kWh/y) Number of internet connections per 100,000 population Number of cell phone connections per 100,000 population Recent number of public transit trips per capita
	Quality of Life	PM-10 concentrations Green area per 100,000 population (ha) Life expectancy at birth

รูปที่ 2.16 ดัชนีการพัฒนาเมืองสำหรับเด็ก

## 2.6.4 โรงเรียนที่เป็นมิตรต่อเด็ก (Child Friendly School)

กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ได้ออกแบบคู่มือสำหรับโรงเรียนที่เป็นมิตรต่อเด็ก เพื่อให้เป็นกรอบความคิด ในการปรับปรุงดังแสดงในตารางคุณลักษณะของความเป็นมิตรต่อเด็ก โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ 1. ระดับครอบครัว 2. ระดับชุมชน 3. ระดับโรงเรียน 4. ระดับนโยบาย โดยแบ่งตามช่วงอายุของเด็กเป็น 4 ช่วง โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คุณลักษณะของความเป็นมิตรต่อเด็ก

ปี	โรงเรียนที่เป็นมิตรต่อเด็ก และพื้นที่การเรียนรู้			
	ระดับครอบครัว	ระดับชุมชน	ระดับโรงเรียน	ระดับนโยบาย
0-3	การดูแลสุขภาพ โภชนาการ ความสะอาด น้ำที่สะอาด สุขภาวะ การกระตุ้น การโต้ตอบ การให้ความสำคัญกับเพศสภาวะ : ความพร้อมในการใช้งานของวัสดุ เครื่องเล่น และหนังสือ ที่ออกแบบอย่างเหมาะสม สภาพแวดล้อมที่ปราศจากควัน และมลพิษ	สุขภาพ สุขอนามัยและ โภชนาการ น้ำ สุขภาวะ การบริการสวัสดิการ ทางสังคม การเข้าถึงพลังงานเพื่อการหุงหาอาหาร พื้นที่สีเขียว ในการผลิตอาหาร สำหรับชุมชน และการอบรมเลี้ยงดูพ่อแม่	การเรียนการสอน การเลี้ยงดู และการเล่นสำหรับเด็กเล็ก ปฏิสัมพันธ์ในการเล่นระหว่างสังคมของเด็ก	การบริการ ขั้นพื้นฐาน และนโยบายที่ช่วยสนับสนุนสถาบันครอบครัวและชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือปรับใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปี	โรงเรียนที่เป็นมิตรต่อเด็ก และพื้นที่การเรียนรู้			
	ระดับครอบครัว	ระดับชุมชน	ระดับโรงเรียน	ระดับนโยบาย
3-5	การดูแลสุขภาพ โภชนาการ ความสะอาด น้ำที่สะอาด สุขภาวะ การกระตุ้น การโต้ตอบ การให้ความสำคัญกับเพศสภาวะ : ความพร้อมในการใช้งานของวัสดุ เครื่องเล่น และหนังสือที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสม สภาพแวดล้อมที่ปราศจากควันและมลพิษ	สุขภาพ สุขอนามัยและ โภชนาการ น้ำ สุขภาวะ การบริการสวัสดิการทางสังคม สนับสนุนศูนย์ดูแลเด็กระดับชุมชน การเรียนรู้ในความปลอดภัยเบื้องต้น การป้องกัน การกระตุ้นเตือน การเข้าถึงพลังงานเพื่อการหุงหาอาหาร พื้นที่สีเขียว ในการผลิตอาหาร สำหรับชุมชน และการอบรมเลี้ยงดูพ่อแม่	การสนับสนุนหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับเด็ก ในชุมชน โดยคำแนะนำของมืออาชีพ และผู้เชี่ยวชาญ การฝึกอบรม หลักเกณฑ์ที่จำเป็น สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสุขภาพ การเข้าถึงน้ำดื่ม อาหาร และพลังงานที่สะอาด	บริการขั้นพื้นฐานเพื่อการสนับสนุน และส่งเสริมศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย
5-6	การดูแลสุขภาพ โภชนาการ ความสะอาด น้ำที่สะอาด สุขภาวะ การกระตุ้น การโต้ตอบ การให้ความสำคัญกับเพศสภาวะ : ความพร้อมในการใช้งานของวัสดุ เครื่องเล่น และหนังสือที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสม สภาพแวดล้อมที่ปราศจากควันและมลพิษ การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเด็กสู่โรงเรียน	ความปลอดภัย โอกาสในการการเรียนรู้การป้องกันอันตรายแบบกลุ่ม การเตรียมความพร้อมของเด็กเพื่อก้าวเข้าสู่โรงเรียน เพื่อให้แน่ใจว่าเด็ก มีสุขภาพที่ดี มีอิสระ ปราศจากการแสวงหาประโยชน์จากเด็ก	สนับสนุน และจัดหาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้แบบกลุ่ม ให้มีความสัมพันธ์กับชุมชน และพ่อแม่ที่จะสร้างความเท่าเทียมกันในการเรียนรู้ ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เป็นมิตร ต่อสุขภาพ สามารถเข้าถึงอาหาร น้ำ พลังงาน และสุขภาวะได้อย่างเท่าเทียม	บัญญัติ และรักษาโอกาสในการเรียนรู้แบบเป็นกลุ่มของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถที่จะเริ่มเข้าสู่โรงเรียน มีความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์
6-8	กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความร่วมมือระหว่างคุณครู การร่วมกิจกรรมในโรงเรียน ความพร้อมในการเล่น การอ่านเขียน ปกป้องสิทธิของเด็กในการใช้แรงงาน ในช่วงเวลาหลังเลิกเรียน ปกป้องสภาพแวดล้อมในอาคารเรียนให้ปราศจากมลพิษและควัน	จัดหาเส้นทางปลอดภัยจากบ้านสู่โรงเรียน การป้องกันเพื่อให้แน่ใจว่าเด็กมีร่างกายจิตใจ และอารมณ์ที่พร้อมสำหรับการเข้าสู่โรงเรียน ปกป้องความเสี่ยงจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังเวลาเลิกเรียน ปกป้องเด็กจากสภาพแวดล้อม และกิจกรรม	พร้อมที่จะรับเด็กเข้ามาศึกษาตามความต้องการส่วนบุคคล ให้แน่ใจว่าเด็กมีความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ในการเข้าสู่โรงเรียน ผู้ดูแล และพ่อแม่เตรียมความพร้อมให้เด็ก ในการเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรการเรียนการสอน	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.7.1 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง ในสภาพแวดล้อมโรงเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเอง มีความหลากหลาย การวิจัยมีลักษณะข้ามศาสตร์ ทั้งศาสตร์ทางจิตวิทยาสภาพแวดล้อม ศาสตร์ทางการสาธารณสุข ที่ประเมินสภาพทางจิต และพฤติกรรมของผู้ปกครองและเด็ก ศาสตร์ทางการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงสถิติการประเมินความต้องการจำเป็นมาใช้ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มได้เป็น 5 กลุ่ม อ้างอิง และปรับปรุงจาก (Crane. 2000) ได้แก่

#### กลุ่มที่ 1 กลุ่มทั้งด้านวิศวกรรมการขนส่ง

ในกลุ่มนี้จะเน้นการวิจัยเชิงประจักษ์ ที่นำผลของพฤติกรรมการเดินทางมาใช้ ตัวแปรของงานวิจัยในกลุ่มนี้ได้แก่ ระยะทาง ระยะเวลา ในการเดินทาง รูปแบบการเดินทาง เป็นต้น ปัญหาของงานวิจัยในกลุ่มนี้ พบว่าเป็นงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เน้นผลการวิจัยที่วัดได้จริง แต่มีข้อสงสัยหลายประการที่ไม่สามารถที่จะอธิบายได้ด้วยข้อมูลเหล่านั้น การรับรู้ของผู้ปกครองต่อความปลอดภัยต่อเด็กในด้านต่างๆ และการใช้ขนส่งมวลชนจากบ้านไปยังพื้นที่สาธารณะ (Carver. et.al 2005)

#### กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มงานวิจัยทางด้านการใช้ที่ดิน และโครงสร้างของเมือง

ในกลุ่มนี้แม้ว่างานวิจัยจะยังไม่ส่งผลชัดเจนต่อพฤติกรรมการเดินทาง แต่ในระดับชุมชนขนาดเล็กก็เป็นที่ยอมรับว่ามีผลเด่นชัด การวิจัยทางด้านผังเมือง และวิศวกรรมการเดินทางหลายฉบับ รายงานว่า การใช้ที่ดินแบบผสมผสาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองกับการเดิน และการใช้จักรยาน ย่านพื้นที่ที่เป็นมิตรสำหรับการเดิน ส่งผลต่อการลดระดับความกังวลใจในความปลอดภัยต่อเด็ก (Kerr. Et.al. 2006)

#### กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่วิจัยปัจจัยเชิงพฤติกรรม สังคม วัฒนธรรม และจิตวิทยาสภาพแวดล้อม

การวิจัยกลุ่มนี้จะเน้นศึกษา การเลือกหรือไม่เลือกที่จะเดินทาง หรือใช้บริการอย่างไรอย่างหนึ่ง ในกลุ่มนี้มักจะใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติถดถอยเพื่อทำนายปรากฏการณ์ ซึ่งตัวแปรที่ใ้ซ้่มักจะสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล เช่นสถานภาพส่วนบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม มีแนวโน้มให้ผู้ปกครองและเด็กมีพฤติกรรมที่เชื่อมั่นต่อการเดินไปโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (Boarnet. et. al. 2005) สอดคล้องกับ (Moore. 2004) ได้กล่าวถึงการศึกษากลุ่มที่ชื่อว่า EBC ซึ่งเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรม และสังคมวัฒนธรรม ว่ามีความสัมพันธ์กัน อีกทั้งได้สร้างแบบประเมินปัจจัยด้านต่างๆ ทางสภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก และจัดลำดับคะแนน (Moore. et. al. 2003)

#### กลุ่มที่ 4 การวิจัยด้านด้านจิตวิทยาเด็กและผู้ปกครอง

การวิจัยที่ประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง และความกังวลใจในเด็ก ซึ่งมักจะศึกษาควบคู่กับการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็ก ในสภาวะการต่างๆ เช่น ความกังวลใจในการสอบ การใช้ภาษา ความกังวลใจทางสังคมของเพศ ความกังวลใจในการเรียนคณิตศาสตร์ เช่น (Spence. 1998; Nauta. et. al. 2004; Chillón. et. al. 2014)

#### กลุ่มที่ 5 การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

ในกลุ่มนี้มักเป็นงานวิจัยด้านศึกษาศาสตร์ หรือการบริหารจัดการการศึกษา ที่ใช้การประเมินความต้องการจำเป็น ในการปรับปรุงหลักสูตร คุณภาพขององค์กร ความต้องการที่แท้จริงของผู้ประเมิน (Guba. 1989; สุวิมล ว่องวานิช. 2550)

### 2.7.2 ทบทวนตัวแปรในงานวิจัย

ตัวแปรหรือตัวชี้วัด เป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนถึงสิ่งที่งานวิจัยต้องการตรวจสอบ การเลือกเครื่องมือวัด และกระบวนการวิจัย จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า 3 ปัจจัยสำคัญ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล
2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเดินทาง
3. ปัจจัยด้านความกังวลใจกับความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวแปรในการวิจัยได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพทางครอบครัว การศึกษา ทั้งของผู้ปกครอง และนักเรียน (Sattanon. 2016)

2. รูปแบบ และพฤติกรรมการเดินทาง คือ การเลือกรูปแบบการเดินทาง รวมไปถึงการตัดสินใจในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางด้วยปัจจัยแทรกซ้อน ระยะทางในการเดินทางโดยส่วนใหญ่จะวัดจากตำแหน่งที่พักอาศัยไปยังสถานที่ให้บริการหรือศูนย์กลางเมือง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล สนามเด็กเล่น ห้างสรรพสินค้า โดยมีหน่วยวัดเป็นระยะทางกิโลเมตร ระยะทางในการเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Ingram. 1971; Morris. et.al. 1979) สำหรับรูปแบบการเดินทาง ส่งผลต่อความกังวลใจในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

3. สภาพทางเศรษฐกิจ หมายถึง คุณลักษณะทางเศรษฐกิจของบุคคล หรือครอบครัว รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือทำกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน (Sattanon. 2016) นอกจากนี้ในวิจัยเรื่อง Positive Choice, No Choice or Total Rejection: the Perennial Problem of School Catchments, Housing and Neighbourhoods. (Croft. 2004) ได้กล่าวว่าการส่งลูกไปโรงเรียน อาจเกิดจากปัจจัยของผู้ปกครอง หรือญาติ ที่เคยเรียนโรงเรียนเหล่านั้น ปัจจัยด้านภาษา รวมถึงรูปแบบการเดินทางจากบ้านสู่โรงเรียน ลักษณะทางเศรษฐกิจ และความต้องการของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานไปเรียนในโรงเรียนที่มีมาตรฐานดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รูปแบบของกิจกรรม การรับ-ส่งนักเรียน และความจำเป็นของผู้ปกครอง เนื่องจากตัวแปรในกลุ่มนี้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่วัดได้ มีลักษณะอธิบายปรากฏการณ์ที่ต่อเนื่องกัน เช่น อธิบายว่านักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนแห่งใด มีระยะทางห่างจากบ้านเท่าไร และเดินทางด้วยยานพาหนะชนิดใด ซึ่งแทบทุกงานวิจัย ไม่ว่าจะบริบทจะมีลักษณะใดก็ตามจำเป็นต้องเข้าใจในปรากฏการณ์เหล่านี้ ยกตัวอย่างงานวิจัยในกลุ่มนี้ เช่น Selecting Bicycle Commuting Routes Using GIS. (Huang. & Ye. 1995) ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนถึงตัวแปรในงานวิจัย 1) ระยะทางในการเดินทางโดยรวม หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหยุดชะงัก เช่น ปัญหาการจราจรของแต่ละเส้นทาง 2) สภาพจราจรของรถยนต์ ซึ่งรวมถึง ขนาดของรถยนต์ และมลพิษที่เกิดขึ้นในแต่ละเส้นทาง 3) ระดับของเส้นทาง ซึ่งรวมถึง ความต่อเนื่องของถนน 4) คุณลักษณะพื้นผิวของถนน ได้แก่ ระดับสูงต่ำ สภาพของทางเดิน และความกว้างของถนน

5. ความกังวลใจ เป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดที่จะต้องวัด ซึ่งส่งผลมาจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (Carver. et.all. 2008; Panter. et.all. 2008)

6. ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง เป็นความสามารถในตัวเด็กนักเรียน ผ่านมุมมองความคิดเห็นของผู้ปกครอง และครูผู้ดูแล

7. ความหนาแน่นของประชากร นักเรียน ครู และผู้ปกครอง ในแต่ละพื้นที่

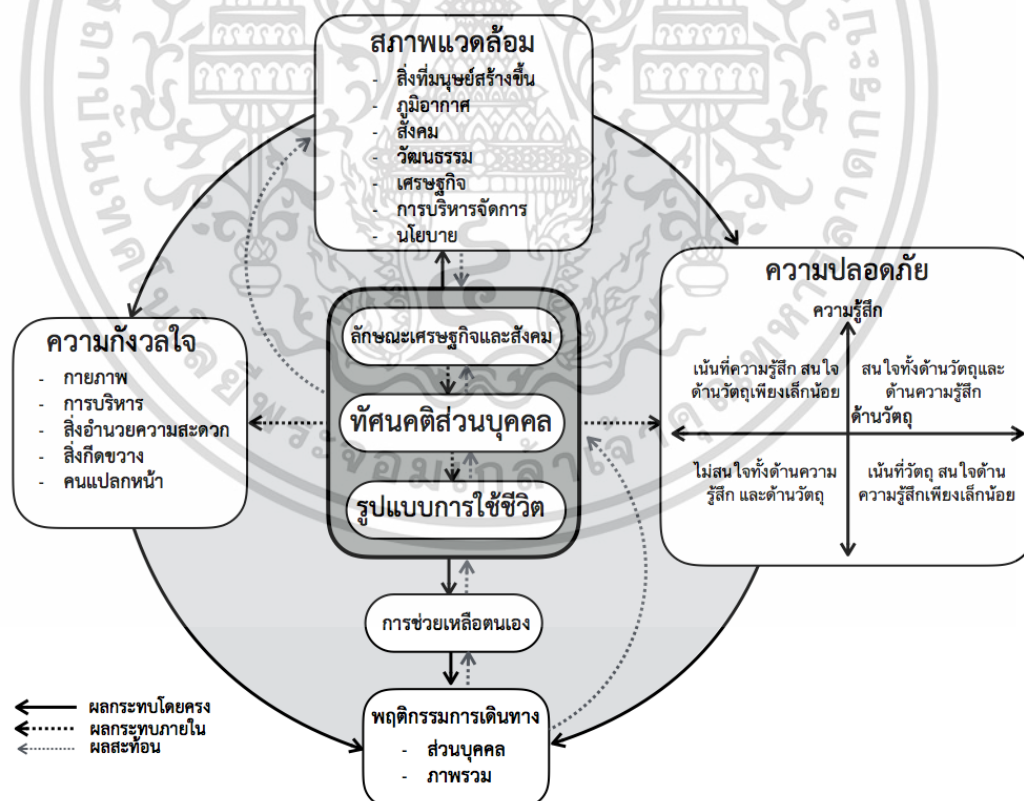
8. ตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะเชิงพื้นที่ และการใช้ที่ดิน เป็นลักษณะตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ หรือที่ตั้งของโรงเรียน ลักษณะทางกายภาพโครงสร้างของเมือง เช่น ระบบถนน ระบบขนส่งมวลชน และการใช้ที่ดินของพื้นที่ชุมชนโดยรอบโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ผลประโยชน์จากมูลค่าของการเลือกโรงเรียน: ผลกระทบของคุณลักษณะความต้องการที่ไม่แน่นอน (Cheshire P. and Sheppard S. 2004) ที่สำรวจตัวแปร 3 ปัจจัยได้แก่ 1) Housing Supply 2) State School Quality and the Availability of Substitutes และ 3) Risk of Variation in School Quality พบว่า ราคาของที่พักอาศัยโดยรอบโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบโรงเรียนระดับประถมศึกษา กับมัธยมศึกษา พบว่า ระดับมัธยมศึกษาจะมีมูลค่าของราคาที่อยู่อาศัยอยู่ที่มากกว่า นั่นหมายความว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการอยู่ใกล้โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพ แต่เมื่อพิจารณาคุณภาพของโรงเรียน ว่ามีผลต่อราคา ที่พักอาศัยพบว่า โรงเรียนที่มีคุณภาพดี จะมีความสัมพันธ์กับราคาที่พักอาศัย ในขณะที่โรงเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีคุณภาพดี จะมีความสัมพันธ์มากกว่าโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพดี จะเห็นได้ว่าตัวแปรในงานวิจัยจะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณและคุณภาพที่มีความหลากหลาย นำมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้สามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้ถูกต้องชัดเจนที่สุด

9. นโยบาย เป็นตัวกำหนด หรือจำกัดการทำกิจกรรม และการบริหารจัดการของโรงเรียน

10. คุณภาพหรือประสิทธิภาพในการให้บริการ ในการรับ-ส่งนักเรียน การบริหารจัดการความปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยเริ่มจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น สภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม การบริหารจัดการและนโยบายของโรงเรียน เป็นตัวแปรที่สร้างให้เกิดความกังวลใจ หรือเกิดความปลอดภัย ทั้งนี้ ปัจจัยด้านความกังวลใจหรือความปลอดภัยจะเกิดขึ้นมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยของแต่ละครอบครัว ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 3 องค์ประกอบคือ ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ทัศนคติส่วนบุคคลของผู้ปกครองและเด็กนักเรียน ซึ่งถูกสร้างขึ้นจากประสบการณ์การใช้ชีวิตที่ผ่านมาของแต่ละบุคคล รวมไปถึงรูปแบบการใช้ชีวิตของแต่ละครอบครัว และความคิดเห็นต่อความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของเด็ก ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเดินทางโดยแสดงลักษณะของพฤติกรรมออกเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคล และพฤติกรรมในภาพรวมของสังคม ปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลสะท้อนกลับมายังปัจจัยด้านความปลอดภัย และความกังวลใจ เช่นพฤติกรรมการรับส่งนักเรียนบริเวณภายในโรงเรียน จากผู้ปกครองที่มีความกังวลใจสูง ลักษณะของพฤติกรรมแบบนี้ทำให้เกิดความเสี่ยงต่ออันตรายและการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก เกิดปัญหาด้านการบริหารจัดการ รวมไปถึงสะท้อนกลับไปยังปัญหาด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สรุปความสัมพันธ์สอดคล้องของตัวแปรในการวิจัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 2.17



รูปที่ 2.17 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม (Sattanon. 2016,

Ingram. 1971, Morris. et.al. 1979, Croft. 2004, Huang. & Ye. 1995, Carver. et.all. 2008, Panter. et.all. 2008)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.3 การทบทวนเครื่องมือในงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ประกอบไปด้วยเครื่องมือหลายเครื่องมือ ในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการใช้เครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยเพื่อให้เห็นถึงความถี่ในการใช้เครื่องมือเหล่านั้น อีกทั้งยังวิเคราะห์ในบริบทภายในงานวิจัย และข้อดีข้อเสียของเครื่องมือแต่ละประเภท ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มเครื่องมือออกเป็น 10 ประเภท ได้แก่ (1) แบบสอบถาม (2) เอกสาร (3) สัมภาษณ์ประชากร (4) บันทึกการเดินทางประจำวัน (5) ข้อมูลทุติยภูมิ (6) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (7) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (8) การสัมภาษณ์ (9) การสำรวจ และ (10) ดาต้า ล็อกเกอร์

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้มากที่สุด สามารถเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลของข้อมูลสามารถนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาปัจจัยสาเหตุ ความถี่ ค่าเฉลี่ย รวมไปถึงการประเมินระดับความพึงพอใจ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่มีการใช้อย่างต่อเนื่อง รูปแบบของแบบสอบถามจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเชิงพฤติกรรม ในกลุ่มตัวอย่างที่งานวิจัยต้องการศึกษา หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกรูปแบบการเดินทาง เช่น แบบสอบถามผู้ปกครองจำนวน 287 ตัวอย่าง จาก 4 โรงเรียน ใน 2 เมือง ของรัฐ Oregon งานวิจัยเรื่อง การเดินทางไปโรงเรียน: ผลกระทบจากเมืองและระยะทางต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Schlossberg. et. al. 2006) การเก็บแบบสอบถามจะมีการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในปริมาณที่น้อย และเก็บข้อมูลตรงจุด ในขณะที่สัมภาษณ์จะมีลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับการเป็นประชากรของการศึกษา ทำให้มีความน่าเชื่อถือ และได้ข้อมูลครอบคลุมในทุกด้าน แต่มีข้อเสีย คือ สิ้นเปลืองทั้งเวลา และงบประมาณ งานวิจัยโดยส่วนใหญ่ จึงไม่นิยมเก็บข้อมูลด้วยสัมภาษณ์ แต่จะนำผลของสัมภาษณ์ที่เคยเก็บเอาไว้แล้วในอดีตมาเป็นเครื่องมือคาดการณ์ในอนาคต เช่น งานวิจัยของ Yuanlin Huang ใช้ U.S. Census TIGER และ GIS การเก็บข้อมูล 24 ชั่วโมง ในถนนหลักของเมือง Berkeley ในปี 1987 ซึ่งคล้ายคลึงกับข้อมูลทุติยภูมิ ที่มีการเก็บข้อมูลเอาไว้ตั้งแต่อดีต จากแหล่งข้อมูลในหน่วยงาน ต่างๆ เช่น ข้อมูลจากการแจ้งเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ ของสถานีตำรวจในพื้นที่ ในวิจัยเรื่อง การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน และผลจากอุบัติเหตุจากรถทางถนน (Jones & Bentham. 1995) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถจัดเก็บได้ในลักษณะ แบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ แต่เป็นการเก็บสถิติการเกิดในสถานการณ์จริง อาทิ ระยะเวลาและ ความเร็วของรถผู้ป่วยฉุกเฉิน ปัจจัยด้านอายุของผู้ป่วย เป็นต้น หรือข้อมูลประวัติผู้ป่วยในโรงพยาบาล ซึ่งจะมีรายละเอียดทั้งลักษณะอาการ ตำแหน่งที่ตั้งของบ้าน รวมถึงสามารถตรวจสอบความต่อเนื่องของอาการ สามารถแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามโครงสร้างทางสังคม และชาติพันธุ์ได้ ข้อมูลจาก แบบสอบถาม สัมภาษณ์ประชากร ข้อมูลทุติยภูมิ หรือข้อมูลด้วยเครื่องมืออื่นๆ มักจะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ในงานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการเข้าถึงโรงเรียนต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Chin & Foong. 2006) เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของบ้าน แหล่งงาน โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า ศูนย์กลางชุมชน สนามเด็กเล่น ลักษณะการใช้ที่ดิน ราคาที่ดิน และรูปแบบทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิศาสตร์ของ เมือง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวหากมีความซับซ้อนมากขึ้น ในการนำมาวิเคราะห์งานวิจัย ใน ยุคกลางใช้เครื่องมือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้วย buffer เข้ามาเป็นตัวช่วยจัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และ กำหนดรัศมีการให้บริการ เช่น ในงานเรื่อง ชุดเครื่องมือ GIS สำหรับ สสำรวจภูมิศาสตร์ของพฤติกรรมการใช้งานในครัวเรือนและพฤติกรรมการเดินทาง (Buliung & Kanaroglou. 2006)

#### 2.7.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การจำแนกรายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

Author	Title	Journal/Proceeding	Physical Environment	Travel Behavior	Family lifestyle	Anxiety and Safety	Independent ability
Hidayati & Montgomery. 2012	The Impact of School Safety Zone and Roadside Activities on Speed Behaviour: the Indonesian Case	Social and Behavioral Sciences	●	●		●	
Zakaria & Ujang. 2015	Comfort of Walking in the City Center of Kuala Lumpur.	Procedia - Social and Behavioral Sciences	●	●		●	●
Baslington. 2008	Travel socialization: A social theory of travel mode behavior	International Journal of Sustainable Transportation	●	●	●		
McDonald, et.al. 2011	Reliability and validity of the safe routes to school parent and student surveys	International journal of behavioral nutrition and physical activity	●	●	●		●
McMillan. 2007	The relative influence of urban form on a child's travel mode to school	Transportation Research Part A: Policy and Practice	●	●	●	●	
Vanwolleghem, et.al. 2014	Feasibility and effectiveness of drop-off spots to promote walking to school	International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	●	●	●	●	
Pooley, et.al. 2010	Understanding the school journey: integrating data on travel and environment	Environment and Planning A	●	●	●		●
Lang. 2011	Understanding modal choice for the trip to school	Journal of Transport Geography	●	●		●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Author	Title	Journal/Proceeding	Physical Environment	Travel Behavior	Family lifestyle	Anxiety and Safety	Independent ability
Yoo, et.al. 2009	School zone safety system based on wireless sensor network	Sensors	●	●		●	
Etminani-Ghasrodashti & Ardeshiri. 2015	Modeling travel behavior by the structural relationships between lifestyle, built environment and non-working trips	Transportation Research Part A: Policy and Practice	●	●		●	●
Moore. 2004	Environment, behaviour and society: A brief look at the field and some current EBS research at the University of Sydney	In The 6th International Conference of the Environment-Behavior Research Association Tianjin	●	●	●	●	●
Borelli, et.al. 2015	Parental overcontrol as a mechanism explaining the longitudinal association between parent and child anxiety	J Child Fam Stud				●	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย เรื่อง การประเมินความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยต่อเด็ก ของโรงเรียนอนุบาลในประเทศไทย ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ในเนื้อหา 10 ส่วน คือ

- 3.1 รูปแบบการวิจัย และ ขั้นตอนการวิจัย
- 3.2 ข้อมูลการวิจัย
- 3.3 ตัวแปรในการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- 3.6 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.7 นิยามปฏิบัติการ
- 3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.10 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย

##### 3.1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การวัดความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งนักเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยต่อเด็ก ของโรงเรียนอนุบาล ในประเทศไทย ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ การสำรวจลักษณะทางครอบครัว สภาพเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละครอบครัว พฤติกรรมการเดินทางไปรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง ผสมผสานกับการลงพื้นที่สำรวจ จุดเสี่ยงอันตราย และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน การวัดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน และการประเมินความคิดเห็นในการพึ่งพาตนเองของเด็ก ผลการศึกษานี้จะนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็กในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 ขั้นตอนการวิจัย

#### 3.1.2.1 รวบรวม และศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ศึกษาสภาพของประเด็นปัญหา ข้อมูลพื้นฐานของปัญหา ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสภาพพื้นที่ศึกษา และข้อมูลสถิติจากเอกสารหรือแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

#### 3.1.2.2 ทบทวนวรรณกรรม

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านตัวแปรในการศึกษาที่ผ่านมา ความสัมพันธ์ของตัวแปร ระเบียบและวิธีการวิจัย เครื่องมือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1.2.3 สํารวจสภาพปัญหา และเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อสร้างเครื่องมือ

การลงสำรวจพื้นที่ทางกายภาพของโรงเรียนอนุบาลในโครงการเมืองที่เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยาน ในเขต 5 จังหวัดภาคใต้ตอนบน และการทำวิจัยเชิงสำรวจความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน ด้วยแบบสอบถามจำนวน 1,105 ชุด จาก 3 โรงเรียน เพื่อประเมินผลตัวแปร และทดสอบเครื่องมือที่จะนำไปใช้จริงในการวิจัยในครั้งนี้

#### 3.1.2.4 สร้างเครื่องมือ และตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผลจากการศึกษาเบื้องต้น และการทบทวนวรรณกรรม นำมาสร้างเครื่องมือ และทำการทดสอบความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้จริง

#### 3.1.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การลงสำรวจพื้นที่ทางกายภาพของโรงเรียน เพื่อความเข้าใจสภาพที่แท้จริงในพื้นที่ศึกษา และการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากผู้ปกครอง และครูในโรงเรียนอนุบาลจากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ

#### 3.1.2.6 การวิเคราะห์ผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย

วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม และผลจากแบบสำรวจจุดเสี่ยง จุดอันตราย ในโรงเรียนอนุบาล ทำการวิเคราะห์ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน และความแตกต่างของผลการวิจัยในแต่ละพื้นที่

#### 3.1.2.7 รายงานผลการวิจัยในรูปแบบวิทยานิพนธ์

ทำการสรุปผลการวิจัย การเผยแพร่ผลการวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

และการสรุปเพื่อจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 ข้อมูลการวิจัย

### 3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลระดับทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลของประชากรโรงเรียนอนุบาลในประเทศไทย ซึ่งโรงเรียนอนุบาลจัดเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวนประชากรนักเรียน ครู และผู้ปกครอง รวมถึงข้อมูลสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของพื้นที่ศึกษาแต่ละแห่ง ข้อมูลเชิงพื้นที่โรงเรียนอนุบาล และโครงข่ายถนน จากสำนักงานเขตหรือเทศบาลที่โรงเรียนตั้งอยู่

### 3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลลักษณะประชากร ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ปกครอง ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงลักษณะประเภทของข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล

ประเภท	ข้อมูลที่ศึกษา	วิธีการ	แหล่งที่มา
ข้อมูลทุติยภูมิ	ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของประชากร	เอกสาร	สำนักงานเขต การปกครอง/เทศบาล/สำนักงานสถิติแห่งชาติ
	จำนวนโรงเรียนอนุบาล	เอกสาร	สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
	จำนวนประชากรผู้ปกครอง และครู	เอกสาร	โรงเรียนอนุบาลในแต่ละพื้นที่
	ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	เอกสาร	สำนักงานเขตการปกครอง/เทศบาล
	ข้อมูลทางกายภาพของโรงเรียน โครงข่ายถนน	แผนที่ GIS	โรงเรียนอนุบาลในแต่ละพื้นที่/ สำนักงานเขตการปกครอง/ เทศบาล/ สำนักงานพัฒนาระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์
ข้อมูลปฐมภูมิ	การใช้อาคาร พื้นที่ใช้สอย สภาพจุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียน และบริเวณโดยรอบ	สำรวจ แบบสอบถาม	โรงเรียนอนุบาลในแต่ละพื้นที่ ผู้ปกครอง ครู ผู้ดูแล
	สภาพวิถีชีวิตของแต่ละครอบครัว	แบบสอบถาม	ผู้ปกครอง
	พฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน	แบบสอบถาม	ผู้ปกครอง
	ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง	แบบสอบถาม	ผู้ปกครอง
	ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน	แบบสอบถาม	ผู้ปกครอง ครู ผู้ดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 ตัวแปรในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม การลงพื้นที่ และการวิจัยเบื้องต้น ที่เกี่ยวข้องกับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน พฤติกรรมการเดินทาง ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สามารถสรุปตัวแปรในการศึกษาดังนี้

#### 3.3.1 ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระในการวิจัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่

1. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของครอบครัว
2. พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน
3. ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน
4. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน

จากตัวแปรต้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของตัวแปรอิสระ

ปัจจัย	ตัวแปร
สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว	เพศ
	รายได้
	ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง
	สถานะ
พฤติกรรมการเดินทาง	ระดับการศึกษาของเด็ก
	ฐานะต่อเด็ก
	เกรดเฉลี่ยของนักเรียน
	วิธีการรับ-ส่ง
ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็ก	จุดรับ-ส่ง
	ยานพาหนะ
	ช่วงเวลาในการรับ-ส่ง
	ความพร้อม ข้อจำกัด ของครอบครัว
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน	ทักษะเชิงความสัมพันธ์
	ทักษะการควบคุมตนเอง
	ทักษะการแก้ปัญหา
	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิงบวก
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน	สภาพกายภาพโดยรอบของโรงเรียน
	สภาพกายภาพทั้งภายในโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัย	ตัวแปร
	การบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียน
	ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็กนักเรียน ครู และผู้ปกครอง
	สิ่งอำนวยความสะดวก และป้ายสัญญาณ
	ปัจจัยส่วนบุคคล
	สภาพภูมิอากาศ
	จุดเสี่ยงอันตราย

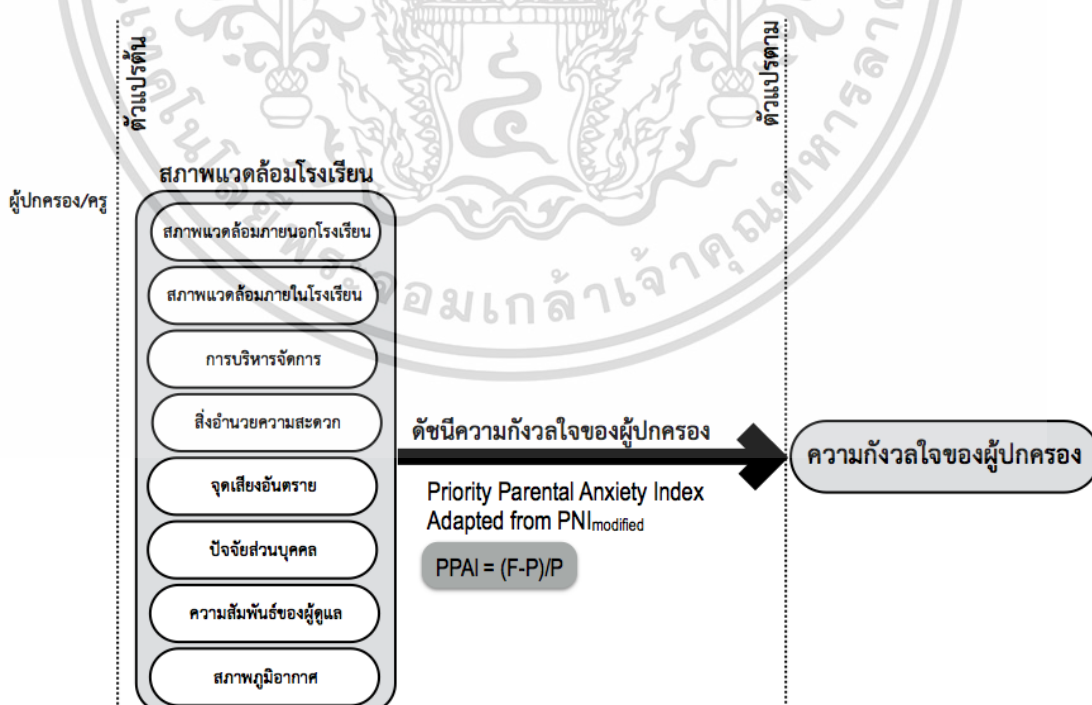
### 3.4.2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรตามในการวิจัย คือ ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของตัวแปรตาม

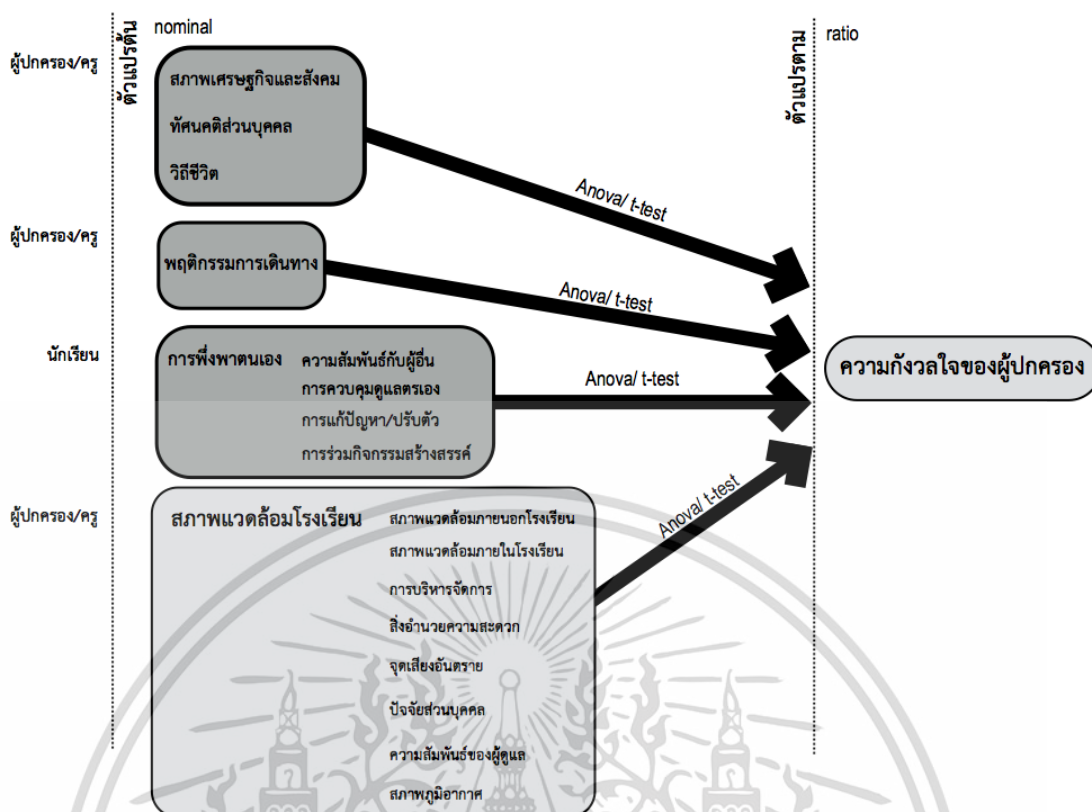
ปัจจัย	ตัวแปร
ความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน	ความกังวลใจในสภาพปัจจุบัน
	ความกังวลใจหลังการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

การเชื่อมโยงตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งได้ 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 3.1-3.2



รูปที่ 3.1 แสดงการเชื่อมโยงตัวแปร ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แสดงการเชื่อมโยงตัวแปร เพื่อการเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง จากปัจจัยที่แตกต่างกัน

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

#### 3.4.1 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีกระบวนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาข้อมูลสภาพปัญหา ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อทำการเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการวิจัย
2. ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาตัวแปร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อกรวิจัย หรือปัจจัยใดที่มีการศึกษามาแล้ว แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อบริบทสังคมไทย
3. การสร้างข้อคำถาม ทำการออกแบบข้อคำถามในเบื้องต้น จากตัวแปร และวัตถุประสงค์ของการศึกษา
4. การทดลองใช้ ครั้งที่ 1 ทำการทดลองใช้แบบสอบถาม ในการศึกษาความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน จาก 3 โรงเรียน ใน 3 จังหวัดภาคใต้ตอนบน เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม และผลกระทบจากตัวแปรที่ทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนเว็บไซต์สาธารณะไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทบทวนวรรณกรรมมาเบื้องต้น ตรวจสอบนัยสำคัญของปัจจัยที่ทำการวัด เพิ่มหรือลดปัจจัยที่จะทำการศึกษาจริง

5. การแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 1 นำผลการทดลองใช้ ครั้งที่ 1 มาปรับปรุงแบบสอบถาม ทั้งในข้อคำถาม วิธีการเก็บข้อมูล สถิติ การวิเคราะห์ และผลที่จะได้จากการศึกษา
6. การตรวจสอบความเที่ยงตรง แบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงมาตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน
7. การแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 นำผลจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแบบสอบถามครั้งที่ 2 ก่อนการนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2
8. การทดลองใช้ ครั้งที่ 2 นำไปทดลองใช้กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด
9. การตรวจสอบความเชื่อมั่น ตรวจสอบความเชื่อมั่นใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อังโน (Bland & Altman. 1997)
10. การแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 3 ทำการปรับปรุงแบบสอบถามครั้งสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริง
11. การนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงในครั้งที่ 3 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

### 3.4.2 เครื่องมือในการวิจัย

#### 3.4.2.1 แบบสอบถามความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน

แบบสอบถามประกอบไปด้วย 5 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน ของผู้ปกครอง และญาติผู้มารับ-ส่งแทน
3. ระดับความกังวลใจ ในการรับ-ส่งนักเรียน จาก 8 ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมของโรงเรียน
4. จุดเสี่ยงอันตราย ช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย และแบบสอบถามในลักษณะแผนผังสังเขปของโรงเรียนเพื่อให้ผู้ปกครองระบุจุดเสี่ยงอันตรายที่สูงที่สุดจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน
5. ระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.2.2 แบบสอบถามความกังวลใจของครู ผู้ดูแล ในการรับ-ส่งนักเรียน

แบบสอบถามความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ระดับความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน
3. แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน ที่สามารถลดระดับความกังวลใจในการรับ-ส่งนักเรียน
4. ระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองของ

รายละเอียดของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก

### 3.4.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

#### 3.4.3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรง

การตรวจสอบความเที่ยงตรง ของเครื่องมือในการวิจัยนี้ ได้แก่ แบบสอบถามความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน แบบสอบถามความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน และแบบสอบถามจุดเสี่ยง จุดอันตรายในบริเวณโรงเรียน จะทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แบบสอบถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของวัตถุประสงค์การวิจัย และความตรงตามโครงสร้าง ให้สอดคล้องกับทฤษฎีหรือแนวคิดในการศึกษา โดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) จากจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ และทั้งฉบับ  $IOC \geq 0.5$

$$\text{จากสูตร} \quad IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $R =$  ผลรวมคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ

$N =$  จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากข้อคำถาม 34 ข้อ พบว่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับ คือ 0.93 ส่วนดัชนีความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีเพียง 7 ข้อ ที่ได้ 0.66 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา สามารถนำไปใช้ได้ และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมดังรายละเอียดในภาคผนวก

### 3.4.3.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

เครื่องมือในการวิจัยนี้ ส่วนหนึ่งเป็นการวัดระดับความกังวลใจ ความคิดเห็น และพฤติกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงนามธรรม จึงจำเป็นต้องทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น ของเครื่องมือแบบสอบถามในการวิจัยนี้ โดยเลือกใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อ้างใน (Bland & Altman. 1997) กับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่แท้จริงของการวิจัย จำนวน 30 คน โดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จะต้องมีค่ามากกว่า  $\geq 0.7$

$$\text{จากสูตร} \quad \alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha$  = ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่วัดได้  
 $K$  = จำนวนข้อคำถามทั้งหมด  
 $\sigma_i$  = ความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ  
 $\sigma_t$  = ความแปรปรวนของข้อคำถามรวม

จากการตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน พบว่า แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคที่ 0.95 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

Cases	ตัวอย่าง	ร้อยละ	Cronbach's Alpha	จำนวนคำถาม
Valid	10	33.3	0.952	34
Excluded <sup>a</sup>	20	66.7		
รวม	30	100		

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวัดความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยต่อเด็ก ของโรงเรียนอนุบาลในประเทศไทย ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1 สถิติพรรณนา

ใช้เป็นสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการอธิบายผลการวิจัยจากแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้ปกครอง เพื่อหาความแตกต่างของข้อมูล และการจัดลำดับความสำคัญ การทดสอบออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การทดสอบความแปรปรวน ได้แก่ สถิติทดสอบที (t-test) ในตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน 2 กลุ่ม และ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในกลุ่มที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกันมากกว่า 2 กลุ่ม ในกลุ่มนี้จะทำการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็น ระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง และความคิดเห็นในความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กนักเรียน โดยทำการเปรียบเทียบในบริบทที่แตกต่างกัน อาทิ เพศ รายได้ ตลอดจนบริบททางพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยกำหนดค่าทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. สถิติที่ใช้ในการการจัดลำดับของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งเด็กนักเรียน จากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งเด็กนักเรียน (Priority Parental Anxiety Index: PPAI) จากการประเมินความต้องการจำเป็น (Need Analysis) ด้วย ดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Need Index<sub>modified</sub>: PNI<sub>modified</sub>) (สุวิมล ว่องวานิช. 2550) โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ตารางเปรียบเทียบดัชนีความต้องการจำเป็น กับดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง

สถิติในการวิเคราะห์	สูตร	รายละเอียด
ดัชนีความต้องการจำเป็น	$PNI_{modified} = (I-D)/D$	I = Important คือ ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต D = Degree of Success คือ สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยกำหนดค่าระดับความจำเป็น 5 ระดับ  <u>ขั้นตอนในการประเมิน 5 ขั้น</u> คือ 1) กำหนดทางเลือกซึ่งต้องมีมากกว่า 1 ทางเลือก 2) กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินทางเลือก 3) กำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ 4) กำหนดโอกาสในการนำทางเลือกไปสู่การปฏิบัติที่แท้จริง 5) รวมคะแนน เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติในการวิเคราะห์	สูตร	รายละเอียด
ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง	PPAI = (F-P)/P	<p>P = Present Anxiety คือ ระดับความกังวลใจที่เป็นจริงในปัจจุบัน</p> <p>F = Future Anxiety คือ ระดับความกังวลใจที่ (ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ในอนาคต)</p> <p>โดยกำหนดค่าระดับความจำเป็น 5 ระดับ</p> <p>ขั้นตอนในการประเมิน 3 ขั้น คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความกังวลใจ ในปัจจุบัน</li> <li>2) กำหนดแนวทาง (Guideline) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน</li> <li>3) วัดระดับความกังวลใจในปัจจุบัน เทียบกับความกังวลใจถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ในอนาคต)</li> <li>4) รวมคะแนน เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ที่สามารถลดระดับความกังวลใจได้มากที่สุด</li> <li>5) จัดลำดับดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง จากปัจจัยต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ จาก น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด</li> <li>6) ทำการเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง ในแต่ละพื้นที่และหาข้อสรุปแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน</li> </ol>

สรุปสถิติที่ใช้กับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ตารางสรุปตัวแปรต้นในการวิจัย

ปัจจัย	ตัวแปร	สถิติพรรณนา	สถิติเชิงอนุมาน
สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว	เพศ	Frequency, Mean, SD,	t-test
	ระดับการศึกษา	Mode, Max, Min	One-Way
	สถานะ		ANOVA
	ระดับการศึกษาของเด็ก		
	สถานะภาพต่อเด็ก		
	รายได้		Correlation
พฤติกรรม การเดินทาง	เกรดเฉลี่ย		
	วิธีการรับ-ส่ง		One-Way
	จุดรับ-ส่ง		ANOVA
	ยานพาหนะ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัย	ตัวแปร	สถิติพรรณนา	สถิติเชิงอนุมาน
	ช่วงเวลาในการรับ-ส่ง		
	ช่วงเวลา และสถานที่เสี่ยงต่ออันตราย กับนักเรียน		
	สิ่งที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของ นักเรียน		
ความพร้อม ข้อจำกัดของ ครอบครัว	ภาระกิจของพ่อแม่ หากไม่ได้รับ-ส่ง นักเรียนเอง		
	สาเหตุ		
ความสามารถใน การพึ่งพาตนเอง ของเด็ก	ทักษะเชิงความสัมพันธ์ ทักษะการควบคุมตนเอง ทักษะการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์		Correlation
สภาพแวดล้อม โรงเรียน	สภาพกายภาพโดยรอบของโรงเรียน สภาพกายภาพทั้งภายในโรงเรียน การบริหารจัดการความปลอดภัยของ โรงเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก และป้าย สัญญาณ ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็กนักเรียน ครู และผู้ปกครอง สภาพภูมิอากาศ ปัจจัยส่วนบุคคล จุดเสี่ยง จุดอันตราย	Frequency, Mean, SD., Mode, Max, Min	One-Way ANOVA, PPAI

### 3.6 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.6.1 ประชากร

การวิจัยนี้ มุ่งศึกษาการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยต่อเด็กระดับอนุบาล และประถมศึกษา โดยเริ่มจากพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ

1. ระดับการศึกษาของเด็ก พิจารณาจากช่วงอายุตั้งแต่เด็ก เข้าสู่ระบบการศึกษาในช่วงอายุ 4 ขวบ ในระดับชั้นอนุบาล จนเข้าสู่ระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ประถมปีที่ 1-6) ตามมาตรา 30 พระราชบัญญัติการศึกษา ปี 2546 โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.7 แสดงอายุในแต่ละระดับการศึกษา

ระดับอนุบาล				ระดับประถมศึกษา					
ระดับ	อนุบาล 1	อนุบาล 2	อนุบาล 3	ประถม 1	ประถม 2	ประถม 3	ประถม 4	ประถม 5	ประถม 6
อายุ/ปี	4	5	6	7	8	9	10	11	12

อ้างอิงตาม กฎกระทรวงที่ 1(1) มาตรา 30 พระราชบัญญัติการศึกษา ปี 2546

2. ประเภทของโรงเรียน การวิจัยนี้ศึกษาโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดของรัฐ จากตัวแทนของแต่ละภาคในประเทศไทย เป็นเป้าหมายหลักตามเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- เป็นโรงเรียนที่มีการเปิดสอนในระดับอนุบาล และระดับประถมศึกษา ในพื้นที่เดียวกัน
- เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ประจำจังหวัด ในสังกัดของรัฐ ที่อยู่ในพื้นที่บริบทเมือง โดยเลือกตัวแทนโรงเรียนมีประชากรนักเรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน
- เป็นโรงเรียนอนุบาล มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุในตัวอำเภอเมืองสูง และมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยรอบโรงเรียนในรัศมี 500 เมตรสูงที่สุด
- มีลักษณะสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น ทางเท้าแคบ การจราจรหนาแน่น มีสิ่งกีดขวางทางเท้า เป็นต้น
- เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในการให้ข้อมูล สามารถดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามได้โดยสะดวก

นอกจากนี้ยังศึกษาโรงเรียนในระดับภูมิภาค ในวัตถุประสงค์การศึกษาข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบระดับความกังวลใจ และความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ในบริบทที่แตกต่างกัน

ดังนั้น ประชากรของการศึกษานี้ ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มบุคคล ได้แก่

1. ผู้ปกครองของนักเรียนระดับอนุบาล และประถมศึกษาในโรงเรียนอนุบาล
2. ครูประจำชั้นของนักเรียนระดับอนุบาล และประถมศึกษาในโรงเรียนอนุบาล

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุรายจังหวัด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามภูมิภาค

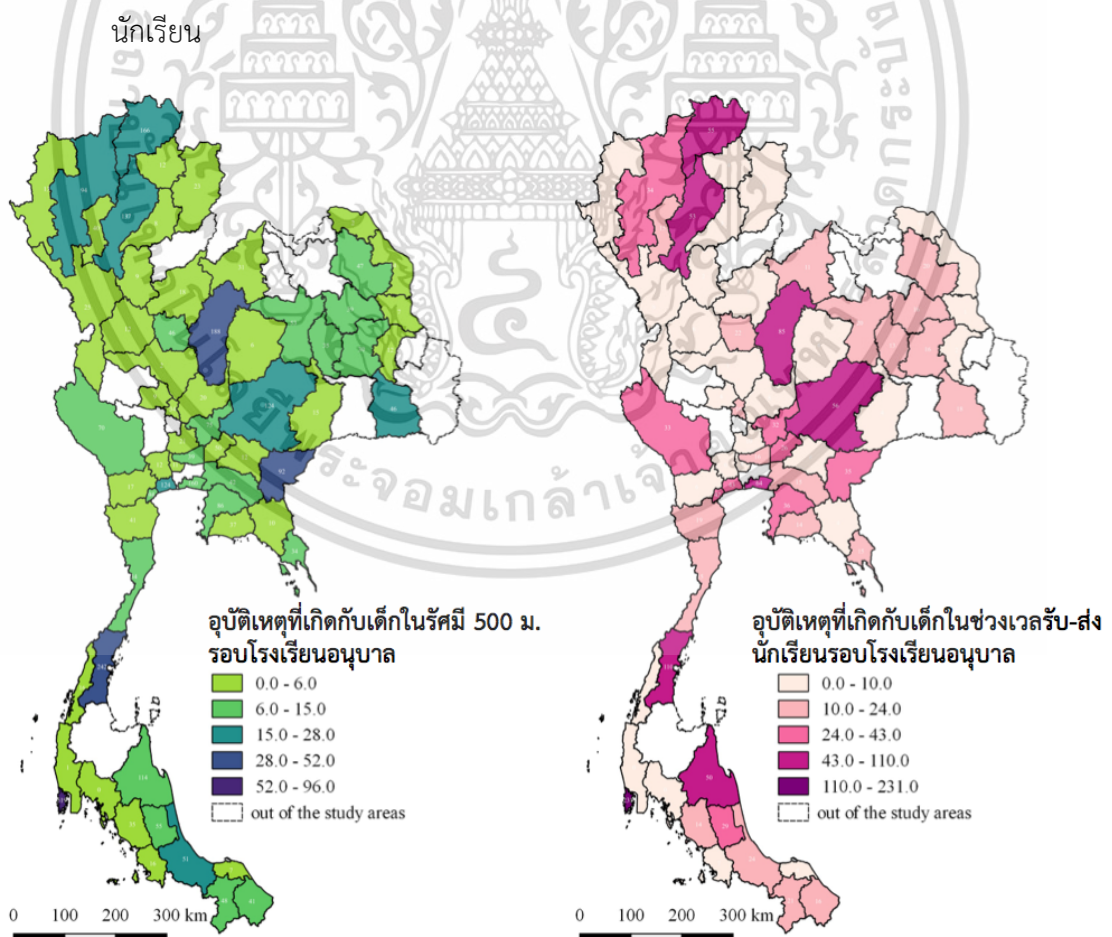
เมื่อพิจารณาพื้นที่โดยรอบโรงเรียนอนุบาล (ดอแก้ว) ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 64 โรงเรียนทั่วประเทศ ที่อยู่ในกลุ่มของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพราะโรงเรียนอื่น ๆ จะสังกัดกับกรุงเทพมหานคร จากภาคเหนือ 8 โรงเรียน ภาคกลาง 18 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14 โรงเรียน ภาคตะวันออก 7 โรงเรียน ภาคตะวันตก 5 โรงเรียน และภาคใต้ 13 โรงเรียน ใน 2 องค์กรประกอบเชิงพื้นที่ คือ สภาพแวดล้อมโดยรอบโรงเรียน และการเกิดอุบัติเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรอบรัศมี 500 เมตร และโครงสร้างของเมือง ชุมชนบริเวณโดยรอบโรงเรียน ปัญหาทางเท้า สิ่งกีดขวางการเดินเท้า โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 3.3 - 3.9

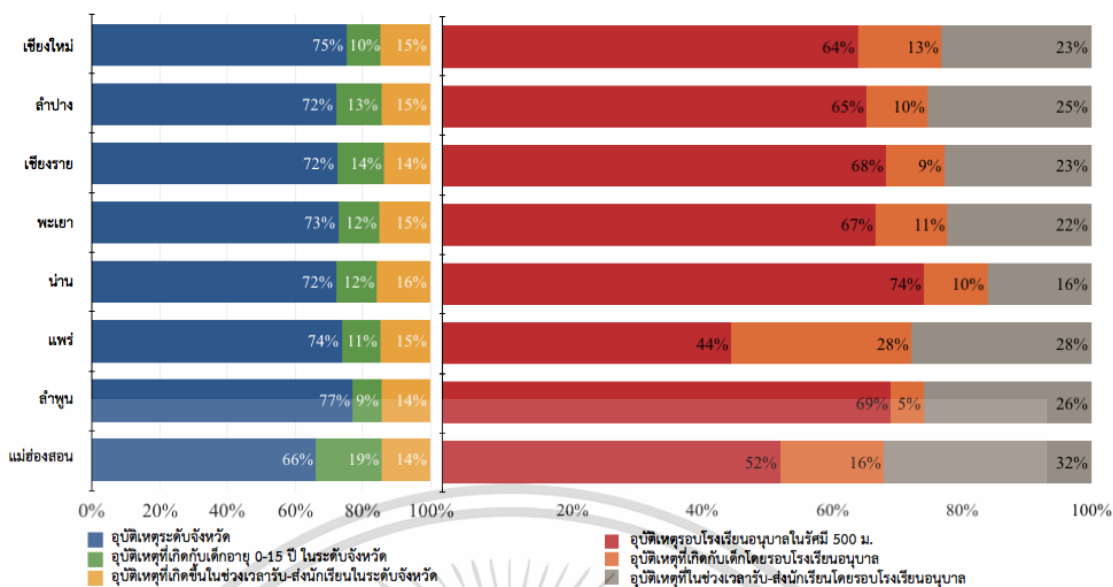


รูปที่ 3.3 จากการศึกษาสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยรอบโรงเรียน และในช่วงเวลารับ-ส่ง



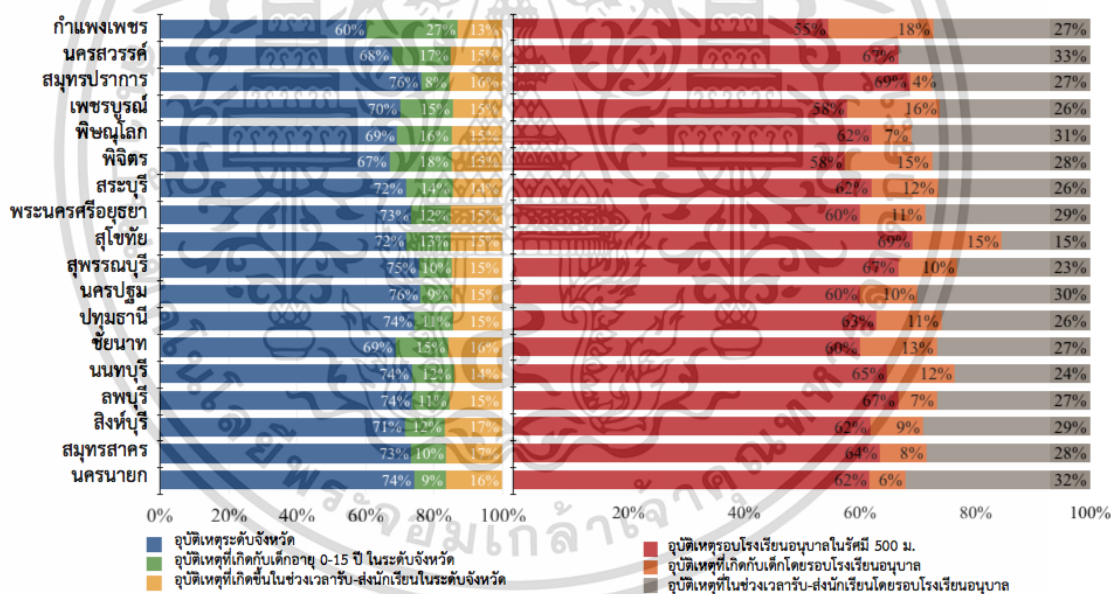
รูปที่ 3.4 สถิติประชากรรายจังหวัด และอุบัติเหตุระดับจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลาจับ-ส่งนักเรียน

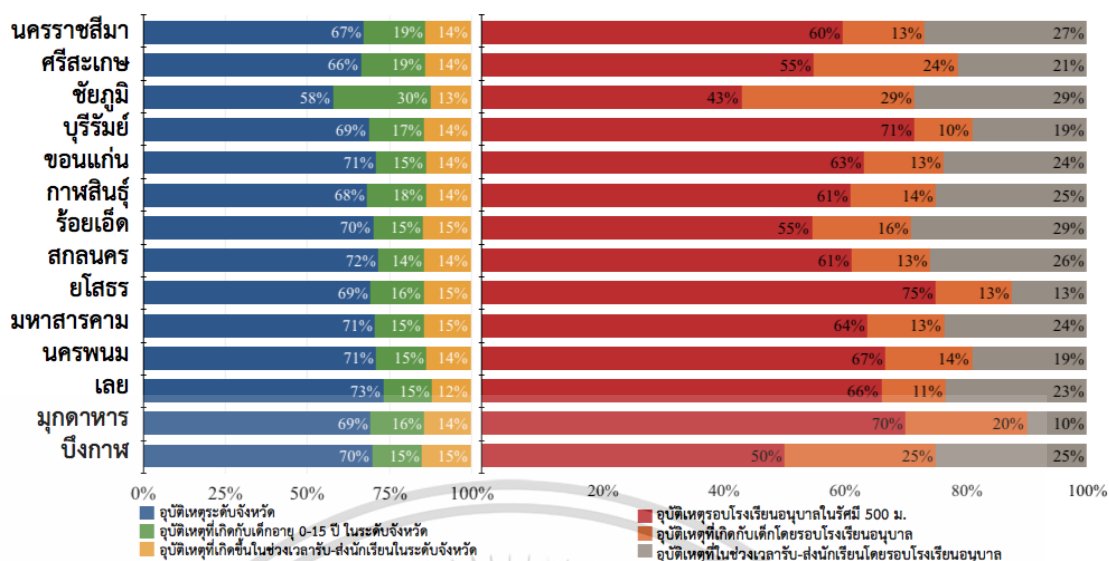
ในภาคเหนือ



รูปที่ 3.6 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลาจับ-ส่งนักเรียน

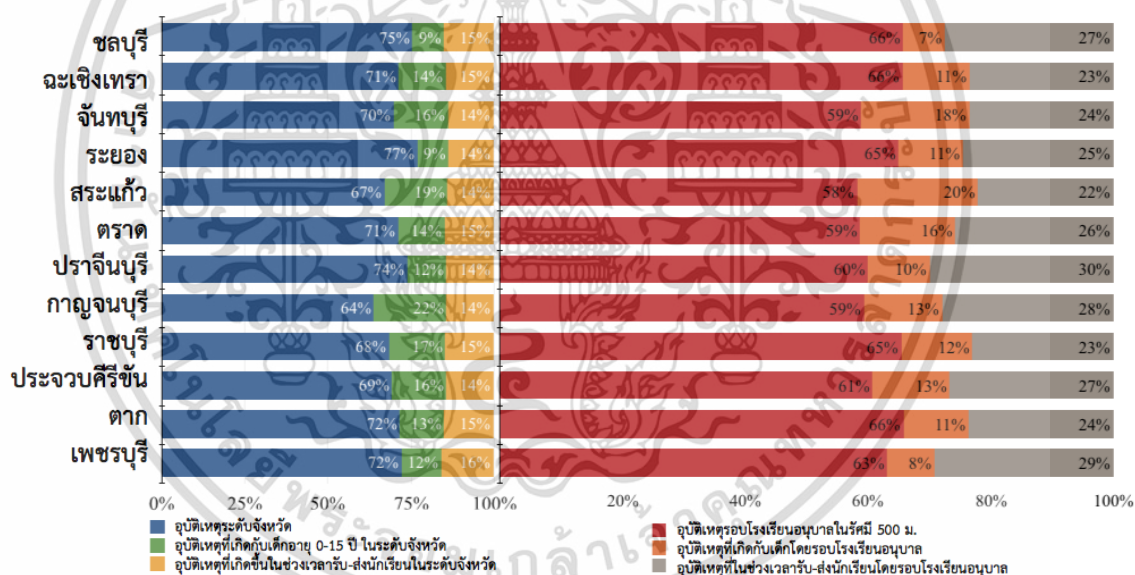
ในภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลาเรียน

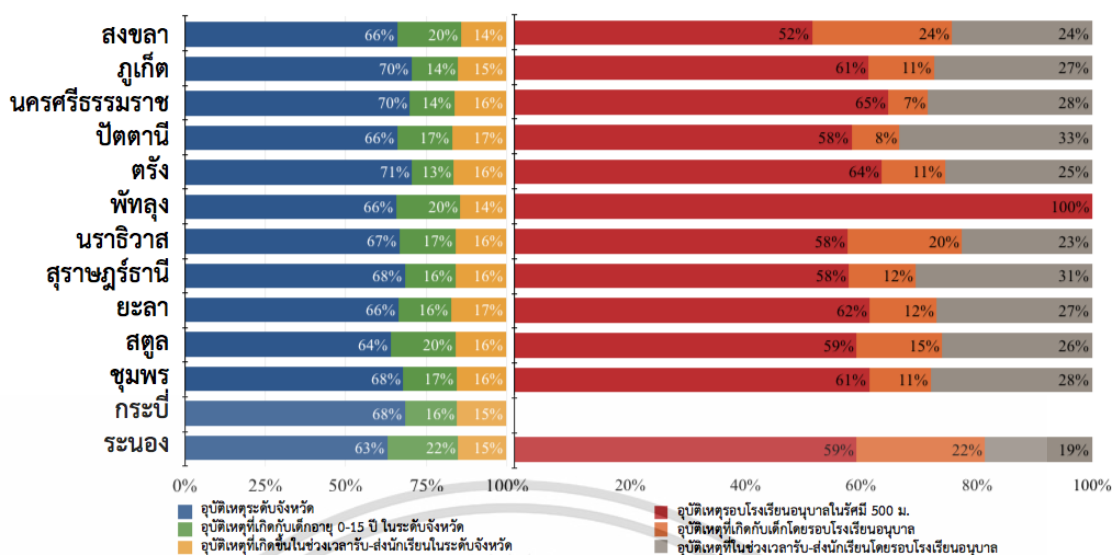
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3.8 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลาเรียน

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนโดยรอบโรงเรียนอนุบาล และในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน

### ในภาคใต้

การเลือกโรงเรียนนรณศึกษา มีเกณฑ์การพิจารณาจาก 1) การศึกษาสถิติอุบัติเหตุในระดับจังหวัด 2) สถิติอุบัติเหตุในรัศมี 500 เมตรรอบโรงเรียนอนุบาล 3) สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก 4) สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน โดยศึกษาบริเวณโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดทั่วประเทศ ผสมกับ 5) ผลการสำรวจทางกายภาพด้วย Google Street View ด้วยการพิจารณาสถิติอุบัติเหตุสูงที่สุดโดยรอบบริเวณโรงเรียนในแต่ละภูมิภาค ความเป็นเมืองจากข้อมูลทางกายภาพ และความขาดแคลนของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยต่อเด็ก เพื่อเลือกโรงเรียนที่คาดว่าจะพบปัญหาด้านความปลอดภัยสูงที่สุดในแต่ละภูมิภาค และจากการศึกษาสามารถสรุปโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูลในแต่ละภูมิภาคได้ ดังนี้

ภาคเหนือ	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลลำปาง
ภาคกลาง	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์
ภาคใต้	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต
ภาคอีสาน	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา
ภาคตะวันออก	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลชลบุรี
ภาคตะวันตก	ได้แก่	โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอนุบาล พิจารณาเลือกโรงเรียนที่เป็นตัวแทนของแต่ละภูมิภาคแบบแบ่งชั้น ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และ กรุงเทพมหานคร ภูมิภาคละ 1 โรงเรียน

ระดับที่ 2 กลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง และครูผู้ดูแลในแต่ละโรงเรียน กำหนดเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

1. ครูประจำชั้น ผู้ดูแลเด็กนักเรียนหลัก (ไม่รวมคุณครูที่สอนในรายวิชา หรือคุณครูผู้ช่วย) ในระดับอนุบาล และประถมศึกษา จำนวน 1 คน ต่อ 1 ห้องเรียน จำนวน 406 คน
2. ผู้ปกครองของนักเรียนระดับอนุบาล และประถมศึกษา โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ในกรณีที่ประชากรนักเรียนมีจำนวนแน่นอน (Finite population) โดยใช้สูตรการหาขนาดของประชากรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) ที่ความเชื่อมั่น 95%

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากร  
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

การสุ่มตัวอย่าง ใช้ข้อมูลสถิตินักเรียนในแต่ละโรงเรียน ซึ่งจัดว่าเป็นประชากรส่วนหนึ่งของประชากรผู้ปกครอง อ้างอิงในปี 2559 ซึ่งจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใน 6 โรงเรียน พบว่า มีนักเรียนทั้งหมด 16,794 คน เป็นนักเรียนชาย 8,369 คน นักเรียนหญิง 8,425 คน จากจำนวน 406 ห้อง ต้องเก็บแบบสอบถามโดยคำนวณในระดับโรงเรียนรวมกัน 1,466 ชุด โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 สถิติประชากรนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลในโรงเรียนเป้าหมาย

แบ่งตามภูมิภาค	จังหวัด	จำนวนประชากรนักเรียน/คน				จำนวนกลุ่มตัวอย่าง/ชุด
		ห้อง	ชาย	หญิง	รวม	
ภาคเหนือ	ลำปาง	87	1,575	1,530	3,105	80
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	76	1,856	1,845	3,701	95
ภาคกลาง	เพชรบูรณ์	52	1,167	1,196	2,363	61
ภาคใต้	ภูเก็ต	56	1,153	1,179	2,332	60
ภาคตะวันออก	ชลบุรี	86	1,685	1,737	3,422	88
ภาคตะวันตก	กาญจนบุรี	49	933	938	1,871	48
<b>รวม</b>		<b>406</b>	<b>8,369</b>	<b>8,425</b>	<b>16,794</b>	<b>432</b>

หมายเหตุ : การวิจัยเก็บจริงจำนวน 1,466 ชุด

### 3.6.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง และครู ในโรงเรียนอนุบาล แบ่งได้ 2 วิธี คือ

1. การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้น การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากครูจะประจำอยู่ในแต่ละห้องเรียนอยู่แล้ว หรือกล่าวได้ว่า เป็นประชากรร้อยละ 100 ของประชากรครูประจำชั้นในแต่ละโรงเรียน
2. การสุ่มผู้ปกครองของเด็กนักเรียน ใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้
  - กำหนดขนาดสัดส่วนของประชากรในแต่ละโรงเรียน และเปรียบเทียบสัดส่วนเพื่อให้แบบสอบถามเก็บได้ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละห้องเรียน เช่น ในแต่ละห้องเรียนต้องการเก็บแบบสอบถามจำนวนห้องละ 15 ชุด (โดยทำการเพื่อความผิดพลาดของแบบสอบถามไว้ ร้อยละ 10)
  - นำรายชื่อเด็กนักเรียนในแต่ละห้องเรียนมาจัดเรียงเสียใหม่ ตามผลการเรียนเกรดเฉลี่ยของนักเรียน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่จะส่งผลต่อความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียน
  - ทำการหาช่วงของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะสุ่ม เช่น ประชากรนักเรียนแต่ละห้องมี 40 คน ต้องการตัวอย่าง 10 ชุด ช่วงที่เก็บ คือ 4 ช่วง ทำการสุ่มว่าในช่วงแรก หมายเลข 1-10 ใครคือตัวแทน แล้วทำการสุ่มโดยเลือกจาก: ตัวอย่างที่ต้องการ = ตัวแทนของช่วง + จำนวนช่วงที่จะเก็บ เช่น 3, 7, 11, 15..... เป็นต้น จนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนที่ต้องการ
  - ทำการแจกแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามผ่านเด็กนักเรียนให้ผู้ปกครอง เพื่อตอบแบบสอบถามแล้วส่งกลับ ภายใน 1 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7 นิยามเชิงปฏิบัติการ

จากข้อมูลสรุปตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามในการวิจัยทั้งหมด มีรายละเอียดของระดับการวัด เพื่อใช้ในการสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 แสดงนิยามเชิงปฏิบัติการ

ปัจจัย	ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว	เพศ	ชาย/ หญิง	นามบัญญัติ
	รายได้	รายได้ของครัวเรือน บาท ต่อ เดือน	อัตราส่วน
	ระดับการศึกษา	ประถม/ มัธยม/ ปริญญาตรี/ ปริญญาโท/ ปริญญาเอก/ อื่น ๆ	นามบัญญัติ
	สถานะ	โสด/ สมรส/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่/ อื่น ๆ	
	ระดับการศึกษาของเด็กนักเรียน	อนุบาล1 - ประถม 6/ ห้อง	
	สถานภาพ ต่อเด็ก	พ่อ/ แม่/ ญาติ ระบุ/ อื่น ๆ ระบุ	
	เกรดเฉลี่ย	0-4	อัตราส่วน
	พื้นที่เสี่ยงอันตราย	ทางเท้า และจุดข้ามถนน/ จุดรับ-ส่ง ประตู รั้ว โรงเรียน/ อาคารเรียน ห้องเรียน/ หลังอาคารเรียน/ บันได ถนน และทางเดิน/ ห้องน้ำ/ สระน้ำ บ่อ สระ ว่ายน้ำ/ สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม/ โรงอาหาร อาคารกิจกรรม/ อื่น ๆ ระบุ	นามบัญญัติ
ความเสียอันตราย	เวลาเสียอันตราย	เวลารับ-ส่งนักเรียน/ระหว่างทำกิจกรรมกลางแจ้ง/ ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า)/ หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น)/ ช่วงพักกลางวัน เข้าห้องน้ำ/ อื่น ๆ ระบุ	
	วิธีการรับ-ส่ง	ผู้ปกครองรับ-ส่งเอง เพราะ/ ให้ผู้อื่นรับ-ส่ง / สาเหตุ เพราะ..... นักเรียนนั่งรถรับจ้าง/ประจำทาง เพราะ/ นักเรียนเดินทางเอง/ สาเหตุ เพราะ.....	นามบัญญัติ
พฤติกรรมการเดินทาง	สถานที่ รับ-ส่ง	จุดรับในเวลาเย็น และจุดส่งในเวลาเช้า ห้องเรียน/ หน้าอาคารเรียน/ ประตูโรงเรียน/ ภายในโรงเรียน ระบุ/ ทางเท้าหน้าโรงเรียน/ นอกโรงเรียน ระบุ/ อื่น ๆ ระบุ	
	วิธีการรับ-ส่ง	ส่งที่ห้องเรียน/ หยุดรถส่งที่ทางเท้าหน้าโรงเรียน / ขับรถเข้าไปส่งในโรงเรียน/ จอดรถ แล้วเดินไปส่งในโรงเรียน/ หยุดรถส่งที่ประตูโรงเรียน/ จอดรถ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัย	ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
		แล้วเดินไปส่งที่ประตู/ นักเรียนเดินทางมาเอง/ อื่น ๆ ระบุ	
	ยานพาหนะ	เดิน/ จักรยาน/ จักรยานยนต์/ รถยนต์/ รถโดยสาร/ รถตู้/รถบัสโรงเรียน/ รถเช่า/เหมมา/รถตู้/ รถบัส รับจ้าง/อื่น ๆ ระบุ	
	ช่วงเวลาในการรับ-ส่ง	เวลาในการรับ-ส่ง ในเวลาเช้า และเวลาเย็น	อัตราส่วน
ความพร้อม ข้อจำกัด	ภาระกิจของพ่อ แม่ หากไม่ได้ รับ-ส่งนักเรียนเอง	ติดธุระ ระบุ/ไม่ได้อยู่กับนักเรียน/ บ้านไกล โรงเรียน/ อื่น ๆ ระบุ	นามบัญญัติ
	สาเหตุ	วัดจากเหตุผล	
ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็ก	ทักษะเชิงความสัมพันธ์	ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจากคำถาม 5 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	อัตราส่วน
	ทักษะการควบคุมตนเอง	ความสามารถในการทำตามกฎระเบียบ การปฏิบัติ ตามคำสั่ง และข้อตกลงของครูและผู้ปกครองจาก คำถาม 5 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	
	ทักษะการแก้ปัญหา	ความสามารถในการทำตามกฎระเบียบ การปฏิบัติ ตามคำสั่ง และข้อตกลงของครูและผู้ปกครองจาก คำถาม 5 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	
	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเชิง บวก	การเข้าร่วมกิจกรรมเชิงบวก จากคำถาม 5 ข้อ ด้วย การวัดระดับ 5	
สภาพแวดล้อมโรงเรียน	สภาพกายภาพทั้งภายใน และ โดยรอบของโรงเรียน	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - การจราจร - อุบัติเหตุ - ความแออัด - สิ่งกีดขวางทางเดินรถ และการเดิน - ความกว้างของทางเท้า - พื้นที่รองรับ-ส่งนักเรียน - อาคาร พื้นที่ว่าง เช่น ห้องน้ำ บันได เพื่อประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 4 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	นามบัญญัติ อัตราส่วน
	การบริหารจัดการความ ปลอดภัยของโรงเรียน	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - การจัดการการจราจร ในโรงเรียน - การจัดการการจราจร โดยรอบโรงเรียน - การบริหารจัดการครูเวร - นโยบายด้านความปลอดภัยในโรงเรียน	นามบัญญัติ อัตราส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัย	ตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ	ระดับการวัด
		- การจัดการบุคคลภายนอก เพื่อประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 4 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	
	ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็ก นักเรียน ครู และผู้ปกครอง	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - ระบบติดต่อสื่อสารส่วนบุคคล ระหว่างนักเรียน และผู้ปกครอง - ระบบสื่อสารระหว่างครู เด็ก และผู้ปกครอง เพื่อ ประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 2 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	นามบัญญัติ อัตราส่วน
	สิ่งอำนวยความสะดวกและ ป้ายสัญญาณ	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - ที่จอดรถ - ที่นั่งพัก รอ - ป้าย สัญลักษณ์ - สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น กล้องวงจรปิด เพื่อประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 4 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	นามบัญญัติ อัตราส่วน
	สภาพภูมิอากาศ	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - หลังคาบังแดด - หลังคาบังฝน - ต้นไม้ให้ร่มเงา - ระบบระบายน้ำฝน เพื่อประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 2 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	นามบัญญัติ อัตราส่วน
	จุดเสี่ยงอันตราย	วัดจากสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับความต้องการ จำเป็นในอนาคต - จุดอัปสยตา - พื้นที่รกร้าง - จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากคนภายนอก - จุดล่อแหลมในการเกิดอันตราย เพื่อประเมินความกังวลใจของผู้ปกครอง จากคำถาม 4 ข้อ ด้วยการวัดระดับ 5	นามบัญญัติ อัตราส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

#### 3.8.1 การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา โรงเรียน สภาพแวดล้อม และภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลประชากรนักเรียน ครู ในแต่ละโรงเรียน ซึ่งจะได้จากการรวบรวมเอกสาร สถิติของโรงเรียน ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และข้อมูลที่ได้จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลพื้นที่นั้น ๆ

ข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญประการหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้ คือการเก็บสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยกับเด็ก จากศูนย์วัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Culture) ซึ่งมีลักษณะเป็นหน่วยงานเอกชนที่นำข้อมูลจากบริษัทประกันภัยรถยนต์ เพื่อระบุตำแหน่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงในประเทศไทย การศึกษาวิจัยในครั้งนี้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก 4 ปีย้อนหลังใน 3 ประเด็นคือ 1) สถิติที่เกิดขึ้นกับเด็กช่วงอายุตั้งแต่ 4 ถึง 12 ปี ในระดับจังหวัดโดยเลือกเฉพาะจังหวัดที่มีโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเป็นตัวแทนของประชากรจำนวน 65 จังหวัด 2) สถิติที่เกิดขึ้นกับเด็กในรัศมี 500 เมตรโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด 3) สถิติที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนคือ

1. เข้าสู่เว็บไซต์ศูนย์วัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนในหมวดของแผนที่พิกัดภูมิศาสตร์ ตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุ (<http://www.thairsc.com/shape>)
2. เลือกปี จังหวัด และกำหนดรัศมีโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด
3. รวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และตำแหน่งพิกัดการเกิดอุบัติเหตุในรัศมี 500 เมตร

นำผลมาวิเคราะห์ใน 2 ประเด็นคือ 1) ความถี่ ค่าเฉลี่ย ของการเกิดอุบัติเหตุ 2) นำจุดพิกัดการเกิดอุบัติเหตุมาวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยการวิเคราะห์ Kernel Density Estimation

#### 3.8.2 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ รูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน ข้อมูลกายภาพของโรงเรียน และข้อมูลระดับความกังวลใจ ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.2.1 การเก็บข้อมูลภาคสนาม

การลงสำรวจข้อมูลภาคสนามสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน เพื่อพิจารณาจุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กนักเรียน ทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียน และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการปรับปรุงให้เป็นพื้นที่รองรับ-ส่งนักเรียนที่มีความปลอดภัยต่อเด็ก ลักษณะของผังบริเวณและการจัดการใช้สอยของโรงเรียน การเข้าถึงและเส้นทางสัญจรของเด็ก ขนาดสัดส่วนของพื้นที่ จุดเสี่ยงอันตราย สิ่งกีดขวาง และบดบังสายตา สัญลักษณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แล้วนำผลการสำรวจมาสร้างแบบสอบถามจุดเสี่ยง จุดอันตราย กำหนดรหัสเชิงพื้นที่ให้ง่ายต่อการตอบของกลุ่มตัวอย่าง และบรรจุลงในแบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

- รวบรวมข้อมูลสถิติ การใช้ที่ดิน โครงข่ายถนน จากฐานข้อมูลที่มีอยู่
- จัดทำแผนที่แสดงกายภาพของโรงเรียน
- สำรวจ ถ่ายภาพ พื้นที่กายภาพของโรงเรียน
- นำข้อมูลการสำรวจกลับมาสร้างแผนที่ และรหัสพื้นที่ เพื่อใช้ระบุจุดเสี่ยง จุดอันตราย ในบริเวณโรงเรียน
- สร้างแบบสอบถาม
- นำผลของแบบสอบถาม จุดเสี่ยง จุดอันตราย เข้ามาในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ทำการวิเคราะห์จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางสถิติ

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สอบถามจุดเสี่ยงอันตรายที่สุดในการรับ-ส่งนักเรียน ในส่วนท้ายสุดของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นที่สังเขปของโรงเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองระบุพิกัดที่คิดว่าเป็นจุดที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงสุด ผลของการศึกษา จะนำไประบุถึงพื้นที่เสี่ยงอันตรายในความคิดของผู้ปกครองและลักษณะแผนที่พิกัดภูมิศาสตร์ โดยใช้การวิเคราะห์ความถี่แบบจุด Kernel Density Estimation ผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ปกครองจะนำไปเปรียบเทียบกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงโดยรอบบริเวณโรงเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจและระบุพื้นที่เสี่ยงอันตรายสำหรับเด็ก

### 3.8.2.2 การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบสอบถามความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน สภาพกายภาพทั้งภายในและโดยรอบของโรงเรียน การบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียน ในการจราจรทั้งในและนอกโรงเรียน การจัดการการรับ-ส่ง ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็กนักเรียน ครู และผู้ปกครอง สิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยส่วนบุคคล แบบสอบถามความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน และแบบสอบถามจุดเสี่ยง จุดอันตรายในพื้นที่บริเวณโรงเรียน แล้วทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย แบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

#### 3.9.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลสถิติของ รูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ใช้สถิติเบื้องต้นในการอภิปรายผล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

2. การจัดลำดับความสำคัญของความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน ที่ส่งผลจากปัจจัยต่าง ๆ โดยการประเมินค่า 5 ระดับ ในแต่ละความคิดเห็น คือ

ระดับ 5	คือ	มากที่สุด
ระดับ 4	คือ	มาก
ระดับ 3	คือ	ปานกลาง
ระดับ 2	คือ	น้อย
ระดับ 1	คือ	น้อยที่สุด

ระดับ 5 หมายถึง มีความกังวลใจในเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด ทำการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครอง และ ครูผู้ดูแล โดยการประเมินสถานะความกังวลใจในปัจจุบัน เทียบกับ ความกังวลใจถ้ามีการปรับปรุง (ในอนาคต) ใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ

1. ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่ง เด็กนักเรียน (Priority Parental Anxiety Index: PPAI) จาก การประเมินความต้องการจำเป็น ด้วย ดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Need Index <sub>modified</sub>: PNI <sub>modified</sub>) (สุวิมล ว่องวานิช. 2550)

จากสูตร	PPAI	=	(F-P)/P
เมื่อ	F	=	Future Anxiety คือ ระดับความกังวลใจ (ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ในอนาคต)
	P	=	Present Anxiety คือ ระดับความกังวลใจที่เป็นจริงในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยกำหนดค่าระดับความจำเป็น 5 ระดับ ในกรณีของความกังวลใจ จะมีค่าเป็นลบ ซึ่งแสดงว่า ปัจจัยนั้นส่งผลในทางที่ติดต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ขั้นตอนในการประเมิน 3 ขั้น คือ

- 1) กำหนดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความกังวลใจ ในปัจจุบัน
  - 2) กำหนดความต้องการในการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ที่จะส่งผลต่อความกังวลใจในอนาคต
  - 3) รวมคะแนน เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ที่สามารถลดระดับความกังวลใจได้มากที่สุด
3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของความกังวลใจ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในจุดเสี่ยง จุดอันตราย บริเวณโรงเรียน และความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ในบริบททางกายภาพ สังคม วัฒนธรรม และพฤติกรรม ที่แตกต่างกันของแต่ละภูมิภาคของประเทศ จะใช้ค่าเฉลี่ย ในสถิติพรรณนา และใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย T-test และ ANOVA ในการเปรียบเทียบความแตกต่างความคิดเห็นในแต่ละตัวแปร

### 3.9.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นการสำรวจพื้นที่กายภาพของโรงเรียนเพื่อทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพและปัญหาที่เกิดขึ้น การสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะผู้อำนวยการโรงเรียนถึงประเด็นปัญหาและวิธีการบริหารจัดการโรงเรียนให้มีความปลอดภัยต่อเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน ผลของการศึกษาจะถูกนำมาอภิปรายร่วมกับข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลเชิงพื้นที่

### 3.9.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis)

การศึกษาค้นคว้าการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จาก 2 ประเด็นคือ 1) การวิเคราะห์พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบโรงเรียนจากสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยรอบโรงเรียนในรัศมี 500 เมตร อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน 2) การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอันตรายกับความเห็นของผู้ปกครอง ด้วยแบบสอบถาม โดยให้ผู้ปกครองกำหนดจุดพิภักที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงที่สุดจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน

การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ผลของการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่ใช้การวิเคราะห์ความถี่แบบจุด (Kernel Density Estimation) ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงข้อมูลที่ไม่เป็นพารามेटริก (Nonparametric Spatial Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นที่นิยมในการวางแผนพื้นที่และเมือง ผลของพิภักแบบจุดจะถูกสร้างเป็นเซฟไฟล์ (Shape File format) (.shp) และนำไปสร้างเป็นแผนที่ความถี่ โดยการแบ่งชั้นของข้อมูล 10 ชั้นแบบเท่าๆกัน ใช้การแสดงผลแบบ Bilinear Interpolation ซึ่งกำหนดคุณภาพของภาพแบบปกติ Normal ปรับ Transparency ที่ร้อยละ 30 แล้วแสดงผลบนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศเดียวกัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบพื้นที่ซ้อนทับของจุดที่เกิด

อุบัติเหตุขึ้นจริง กับจุดที่ผู้ปกครองระบุในแบบสอบถาม สูตรของการวิเคราะห์ Kernel Density Estimation คือ

$$f(x, y) = \frac{1}{nh^2} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{d_i}{h}\right) \quad (1)$$

เมื่อ :

$f(x, y)$  : the density estimates at the accident location  $(x, y)$ ,

$n$  : the number of observations,

$h$  : the bandwidth or kernel size,

$k$  : the kernel function, and

$d_i$  : the distance between the accident's location  $(x, y)$  and the location of the  $i$  observation.

### 3.10 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาการวิจัย 5 ประเด็น คือ

1. สรุปลักษณะประชากร เศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรม ของ 2 ปัจจัย คือ 1) รูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว และสถานะภาพของครอบครัว และ 2) พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน และพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะพื้นฐานของประชากร เช่น รายได้ การศึกษา สถานะ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ควบคู่กับผลการวิเคราะห์ทางสถิติ
2. สรุปผลการวิเคราะห์ จุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กนักเรียน ทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียน และพื้นที่ ภูมิความเหมาะสมต่อการปรับปรุงให้เป็นพื้นที่รองรับ-ส่งนักเรียนที่มีความปลอดภัยต่อเด็ก ด้วยแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมอภิปรายควบคู่กับผลการวิเคราะห์สถิติอื่น ๆ
3. สรุปผลระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง และความสามารถในการพึ่งพาตนเอง โดยพิจารณาการจัดลำดับความกังวลใจของผู้ปกครองในประเด็นใด ปัจจัยที่ช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งนักเรียน และช่วยเพิ่มความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ใน 5 ปัจจัย (1) สภาพกายภาพทั้งภายในและโดยรอบของโรงเรียน (2) การบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียนในการจราจรทั้งในและนอกโรงเรียน การจัดการการรับ-ส่ง (3) ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็กนักเรียน ครู และผู้ปกครอง (4) สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ป้าย สัญลักษณ์ ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังคาบังแดดฝน (5) ปัจจัยส่วนบุคคล จัดลำดับว่าปัจจัยใด และแนวทางใดสามารถช่วยลดความกังวลใจได้มากที่สุด และอภิปรายถึงสิ่งที่ส่งผล

4. สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความกังวลใจ ที่ส่งผลมาจากรูปแบบการใช้ชีวิตของครอบครัว สถานะภาพของครอบครัว พฤติกรรมการเดินทางของนักเรียน และสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน
5. สรุปผลการวิจัยด้วยการแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยต่อเด็ก จากการศึกษาพิจารณาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อเด็ก เสนอแนะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการปรับปรุงให้เป็นพื้นที่รอรบ-ส่งนักเรียนที่มีความปลอดภัยต่อเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโรงเรียน และความเสี่ยงอันตราย

จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 6 โรงเรียน ที่เป็นตัวแทนของแต่ละภูมิภาค เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พื้นที่เสี่ยงอันตราย และปัจจัยที่เสี่ยงอันตรายต่อเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 (ศึกษาสภาพแวดล้อมโรงเรียน วิเคราะห์จุดเสี่ยงอันตราย และจุดที่เหมาะสมกับการรอรับ-ส่งนักเรียน) โดยอาศัยข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในรัศมี 500 เมตรโดยรอบโรงเรียน การสำรวจพื้นที่สภาพแวดล้อมโรงเรียน และความคิดเห็นต่อความเสี่ยงอันตรายในการรับส่งนักเรียนจากผู้ปกครองและครู เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน
2. ความเสี่ยงอันตรายกับเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน

เนื้อหาในบทนี้เป็นการปูพื้นความเข้าใจเบื้องต้นถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงเรียน รวมถึงการนิยามความเสี่ยงอันตรายต่อเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน

#### 4.1 สภาพแวดล้อมโรงเรียนทางกายภาพของโรงเรียน

##### 4.1.1 ที่ตั้งโรงเรียน

จากการวิเคราะห์ที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลทั้ง 6 แห่ง แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม คือ 1) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลลำปาง โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ในกลุ่มนี้มักจะพบว่า มีสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ระดับมัธยมศึกษา หรือระดับประถมศึกษาที่อยู่ภายในรัศมีของหน่วยงานอื่นตั้งอยู่ติดกัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะเพิ่มความแออัดของจราจรในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน 2) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนราชการ ได้แก่ โรงเรียนโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ อนุบาลภูเก็ต และโรงเรียนอนุบาลชลบุรี ในกลุ่มนี้จะมีข้อได้เปรียบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และความแออัดของการจราจร ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนอนุบาลชลบุรีที่อยู่ติดกับสวนสาธารณะและศาลากลางจังหวัด โรงเรียนอนุบาลภูเก็ตตั้งอยู่ติดกับวัด ทำให้ผู้ปกครองสามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวในการจอดรถ ในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน

##### 4.1.2 ทางสัญจร

เมื่อพิจารณาทางสัญจรหน้าโรงเรียน พบว่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) โรงเรียนที่ตั้งอยู่บนถนน ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น และรถวิ่งด้วยความเร็วสูง ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และมีความเสี่ยงอันตรายต่อเด็กในการรับ-ส่งนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โรงเรียนที่ตั้งอยู่บนถนนขนาดใหญ่ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลลำปาง โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต และโรงเรียนอนุบาลชลบุรี 3) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในถนนรอง ซึ่งมีการจราจรที่เบาบางเข้าถึงได้ลำบาก ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เมื่อพิจารณาแยกตามโรงเรียน พบว่า โรงเรียนอนุบาลลำปางตั้งอยู่บริเวณหัวมุม 5 แยก ทำให้เกิดการจราจรติดขัดอย่างมากในช่วงเวลาเช้า อีกทั้งยังเป็นจุดที่มักเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีซึ่งตั้งอยู่ในซอยขนาดเล็ก ทำให้ยากต่อการเข้าถึงและส่งผลต่อพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง ซึ่งแตกต่างจากโรงเรียนอื่น ๆ

#### 4.1.3 ทางเข้า-ออก

เมื่อพิจารณาจำนวนทางเข้า-ออกของโรงเรียน พบว่า ทางเข้าออกของโรงเรียนส่วนใหญ่มีมากกว่า 1 จุด ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของโรงเรียนในการกำหนดทางเข้า-ออก โรงเรียนอนุบาลลำปางมีทางเข้าออกจำนวน 4 จุด เป็นทางเข้าออกหลัก 2 จุด ทางเข้าออกสำหรับรถบริการ 1 จุด และถ้ำคอกสำหรับเด็กเล็ก 1 จุด โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ มีทางเข้าออกหลัก 1 จุด และทางเข้าออกกรอง 1 จุด โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา มีทางเข้าออกหลัก 2 จุดบริเวณถนนด้านหน้าโรงเรียนเท่านั้น โรงเรียนอนุบาลชลบุรี มีทางเข้าออกหลัก 2 จุดสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา และทางเข้าออกสำหรับนักเรียนระดับอนุบาลซึ่งอยู่ด้านในของถนนซอยอีก 1 จุด มีเพียงโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีที่มีทางเข้าออกเพียงทางเดียว เนื่องจากโรงเรียนมีพื้นที่คับแคบ

#### 4.1.4 การจัดวางอาคาร

จากการศึกษาลักษณะการจัดวางอาคารของโรงเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า อาคารเรียนส่วนใหญ่จะกีดขวางในลักษณะปิดล้อมพื้นที่สนามหรือลานกิจกรรม ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลาง อาคารเรียนจะถูกจัดวางให้อยู่ชิดกับขอบรั้วของโรงเรียน บริเวณด้านหลังของอาคารเรียนจะเป็นจุดอับสายตาเป็นพื้นที่รกร้าง พื้นที่เก็บของ และเป็นห้องน้ำสาธารณะของนักเรียน บริเวณเหล่านี้จัดได้ว่าเป็นจุดที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายกับเด็กนักเรียน เมื่อพิจารณาถนนและทางเท้าภายในโรงเรียน พบว่า โดยส่วนใหญ่ครูสามารถขับรถเข้ามายังพื้นที่ภายในโรงเรียนได้ เนื่องจากบริเวณโรงเรียนมีพื้นที่คับแคบครูไม่สามารถจอดรถภายนอกโรงเรียนได้ ยกเว้นบางโรงเรียนที่อยู่ใกล้กับสวนสาธารณะ หรือสถานที่ราชการที่สามารถจอดรถภายนอกโรงเรียนได้ก็จะไม่พบปัญหาการจราจรภายในโรงเรียน เช่น โรงเรียนอนุบาลชลบุรี โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ เป็นต้นนอกจากนี้ อาคารเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่จะสร้างหลังคาคลุมบริเวณสนามและลานกิจกรรม มีเพียงโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ และโรงเรียนอนุบาลภูเก็ตที่ไม่มีหลังคาปกคลุมสนาม

#### 4.1.5 อุบัติเหตุรอบโรงเรียน

จากการศึกษาสถิติอุบัติเหตุในระดับจังหวัด สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก สถิติที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยรอบบริเวณโรงเรียนในรัศมี 500 เมตร และสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน นำไปสู่การพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างจากปริมาณสถิติที่เกิดขึ้นโดยรอบโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจำนวน 65 แห่งจากทั่วประเทศ เพื่อเลือกโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจำนวน 6 แห่ง เพื่อเป็นตัวแทนของแต่ละภูมิภาคในการศึกษาเชิงลึก จากตารางแสดงความถี่ของสถิติอุบัติเหตุ 4 ปี สละสม ตั้งแต่ปี 2557-2560 ที่เกิดขึ้นกับเด็กในรัศมี 500 เมตรโดยรอบบริเวณโรงเรียน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน พบว่า สถิติจาก 6 โรงเรียนมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยรอบบริเวณโรงเรียน และรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ

โรงเรียน	สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก/สถิติอุบัติเหตุในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน				รูปแบบ
	2014	2015	2016	2017	
อนุบาลลำปาง	17 / 42	27 / 86	17 / 30	34 / 32	กลุ่ม
อนุบาลนครราชสีมา	4 / 29	37 / 36	43 / 75	10 / 32	กลุ่ม
อนุบาลภูเก็ต	101 / 244	88 / 230	65 / 162	61 / 63	กลุ่ม
อนุบาลชลบุรี	8 / 35	6 / 27	12 / 47	13 / 69	เส้น
อนุบาลกาญจนบุรี	21 / 44	12 / 38	12 / 17	3 / 21	เส้น

หมายเหตุ: การศึกษาในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ยกเว้นศึกษาเรื่องพื้นที่กับโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ เนื่องจากข้อมูลขาดความสมบูรณ์ ยกต่อการนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอื่น

เมื่อพิจารณาพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุในรัศมี 500 เมตรโดยรอบโรงเรียนด้วยการวิเคราะห์ความถี่แบบจุด (Kernel Density Estimation) พบว่า พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) เกาะกลุ่ม: การเกิดอุบัติเหตุมีลักษณะเกาะกลุ่ม ซึ่งจำนวนของกลุ่มที่กระจุกกระจายจะขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ 2) แบบเส้น: การเกิดอุบัติเหตุมีลักษณะเป็นเส้นเรียงต่อกันไปตามแนวของถนนบริเวณหน้าโรงเรียน เมื่อพิจารณารูปแบบการเกิดอุบัติเหตุเชิงพื้นที่ พบว่า การเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นใน 2 บริเวณคือ 1) อุบัติเหตุเกิดขึ้นบริเวณทางร่วมทางแยกหน้าโรงเรียน ทั้งนี้เนื่องจากทางแยกถือเป็นจุดที่มีการจราจรคับคั่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้บ่อย 2) อุบัติเหตุเกิดขึ้นบริเวณก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียน หรือประตูทางเข้าออกของโรงเรียน โดยเฉพาะกรณีโรงเรียนที่มีถนนขนาดใหญ่ตัดผ่านหน้าโรงเรียน ทำให้รถใช้ความเร็วในการขับขี่ ด้วยระมัดไม่ระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นบริเวณจุดทางข้ามของเด็กนักเรียน ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้มากกว่าปกติ

เมื่อพิจารณารายโรงเรียน พบว่า โรงเรียนอนุบาลลำปางมีการเกิดอุบัติเหตุหนาแน่นที่สุด บริเวณห้าแยกหัวมุมถนนทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่การจราจรมาบรรจบกัน นอกจากนี้ยังเกิดอุบัติเหตุระดับปานกลางบริเวณประตูทางเข้าด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันออกเฉียง

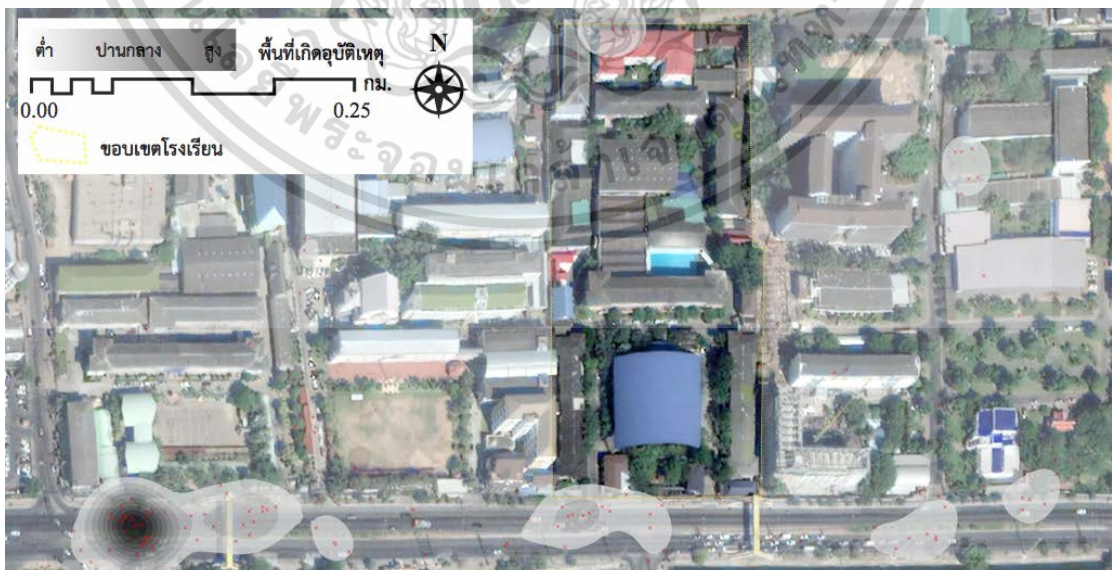
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ด้านการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของโรงเรียน ซึ่งอยู่ไม่ห่างจากจุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุหนาแน่น พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องไปจนถึงบริเวณหน้าโรงเรียนซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโรงเรียนอนุบาล โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลลำปาง

พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุหนาแน่นสูงที่สุดบริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา เกิดขึ้นบริเวณสี่แยกทางด้านทิศตะวันตกของโรงเรียน ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นจุดที่มีการบรรจบกันของรถที่มีความเร็วต่ำจากถนนซอยกับรถที่มีความเร็วสูง ประกอบกับบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับห้างสรรพสินค้าและโรงเรียนจำนวนหลายแห่ง ในขณะเดียวกันพื้นที่บริเวณก่อนถึงประตูโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาพบว่า เป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุในระดับปานกลาง โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุสูงที่สุดเกิดขึ้นบริเวณวงเวียนทางด้านทิศตะวันออกเฉียงของโรงเรียน รองลงมาได้แก่บริเวณสามแยกทั้งด้านทิศตะวันตกของโรงเรียน และบริเวณสามแยกก่อนถึงพื้นที่โรงเรียน นอกจากนี้พบว่า พื้นที่ก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียน เป็นพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุระดับเบาบาง ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณหน้าโรงเรียนมีการบริหารจัดการจุดข้ามถนนที่เป็นระบบเพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการรับ-ส่งนักเรียน รายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต

การจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลชลบุรี การใช้ความเร็วของรถค่อนข้างสูง ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เลยประตูโรงเรียนอนุบาลชลบุรีประมาณ 100 เมตร พบว่าเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุสูงที่สุด นอกจากนี้พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุยังมีลักษณะกระจายตัวเป็นแนวยาวต่อเนื่องตลอดทั้งถนนหน้าโรงเรียน อีกทั้งยังเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนในซอยด้านข้างบริเวณโรงเรียน ซึ่งเป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนระดับอนุบาล โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลชลบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุหนาแน่นสูงที่สุดดูบริเวณถนนด้านข้างของโรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชน และเป็นพื้นที่ติดกับตลาดที่มีการจราจรพลุกพล่าน พื้นที่ดังกล่าวมีระยะห่างจากประตูโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมากที่สุด แต่มีลักษณะเป็นแนวยาวต่อเนื่องจนถึงทางเข้าโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีซึ่งมีลักษณะเป็นซอยขนาดเล็ก บริเวณถนนเส้นนี้เป็นจุดที่นักเรียนมักจะมารอผู้ปกครองบริเวณภายนอกโรงเรียน เนื่องจากพื้นที่ภายในโรงเรียนมีสภาพแออัดและรถรับ-ส่งนักเรียนไม่สามารถเข้าไปยังซอยขนาดเล็กได้สะดวก ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความปลอดภัยของเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

#### 4.1.6 ปัญหาจากการสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียน

ผลการสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียนทั้ง 6 แห่ง สรุปประเด็นปัญหาแยกตามโรงเรียนได้ดังนี้ จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาลลำปาง พบปัญหาสำคัญ 4 ประการคือ 1) ปัญหาจราจรติดขัดบริเวณทางแยกหน้าโรงเรียนในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน ที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่จะจอดรถบนผิวจราจร และส่งเด็กให้ลงรถในจุดที่ใกล้กับประตูทางเข้า 2) จำนวนของจุดรับ-ส่งนักเรียนที่มีหลายจุด ทั้งบริเวณประตูหลัก 2 จุด และประตูทางเข้ารองอีก 2 จุด ทำให้ยากต่อการควบคุมการเข้าออกและการบริหารจัดการจราจร 3) ลักษณะทางเท้าที่คับแคบ และสิ่งกีดขวางทางเท้าเป็นอุปสรรคในการเดินของเด็กนักเรียนจากจุดที่ผู้ปกครองส่งลงรถจนถึงประตูโรงเรียนซึ่งก่อให้เกิดอันตรายตอนเด็กได้ 4) ขาดแคลนพื้นที่พักรอสำหรับผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองต้องรับ-ส่งนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียนซึ่งมีลักษณะกระจัดกระจายยากต่อการควบคุมดูแลความปลอดภัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลลำปาง

กรณีของโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ พบปัญหาใน 2 ประการคือ 1) แม้ว่าพื้นที่ด้านหน้าของโรงเรียนจะเป็นสวนสาธารณะและมีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ปกครอง แต่ผู้ปกครองมักจอดรถซ้อนคันบนผิวทางเพื่อส่งนักเรียนในช่วงเวลาเช้า ในขณะที่ช่วงเวลาเย็นผู้ปกครองจะจอดรถบนผิวทางแล้วเดินไปรับนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียนทำให้การจราจรด้านหน้าโรงเรียนติดขัด 2) ร้านขายขนมและอาหารในช่วงเวลาเย็นจะวางขายสินค้าบนทางเท้าจนเต็มพื้นที่ ทำให้เด็กนักเรียนต้องเดินบนถนนซึ่งก่อให้เกิดอันตราย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.7

สำหรับโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา พบว่า 1) ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในเขตเมืองซึ่งมีถนนขนาดใหญ่ตัดผ่าน ทำให้มีปริมาณรถมาก และรถมักใช้ความเร็วสูง จุดที่ผู้ปกครองส่งนักเรียนเป็นจุดห้ามจอด ผู้ปกครองมักจอดรถเพื่อส่งนักเรียนบริเวณริมถนนที่มีความเร็วสูง ทำให้รถที่ตามมาองไม่เห็น และอาจเกิดอันตรายได้ 2) ผู้ปกครองขาดพื้นที่พักรอ และขาดพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ทำให้ผู้ปกครองจำเป็นต้องใช้พื้นที่บริเวณสวนสาธารณะฝั่งตรงข้ามของโรงเรียนเป็นจุดรอรับนักเรียน และจุดส่งนักเรียนโดยให้นักเรียนเดินข้ามสะพานลอยมายังโรงเรียน 3) เนื่องจากพื้นที่โรงเรียนที่แออัดและการขาดแคลนพื้นที่จอดรถทำให้โรงเรียนจำเป็นต้องเช่าพื้นที่ด้านหลังของโรงเรียนเพื่อเป็นที่จอดรถของครู ในขณะที่รถบางส่วนสามารถเข้ามาจอดในพื้นที่โรงเรียนได้ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์



รูปที่ 4.8 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาสำคัญจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนของโรงเรียนอนุบาลภูเก็ตประกอบไปด้วย 1) ปัญหาพื้นที่รองรับ-นักเรียนที่ไม่ได้กำหนดให้เป็นสัดส่วน ทำให้ผู้ปกครองต้องกระจุกกระจายยืนรอนักเรียนตามจุดต่างๆของโรงเรียน 2) จุดอับสายตาบริเวณหลังโรงเรียน มีสภาพเสื่อมโทรม ยกต่อการดูแลของครู นอกจากนี้บริเวณดังกล่าวยังสามารถเป็นจุดเข้าออกของบุคคลภายนอกและนักเรียน 3) แม้ว่าบริเวณด้านข้างของโรงเรียนจะมีพื้นที่จอดรถในวัด แต่ผู้ปกครองมักจอดรถบริเวณริมถนนทำให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พื้นที่ฝั่งตรงข้ามซึ่งเป็นส่วนราชการยังไม่อนุญาตให้ผู้ปกครองเข้ามาใช้พื้นที่จอดรถ ปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถรุนแรงยิ่งขึ้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 การสำรวจพื้นที่โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต

สำหรับโรงเรียนอนุบาลชลบุรี พบปัญหาคือ 1) โรงเรียนมีขนาดใหญ่ทำให้เกิดพื้นที่อับสายตาเป็นจำนวนมาก ยิ่งไปกว่านั้นยังมีจุดที่สามารถเข้าออกได้หลายทาง 2) การจราจรด้านหน้าโรงเรียน มีปริมาณมากและรถใช้ความเร็วสูงทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายอย่างมาก 3) แม้ว่าปริมาณพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ปกครองบริเวณสวนสาธารณะด้านหน้าโรงเรียน และสถานที่ราชการจะมีเพียงพอ แต่ผู้ปกครองมักมีพฤติกรรมจอดบริเวณผิวทางจราจรเพื่อรับ-ส่งนักเรียน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจากอุบัติเหตุได้ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กรณีโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี พบปัญหา คือ 1) โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีพื้นที่คับแคบที่สุดจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจ โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีประตูทางเข้าเพียงจุดเดียว และมีการบริหารจัดการให้เด็กนักเรียนมารอบบริเวณสนามเด็กเล่นในช่วงเวลาเย็น ในทางกลับกันโรงเรียนอนุญาตให้เด็กนักเรียนออกนอกบริเวณโรงเรียนอย่างอิสระ เพื่อไปรอในจุดที่นัดหมายไว้กับผู้ปกครองซึ่งอยู่ภายนอกโรงเรียนบริเวณริมถนนหลัก โดยโรงเรียนมีการจัดครูเวรเพื่อคอยดูแลความปลอดภัยของเด็กบริเวณหน้าซอยทางเข้าโรงเรียนจำนวน 1 จุด แต่ไม่เพียงพอในการดูแลเด็กให้ทั่วถึง 2) ถ้าเข้าโรงเรียนเป็นซอยที่มีขนาดเล็กยากต่อการเข้าถึง ทำให้ผู้ปกครองไม่สามารถเข้ามาส่งหรือรับนักเรียนบริเวณหน้าโรงเรียนได้ 3) มีการวางขายขนมและอาหารม้อเย็นริมทางเท้าจำนวนมาก ส่งผลให้พื้นที่ทางเท้าลดลงเด็กนักเรียนจำเป็นต้องเดินบนถนน 4) ดึงนักเรียนมีความต้องการออกนอกบริเวณโรงเรียนเพราะต้องการซื้อขนมและอาหารหน้าโรงเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.11

#### 4.2 ปัจจัยเสี่ยงอันตรายจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในการรับ-ส่งนักเรียน

ในส่วนนี้จะเป็นการนิยามปัจจัยเสี่ยงอันตรายจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียนใน 4 ประเด็น คือ 1) พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง 2) การเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ 3) การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู และ 4) การเปรียบเทียบช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

##### 4.2.1 พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง

จากแบบสอบถามปกครองต่อพื้นที่เสี่ยงอันตรายที่สุดจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน ด้วยแผนที่สังเขปของแต่ละโรงเรียน จำนวน 1,230 พิกัด ถูกนำมาวิเคราะห์ความถี่แบบจุด เพื่อสร้างเป็นแผนที่พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง ผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นต่อพื้นที่เสี่ยงอันตรายในรูปแบบกลุ่มสอดคล้องกันทุกโรงเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2

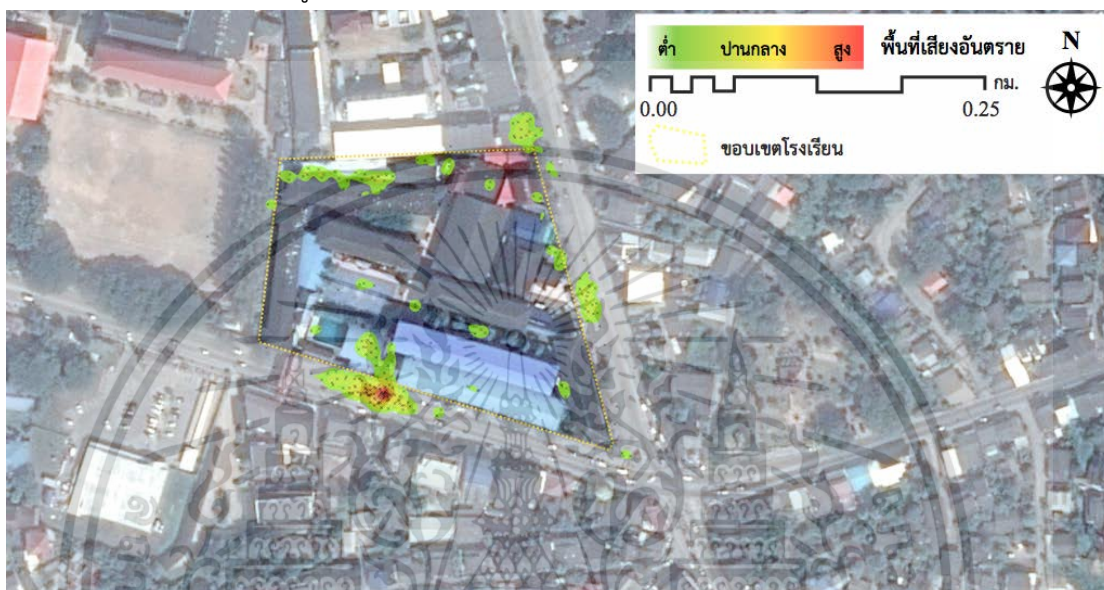
ตารางที่ 4.2 ความถี่ของจุดเสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและรูปแบบ

โรงเรียน	ความถี่ของจุดเสี่ยงอันตราย (N = 1,230)	รูปแบบ
อนุบาลลำปาง	284	กลุ่ม
อนุบาลนครราชสีมา	207	กลุ่ม
อนุบาลภูเก็ต	287	กลุ่ม
อนุบาลชลบุรี	305	กลุ่ม
อนุบาลกาญจนบุรี	147	กลุ่ม

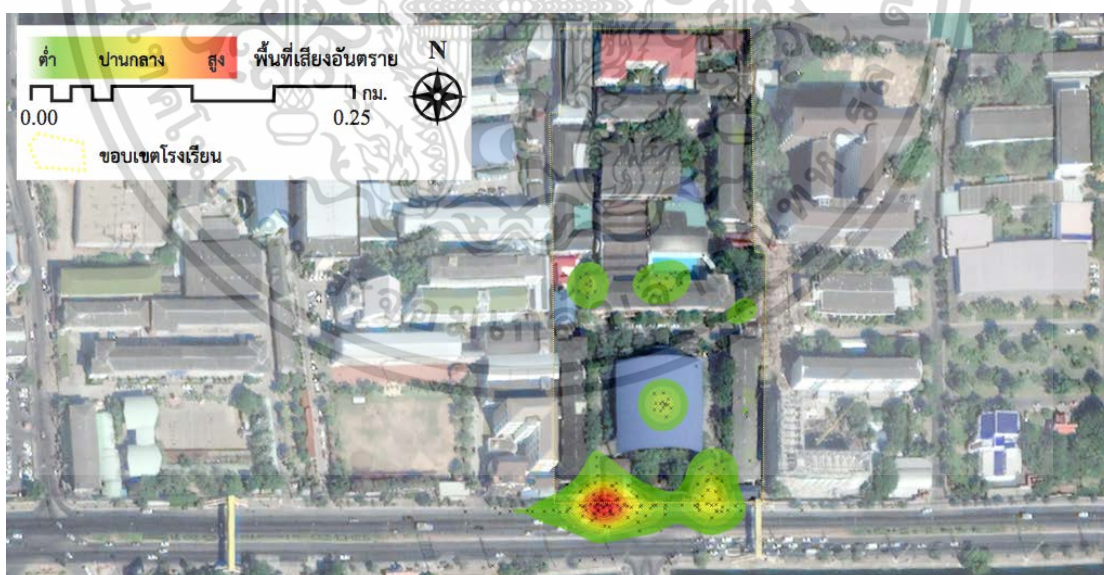
หมายเหตุ: การศึกษาในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ยกเว้นศึกษาเรื่องพื้นที่กับโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ เนื่องจากข้อมูลขาดความสมบูรณ์ ยกต่อ

เอกสารนี้เป็นการนำเสนอเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่พบผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าพื้นที่บริเวณจุดรับ-ส่งนักเรียน เป็นพื้นที่เสียงอันตรายสูงที่สุด พื้นที่เสียงอันตรายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ จะมีลักษณะกระจายตัวตามจำนวนประตูเข้าออก จุดรับ-ส่งนักเรียน ขึ้นอยู่กับแต่ละโรงเรียนที่มีลักษณะทางกายภาพและการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ผู้ปกครองยังมีความคิดเห็นว่า ประตูทางเข้าออกกรอง จุดอับสายตาบริเวณหลังอาคาร เป็นพื้นที่เสียงต่ออันตรายต่อเด็กด้วยเช่นกัน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.12 – 4.16



รูปที่ 4.12 พื้นที่จุดเสียงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลลำปางจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง

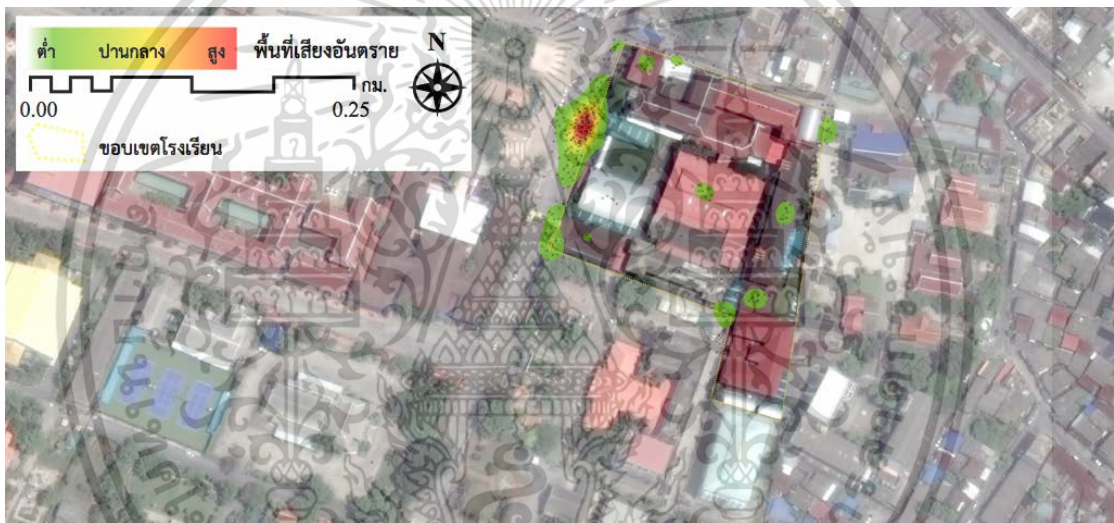


รูปที่ 4.13 พื้นที่จุดเสียงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลภูเก็ตจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง



รูปที่ 4.15 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลชลบุรีจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง



รูปที่ 4.16 พื้นที่จุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง

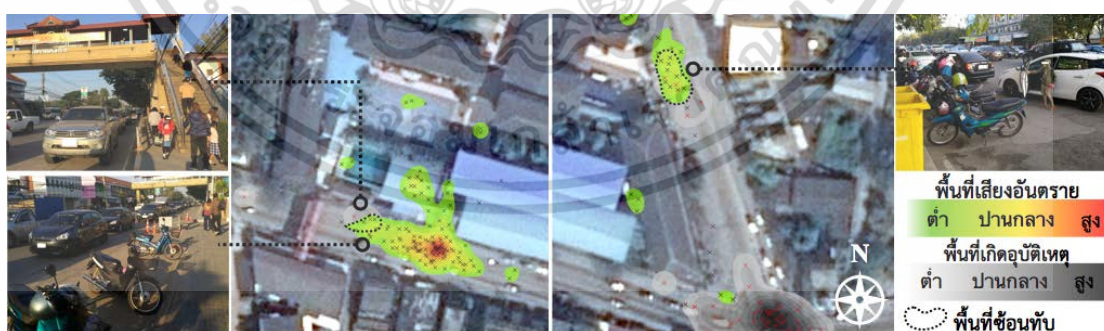
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนเว็บไซต์ด้านการศึกษา  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.2 การเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อทำการเปรียบเทียบของพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบโรงเรียน กับจุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง พบปัจจัยที่ควรพิจารณา 2 ประการคือ

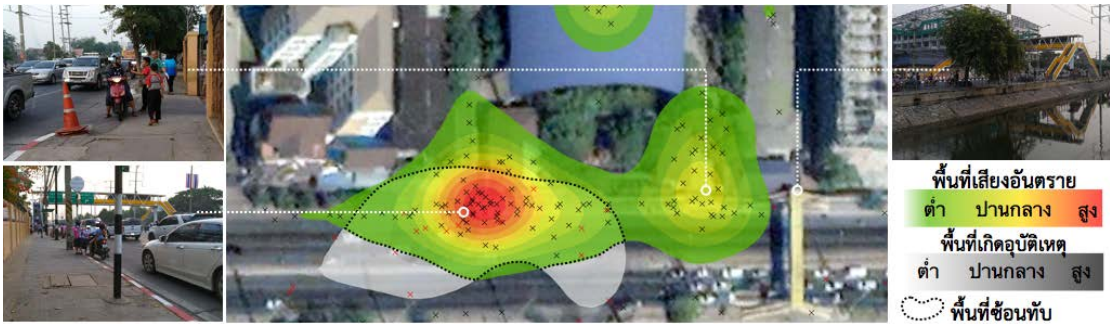
1) พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุมีการซ้อนทับกันกับพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองในบางส่วน โดยเฉพาะบริเวณก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียน บริเวณทางม้าลาย จุดข้ามถนน และประตูโรงเรียน ซึ่งในแต่ละโรงเรียนจะมีขนาดของพื้นที่ซ้อนทับแตกต่างกันออกไป ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นจากการข้ามถนนของเด็กนักเรียน และข้อบกพร่องในของป้าย สัญญาณ เพื่อแจ้งเตือนให้รถทราบถึงพื้นที่ที่ควรระมัดระวังในการขับขี่ หรือใช้ความเร็วที่เหมาะสม

2) จุดศูนย์กลางความหนาแน่นสูงที่สุดคลองพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ เทียบกับจุดศูนย์กลางความหนาแน่นสูงที่สุดของจุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง มีระยะห่างห่างกันมีค่าเฉลี่ย 210.66 เมตร โรงเรียนอนุบาลลำปางมีระยะห่างน้อยที่สุดที่ 140.81 เมตร เนื่องจากที่ตั้งของโรงเรียนตั้งอยู่บริเวณทางแยกที่มีการจราจรหนาแน่น รองลงมาได้แก่ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี 155.45 เมตร ซึ่งจากการสังเกต พบว่า มีการใช้ความเร็วสูงในการสัญจรผ่านหน้าโรงเรียน สำหรับโรงเรียนที่มีระยะห่างสูงที่สุดได้แก่ โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี 295.59 เมตร ไปโรงเรียนที่มีการระบุจุดเสี่ยงอันตรายต่อเด็กจากความคิดเห็นของผู้ปกครองในระดับสูง 2 จุด คือบริเวณหน้าโรงเรียนซึ่งอยู่ในถนนขนาดเล็ก และทางแยกเข้าโรงเรียน ซึ่งเป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนหลัก แม้ว่าโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีจะมีระยะห่างของพื้นที่เกิดอุบัติเหตุกับจุดเสี่ยงอันตรายในความคิดเห็นของผู้ปกครองมากกว่าโรงเรียนอื่น กลับไม่ได้เป็นตัวชี้วัดว่าเด็กในโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีจะได้รับความปลอดภัยมากกว่าเด็กในโรงเรียนอื่น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.17 – 4.21

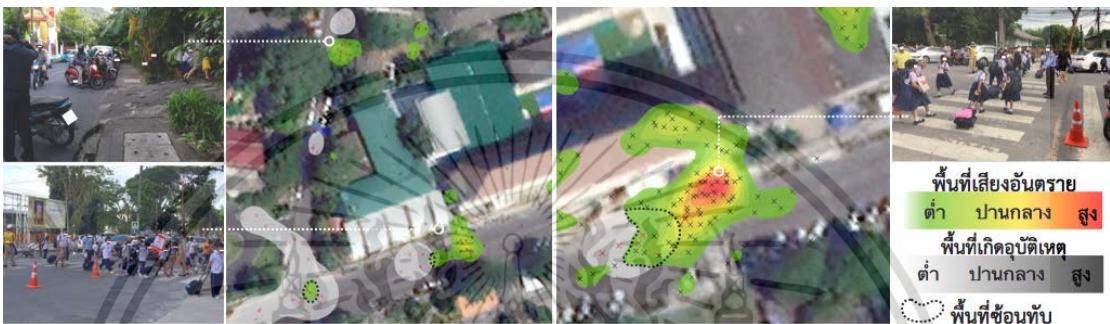


รูปที่ 4.17 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลลำปาง

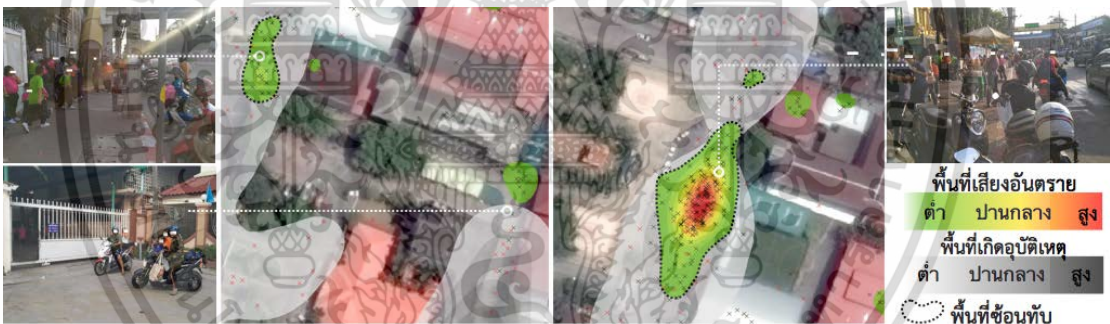
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา



รูปที่ 4.19 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต



รูปที่ 4.20 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลชลบุรี



รูปที่ 4.21 การพื้นที่ซ้อนทับของโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2.3 การเปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

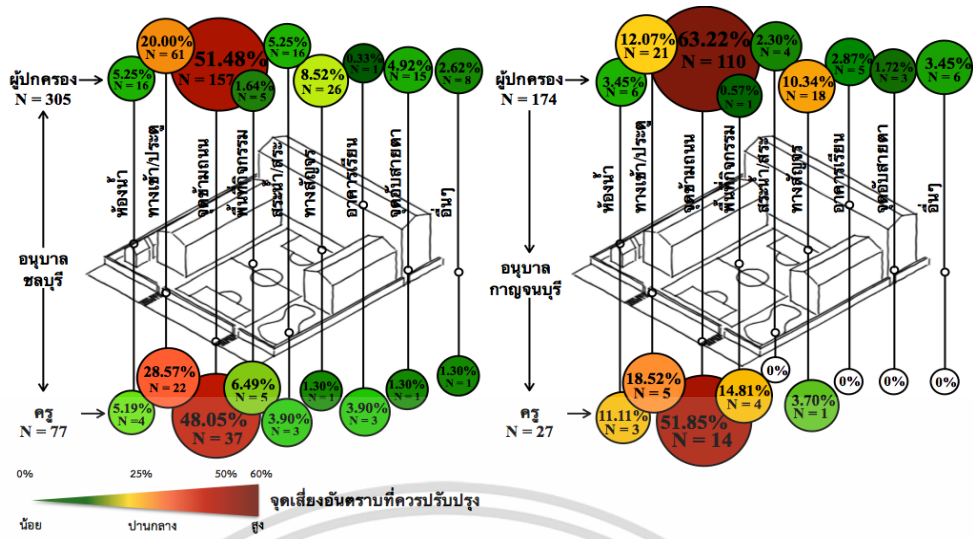
นอกเหนือจากอันตรายจากการจราจรภายนอกโรงเรียนแล้ว สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนก็เป็นพื้นที่เสี่ยงต่ออันตรายสำหรับเด็กในการรับ-ส่งนักเรียน เนื่องจากในประเทศไทยพื้นที่รับ-ส่งนักเรียนไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะประตูโรงเรียน หรือทางเข้าหน้าโรงเรียน แต่ยังรวมถึงพื้นที่ภายในโรงเรียน ผู้ปกครองสามารถรับ-ส่งนักเรียนภายใน และภายนอกโรงเรียนได้ซึ่งจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก ทั้งการเข้าถึงของคนแปลกหน้า และความวุ่นวายในการบริหารจัดการของโรงเรียน การศึกษาครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองถึงจุดเสี่ยงอันตรายที่สุด เพื่อนำไปสร้างแผนที่จุดเสี่ยงอันตราย รวมถึงวิเคราะห์ 8 องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ได้แก่ 1) ทางเข้า ได้แก่ ประตูเข้าออกหลัก ทางเข้ารอง และรั้ว 2) จุดข้ามถนนและทางเข้าหน้าโรงเรียน 3) ถนนและทางเดินภายในโรงเรียน 4) อาคารเรียน 5) สนามและลานกิจกรรม 6) จุดอัศยตาศบริเวณหลังอาคารเรียน 7) สระน้ำและสวน และ 8) หอน้ำ ด้วยแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองและครูซึ่งถือเป็นผู้ดูแลเด็กเป็นหลัก

จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อจุดเสี่ยงอันตรายกับเด็กจาก 8 ส่วน ของสภาพแวดล้อมของโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองมีความเห็นว่าทางเท้าและจุดข้ามถนน เป็นจุดที่เสี่ยงต่ออันตรายสูงสุด ร้อยละ 49.80 รองลงมา ได้แก่ จุดรับ-ส่งนักเรียน ประตูโรงเรียน และรั้วของโรงเรียน ร้อยละ 18.08 นอกจากนี้ ร้อยละ 9.89 ของผู้ปกครองคิดว่าทางสัญจรในโรงเรียน อาทิ ถนน ทางเดิน และบันไดเป็นจุดเสี่ยงต่ออันตราย เมื่อพิจารณาแยกแต่ละโรงเรียน พบว่า ความคิดเห็นมีความสอดคล้องกัน ยกเว้นโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ที่ให้ความคิดเห็นว่าทางเท้า และจุดข้ามถนนเป็นจุดเสี่ยงอันตรายสูงถึงร้อยละ 63.22

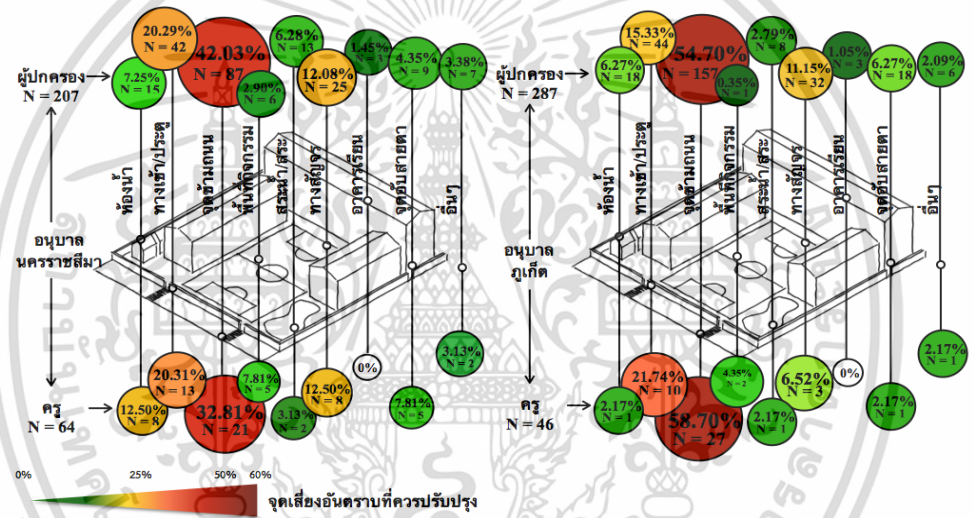
เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของครูต่อจุดเสี่ยงอันตรายกับเด็กสูงสุด พบว่า มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยที่ครูให้ความคิดเห็นว่าทางเท้า และจุดข้ามถนนเป็นจุดเสี่ยงอันตรายสูงที่สุดร้อยละ 48.40 ตามด้วยจุดรับ-ส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียนร้อยละ 22.76 ในทางกลับกัน มีความคิดเห็นของผู้ปกครองที่ขัดแย้งกับครูใน 2 ประเด็น คือ 1) ผู้ปกครองบางส่วนมีความกังวลใจต่อพื้นที่จุดอัศยตาศหลังอาคารเรียน (ร้อยละ 4.83) แตกต่างจากความคิดเห็นของครู (ร้อยละ 1.28) แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครอง และครูแยกตามโรงเรียน พบว่าครูของโรงเรียนอนุบาลชลบุรีมีความคิดเห็นว่าเป็นจุดอัศยตาศหลังอาคารเป็นจุดเสี่ยงอันตราย (ร้อยละ 3.90) มากกว่าผู้ปกครอง (ร้อยละ 0.33) ทั้งนี้มีผลมาจากโรงเรียนอนุบาลชลบุรี ซึ่งมีลักษณะการจัดวางอาคารที่สลับซับซ้อนมีจุดอัศยตาศจำนวนมาก 2) ครูมีความคิดเห็นต่อจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณสนามเด็กเล่นและลานกิจกรรม (ร้อยละ 7.37) แต่ผู้ปกครองเห็นว่าจุดดังกล่าวไม่มีความอันตรายมากนัก (ร้อยละ 1.43) จึงสรุปได้ว่าความแตกต่างกันในมุมมองของประสบการณ์ ความคุ้น

ชินกับสถานที่ส่งผลต่อความคิดเห็นที่ต่างกัน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.22-4.24

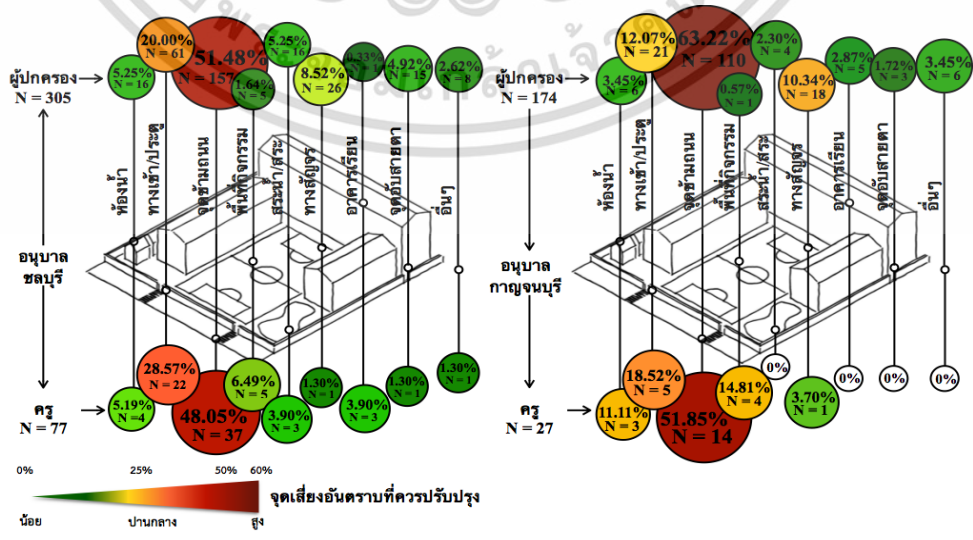
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลลำปาง และโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์



รูปที่ 4.23 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลอุทัย



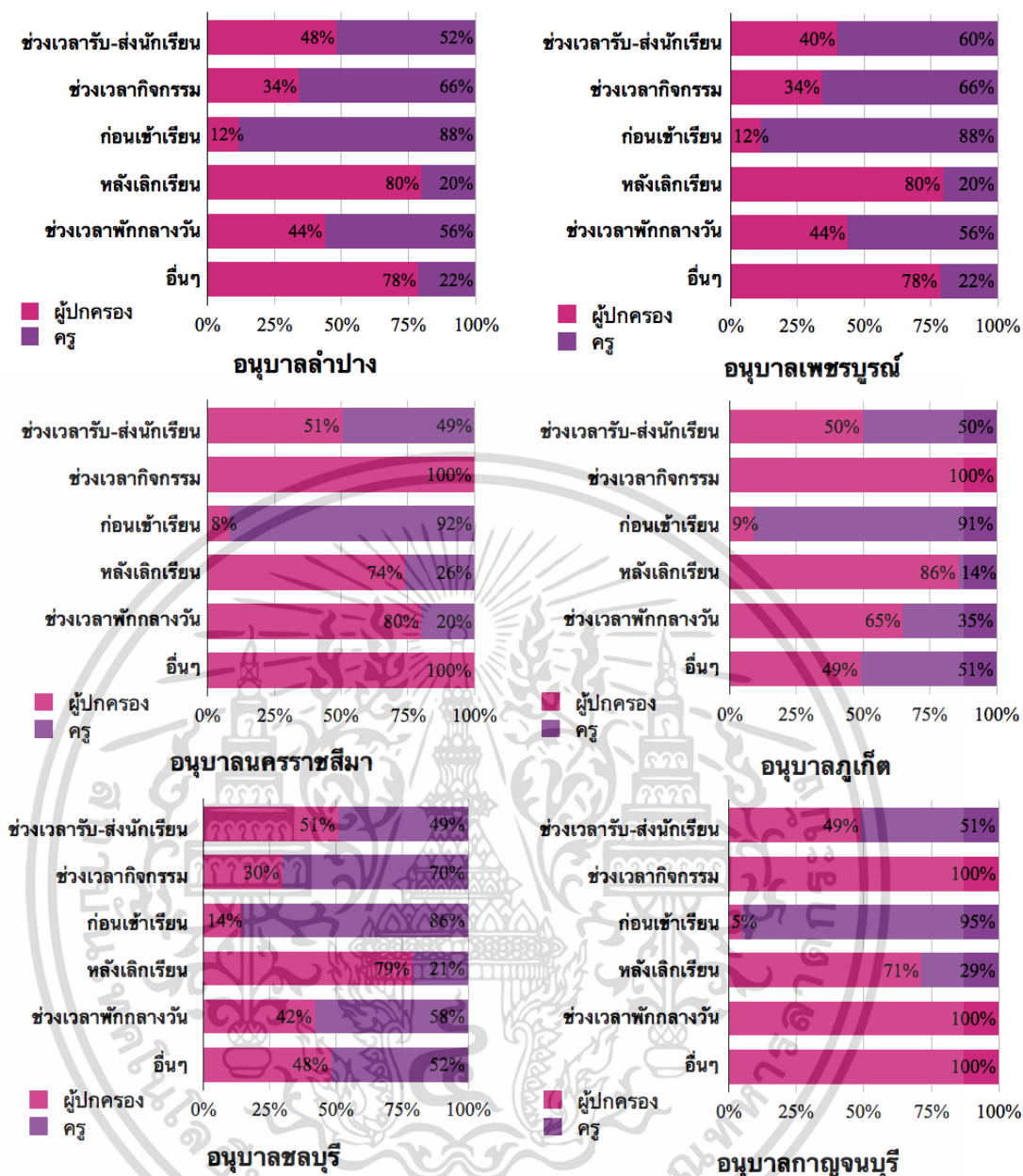
รูปที่ 4.24 จุดเสี่ยงอันตรายในโรงเรียนอนุบาลชลบุรี และโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อจุดเสี่ยงอันตรายแยกตามรายโรงเรียนกรณีศึกษาพบว่า ผู้ปกครองทั้ง 6 โรงเรียนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แต่พบประเด็นที่น่าสังเกตเพิ่มเติมคือ โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีเป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อทางเท้าและจุดข้ามถนนมากกว่าโรงเรียนอื่น ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนที่นักเรียนจำเป็นต้องมารอผู้ปกครองบริเวณถนนใหญ่ นอกโรงเรียน ซึ่งแตกต่างจากลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนอื่นๆ แต่มีความกังวลใจบริเวณประตูโรงเรียนน้อยกว่าโรงเรียนอื่นเนื่องจากประตูโรงเรียนมีหน้าที่เพียงแคเป็นทางเข้าออกของนักเรียนเท่านั้น นอกจากนี้เป็นที่สังเกตว่านอกจากนี้เป็นที่สังเกตว่าผู้ปกครองในโรงเรียนอนุบาลลำปางมีความกังวลใจกับสระน้ำและสระว่ายน้ำมากกว่าโรงเรียนอื่น ทั้งนี้เนื่องจากว่าเด็กนักเรียนเคยประสบอุบัติเหตุจมน้ำเสียชีวิตเป็นผลให้ผู้ปกครองมีความกังวลใจและตระหนักถึงความเสี่ยงอันตรายมากกว่าโรงเรียนอื่น ดังแสดงในตารางภาคผนวก ง

#### 4.2.4 การเปรียบเทียบช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายกับเด็ก ได้ผลเป็นที่แน่ชัดว่า เวลารับส่งนักเรียน คือช่วงเวลาที่อันตรายที่สุด ร้อยละ 42.97 รองลงมาผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาหลังเลิกเรียน (16.00-18.00) เป็นช่วงเวลาที่เสี่ยงต่ออันตรายกับเด็กสูงถึงร้อยละ 39.87 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแยกตามแต่ละโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาหลังเลิกเรียนมีความเสี่ยงต่ออันตรายต่อเด็กสูงที่สุดร้อยละ 53.14 สาเหตุมาจากเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในกลุ่มตัวอย่าง ถนนหน้าโรงเรียนเป็นถนนขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น และมีพื้นที่ในการรับนักเรียนค่อนข้างจำกัด ดังแสดงในตารางภาคผนวก ง จากการสอบถามครูในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายกับเด็ก พบว่า ส่วนใหญ่ครูมีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาส่งนักเรียนเป็นช่วงเวลาที่เสี่ยงต่ออันตรายสูงที่สุดสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ปกครอง ร้อยละ 42.63 ในขณะที่ช่วงเวลาก่อนขึ้นลงเรียน (6.00-8.00) ครูมีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาเสี่ยงต่ออันตรายต่อเด็ก (ร้อยละ 36.54) ซึ่งสูงเป็นอันดับที่ 2 เมื่อพิจารณาแยกแต่ละโรงเรียนพบว่า ครูจากทุกโรงเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ยกเว้นครูของโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาที่มีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาก่อนโรงเรียนขึ้นเป็นเวลาเสี่ยงอันตรายต่อเด็กสูงที่สุด ร้อยละ 48.44 และครูจากโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีส่วนหนึ่งมีความคิดเห็นว่าง่วงเวลาหลังเลิกเรียนมีความเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมของเด็กที่ต้องการออกไปซื้อขนมภายนอกโรงเรียน และออกไปรอผู้ปกครองในจุดที่มีการนัดหมายไว้นอกโรงเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองกับครูต่อจุดเสี่ยงอันตราย และเวลาเสี่ยงอันตราย สรุปได้ว่า 1 เป็นที่แน่ชัดว่าผู้ปกครองและครูมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อจุดเสี่ยงอันตราย ต่อเด็ก ซึ่งเห็นว่าทางเท้าและจุดข้ามถนนเป็นจุดที่เสี่ยงอันตรายสูงที่สุด แต่ในทางตรงกันข้าม เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้ปกครองกับครูในช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก พบว่า มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $< .01$  โดยมีค่า Cramer's V ในระดับปานกลาง (0.455) กล่าวคือ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าช่วงเวลาหลังเลิกเรียนมีความเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก เนื่องจาก เป็นช่วงเวลาเย็น ประกอบกับพฤติกรรมมารับนักเรียนของผู้ปกครอง ที่มีลักษณะกระจัดกระจายไปตามพื้นที่ต่างๆของโรงเรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ปกครอง

ในการป้องกันความปลอดภัยให้กับเด็กจากโรงเรียนกลับบ้าน ในขณะที่มีความชัดเจนว่าครูมีความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเห็นว่าช่วงเวลาก่อนโรงเรียนขึ้น เป็นช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก เนื่องจากเป็นช่วงเวลาเร่งด่วน มีการจราจรติดขัดมากกว่าช่วงเวลาเย็น และครูถือเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการรับเด็กจากผู้ปกครอง มาสู่โรงเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.3 - 4.4

**ตารางที่ 4.3** การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Cramer's V
Pearson Chi-Square	357.764 <sup>a</sup>	6	<.01**	.455

\*\* p < .01 / \* p = .05

Cramer's V: ± (0.1-0.3) = Weak / ± (0.4-0.7) = Moderate/ ± (0.1-0.3) = ± (> 0.7) = Strong

**ตารางที่ 4.4** การแจกแจงความถี่ของความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

	เวลาเสี่ยงอันตราย (N)					
	รับ-ส่งนักเรียน	ทำกิจกรรม	ก่อนเข้าเรียน	หลังเลิกเรียน	พักกลางวัน	อื่นๆ
ผู้ปกครอง	630	35	68	584	98	17
ครู	120	4	122	40	10	0
รวม	750	39	190	624	108	17

$\chi^2 = 357.764^a / \text{Sig} = <.01$

ความคิดเห็นต่อช่วงเวลาี่เสี่ยงอันตรายที่แตกต่างกันระหว่างผู้ปกครองและครู จะส่งผลต่อความปลอดภัยในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน เนื่องมาจากความคิดเห็นที่ต่างกันอาจส่งผลต่อความหย่อนยานในการดูแล หรือเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดขึ้นกับเด็ก ผลของการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้ครูและผู้ปกครองทราบถึงปัจจัยเสี่ยง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยของเด็กให้ครอบคลุมทั้งช่วงเวลาเช้าและช่วงเวลาเย็น

## บทที่ 5

### ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับเนื้อหาในบท นี้เป็นการสรุปผลการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อทำความเข้าใจลักษณะของประชากรแบบสอบถาม พฤติกรรมในการรับ-ส่งนักเรียน ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน ความกังวลใจของผู้ปกครองและครูจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน และการจัดลำดับเนื้อหาทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนให้มีความปลอดภัยในการรับ-ส่งนักเรียน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1, 3, 4, และ 5 เนื้อหาในบทที่ 5 ประกอบไปด้วย

1. ลักษณะสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากร
2. พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนและการเดินทางของแต่ละครอบครัว
3. ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน
4. ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน  
ระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน
5. การเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครู
6. การจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากดัชนีความ  
กังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน  
โดยมีเนื้อหา และรายละเอียดดังนี้

#### 5.1 ลักษณะสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากร

##### 5.1.1 เพศ

ผลการศึกษาลักษณะประชากรผู้ปกครองจากแบบสอบถาม จำนวน 1,466 ชุด ใน 6 โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.44 เมื่อพิจารณาแบบสอบถามในแต่ละโรงเรียน พบว่า มีความสอดคล้องกันในทุกโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า เพศหญิง มีหน้าที่หลักในการดูแลบุตรหลานของตนเอง ทั้งการรับ-ส่งนักเรียน และการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า เพศหญิงจะมีความใส่ใจและให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่สร้างสรรค์มากกว่าเพศชาย โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.1

##### 5.1.2 สถานภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 85.40 แสดงให้เห็นว่าครอบครัว

โดยรวมของนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเป็นครอบครัวที่อยู่ในสถานภาพที่ดี มีเพียงร้อยละ 14.60 เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละ 3.68 ที่มีสถานะหย่าร้าง ร้อยละ 2.59 มีสถานะแยกกันอยู่ และร้อยละ 2.52 ไม่ระบุสถานะ ในกรณีนี้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุสถานะของตนเองว่าโสด ร้อยละ 5.80 ซึ่งจากการสอบถามพบว่า ผู้ปกครองส่วนหนึ่งคิดว่าตนเองได้หย่าร้างเสร็จสิ้นแล้วจึงมีสถานภาพโสด เมื่อพิจารณาทั้ง 4 ส่วน พบว่า มีสัดส่วนร้อยละ 14.95 ถือว่าระดับที่สูงพอสมควร สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวในประเทศไทยมีลักษณะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลในแต่ละโรงเรียน พบว่า มีความสอดคล้องกัน โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.1

### 5.1.3 ระดับการศึกษา

เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 59.28 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโทร้อยละ 15.48 และระดับมัธยมร้อยละ 12.07 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้และมีระดับการศึกษาที่ดี ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนอนุบาลถือเป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพการศึกษาสูง และได้รับความนิยมอันดับต้นๆในจังหวัด ทำให้มีการแข่งขันสูงที่จะส่งลูกมาเรียน เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละโรงเรียน พบว่า มีความสอดคล้องกัน ยกเว้นโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีเพียงร้อยละ 37 และระดับมัธยมร้อยละ 33 เหตุผลเนื่องมาจากโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีเป็นโรงเรียนที่ได้รับความนิยมอันดับรองลงมาจากโรงเรียนคู่แข่งซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชน ทำให้ผู้ปกครองที่มีฐานะดีส่งบุตรหลานไปยังโรงเรียนเอกชนซึ่งในเขตตัวเมือง นักเรียนของโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีบ้านส่วนจึงมาจากต่างอำเภอ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรแยกตามโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E		โรงเรียน F		
	(N = 284)		(N = 209)		(N = 207)		(N = 287)		(N = 305)		(N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
เพศ	ชาย	75	26	70	33	54	26	71	25	87	29	47	27
	หญิง	209	73.6	139	67	152	73.8	216	75.3	218	71.5	127	73
สถานภาพ	โสด	15	5.3	17	8.1	6	2.9	17	6.0	15	4.9	15	9
	สมรส	243	85.6	174	83.3	190	91.7	253	88.0	265	86.8	137	79
	หย่า	13	4.6	7	3.3	7	3.4	5	1.8	13	4.3	9	5
	แยกกันอยู่	9	3.2	3	1.4	3	1.5	7	2.5	10	3.3	6	3
	อื่นๆ	4	1.4	8	3.8	1	1.5	5	1.8	2	.7	7	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร	โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E		โรงเรียน F		
	(N = 284)		(N = 209)		(N = 207)		(N = 287)		(N = 305)		(N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง	ประถม	11	3.9	9	4.3	4	1.9	2	.7	11	3.6	10	6
	มัธยม	27	9.5	25	12.0	20	9.7	21	7.3	27	8.9	57	33
	ป.ตรี	169	59.5	121	57.9	133	64.3	208	72.5	184	60.3	65	37
	ป.โท	52	18.3	37	17.7	39	18.8	38	13.2	48	15.7	13	7
	ป.เอก	7	2.5	1	.5	0	0	0	.0	3	1.0	0	0
	อื่นๆ	18	6.3	16	7.7	10	4.8	18	6.3	32	10.5	29	17

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

#### 5.1.4 สถานะ

เมื่อตรวจสอบผู้ตอบแบบสอบถามว่ามีสถานะเป็นอะไรกับนักเรียน พบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานะเป็นแม่ ร้อยละ 64.53 รองลงมา คือ พ่อ ร้อยละ 25.65 และเมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละโรงเรียนพบว่า มีความสอดคล้องกัน สิ่งที่น่าสังเกตประการหนึ่งคือ ผู้ตอบแบบสอบถามของโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีสถานะเป็นญาติกับเด็ก สูงถึงร้อยละ 11 แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ของเด็กนักเรียนโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีบางส่วนให้ญาติเป็นผู้รับส่งหรือตอบแบบสอบถามแทน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 สถานะต่อเด็กแยกตามโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E		โรงเรียน F		
	(N = 284)		(N = 209)		(N = 207)		(N = 287)		(N = 305)		(N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
สถานะ	พ่อ	69	24.3	63	30.1	51	24.6	71	24.7	84	27.5	38	22
	แม่	184	64.8	109	52.2	139	67.1	201	70.0	202	66.2	111	64
	ญาติ	16	5.6	14	6.7	10	4.8	12	4.2	12	3.9	20	11
	อื่นๆ	15	5.3	23	11.0	7	3.4	3	1.0	7	2.3	5	3

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนของประชากร คือ 50,633.73 บาทต่อเดือน แสดงให้เห็นว่าครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลางถึงสูง เมื่อพิจารณารายได้ครัวเรือนเฉลี่ยในแต่ละโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลชลบุรีมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนสูงที่สุด 66,362.13 บาทต่อเดือน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา โรงเรียนอนุบาลลำปาง และโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ตามลำดับ เนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจของแต่ละจังหวัดที่มีความแตกต่างกัน สำหรับโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนต่ำที่สุดที่ 28,821.53 บาทต่อเดือน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ ครอบครัวของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีบางส่วนเป็นครอบครัวที่อยู่ในพื้นที่ต่างอำเภอ

ผลการศึกษาลักษณะประชากรของแบบสอบถามสรุปได้ว่า ครอบครัวของนักเรียนเป็นครอบครัวที่มีคุณภาพชีวิตดี มีรายได้ในระดับปานกลางถึงสูง ผู้ปกครองเป็นผู้มีการศึกษาดี โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ที่ทำหน้าที่รับส่งนักเรียนคือแม่ของนักเรียน สำหรับโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ผู้ปกครองบางส่วนที่มีสถานะระดับปานกลางและอาศัยอยู่นอกพื้นที่เขตเมือง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลมาจากคุณภาพที่แตกต่างกันและความนิยมของโรงเรียนอนุบาลในแต่ละพื้นที่ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนแยกตามโรงเรียน

โรงเรียน	รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน		
	N	Mean	S.D.
โรงเรียน A	287	50633.73	62240.01
โรงเรียน B	203	32745.96	24659.15
โรงเรียน C	207	55500.68	62288.58
โรงเรียน D	287	56882.81	71859.20
โรงเรียน E	305	66362.13	56947.13
โรงเรียน F	174	28821.52	22504.84

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

## 5.2 พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนและการเดินทางของแต่ละครอบครัว

การวิจัยนี้ทำการศึกษาพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน ทั้งในด้านบุคคลผู้รับ-ส่ง กระบวนการรับ-ส่งนักเรียนในช่วงเวลาเช้าและเวลาเย็น และสถานที่รับ-ส่งนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

### 5.2.1 การรับ-ส่งนักเรียน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นผู้มารับ-ส่งนักเรียนด้วยตนเอง สูงถึงร้อยละ 81.24 ด้วยเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ 1) ความเป็นห่วงต่อความปลอดภัยในการเดินทางของบุตรหลาน และ 2) โรงเรียนอยู่ในเส้นทางผ่านที่ผู้ปกครองจะเดินทางไปทำงาน รองลงมาได้แก่ นักเรียนนั่งรถรับจ้างมาโรงเรียน ร้อยละ 11.80 ในขณะที่ผู้ปกครองวานให้ผู้อื่นมารับ-ส่งแทนมีเพียงร้อยละ 4.19 นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า มีเพียงร้อยละ 0.27 ( 4 คน) ที่ผู้ปกครองให้นักเรียนเดินทางมาด้วยตนเอง ปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความเป็นห่วงเป็นใย และความกังวลใจในความปลอดภัยของบุตรหลานในการเดินทางมาโรงเรียน และสะท้อนถึงความขาดแคลนของระบบขนส่งมวลชนสาธารณะและอันตรายจากการเดินทาง

เมื่อพิจารณาสถิติในแต่ละโรงเรียนพบว่า มีความสอดคล้องกันทุกโรงเรียน ยกเว้นโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ที่มีนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยรถรับจ้างมากกว่าโรงเรียนอื่นที่ร้อยละ 28 แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีนักเรียนบางส่วนที่เดินทางมาจากต่างอำเภอ อันมีเหตุมาจากคุณภาพของโรงเรียนที่แตกต่างจากจังหวัดอื่นในกลุ่มตัวอย่างที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 กระบวนการรับ-ส่งนักเรียน

ตัวแปร	โรงเรียน A (N = 284)		โรงเรียน B (N = 209)		โรงเรียน C (N = 207)		โรงเรียน D (N = 287)		โรงเรียน E (N = 305)		โรงเรียน F (N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
การรับ-ส่งนักเรียน	ผู้ปกครองรับ-ส่งเอง	232	81.7	161	77.0	166	80.2	260	90.6	259	84.9	113	65
	ให้ผู้อื่นรับ-ส่ง	7	2.5	10	4.8	9	4.3	13	4.5	22	7.2	11	6
	นักเรียนนั่งรถรับจ้าง	40	14.1	25	12.0	29	14.0	13	4.5	17	5.6	49	28
	นักเรียนเดินทางเอง	1	.4	0	.0	1	.5	0	.0	2	.7	0	0
	อื่น ๆ	4	1.4	13	6.2	2	1.0	1	.3	5	1.6	1	1

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.2 ยานพาหนะที่ใช้รับ-ส่ง/ เดินทาง

สำหรับยานพาหนะที่ผู้ปกครองใช้ในการรับ-ส่งนักเรียน หรือที่นักเรียนใช้เดินทาง ผลการศึกษาสรุปว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการรับ-ส่งนักเรียน ร้อยละ 59.89 รองลงมาคือรถจักรยานยนต์ร้อยละ 25.10 ซึ่งยานพาหนะทั้ง 2 ชนิด เป็นยานพาหนะยอดนิยมในประเทศไทย สอดคล้องกับสถิติการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่มักเกิดกับยานพาหนะทั้งสองชนิดนี้ สถิติดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงสถานะทางครอบครัวที่ดี แต่ในขณะเดียวกันการใช้รถยนต์เป็นการเพิ่มปัญหาจราจรติดขัดในเขตเมือง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ปกครองต้องการความสะดวกสบายในการเดินทาง และสอดคล้องกับวิถีชีวิต จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ปกครองบางส่วนมีลูกหลายคน จึงต้องรับ-ส่งนักเรียนหลายจุด เช่นส่งลูกคนเล็กที่โรงเรียนอนุบาล แล้วจึงขับไปส่งลูกคนโตที่โรงเรียนประถมศึกษา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสถิติในแต่ละโรงเรียน พบว่า มีความสอดคล้องกัน ยกเว้นโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ปกครองใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพียงร้อยละ 36 ในขณะที่รถจักรยานยนต์สูงถึงร้อยละ 26 นอกจากนี้นักเรียนยังเดินทางมาด้วยรถรับจ้างหรือรถเหมาสูงถึงร้อยละ 22 อันเป็นผลมาจากภูมิลำเนาของนักเรียนตามที่ได้กล่าวเอาไว้ข้างต้น

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ แม้ว่าโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจะอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง และอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชนพักอาศัย แต่กลับพบว่า มีเพียงร้อยละ 1.09 (16 คน) ที่นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนด้วยการเดิน ยิ่งไปกว่านั้นมีเพียงร้อยละ 0.75 ที่นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนทางด้วยจักรยาน แสดงให้เห็นว่าในประเทศไทย การเดินและการใช้จักรยานไปโรงเรียนยังมีอันตรายและไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของแต่ละครอบครัว โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ยานพาหนะ ที่ใช้รับ-ส่ง/ เดินทาง

ตัวแปร	โรงเรียน A (N = 284)		โรงเรียน B (N = 209)		โรงเรียน C (N = 207)		โรงเรียน D (N = 287)		โรงเรียน E (N = 305)		โรงเรียน F (N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ยานพาหนะ ที่ใช้รับ-ส่ง/ เดินทาง	เดิน	3	1.1	2	1.0	1	.5	1	.3	3	1.0	6	3
	จักรยาน	2	.7	4	1.9	1	.5	2	.7	0	.0	2	1
	จักรยานยนต์	70	24.6	64	30.6	32	15.5	84	29.3	72	23.6	46	26
	รถยนต์	170	59.9	110	52.6	142	68.6	188	65.5	205	67.2	63	36
	รถโดยสาร	9	3.2	5	2.4	8	3.9	1	.3	2	.7	3	2
	รถรับจ้าง	26	9.2	21	10.0	20	9.7	6	2.1	18	5.9	38	22
	รถโรงเรียน	1	.4	1	.5	0	.0	2	.7	3	1.0	10	6
	อื่นๆ	3	1.1	2	1.0	3	1.4	3	1.0	2	.7	6	3

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.3 กระบวนการรับ-ส่งนักเรียน

ผลการศึกษากระบวนการส่งนักเรียน ในช่วงเวลาเช้า (6.00-8.00) ในภาพรวมสรุปว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 35.06 หยุดส่งนักเรียนที่ประตูโรงเรียน ผู้ปกครองจะขับรถมาจอดบริเวณหน้าประตูโรงเรียนแล้วส่งนักเรียนที่ประตูโรงเรียน ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเป็นการเพิ่มปัญหาจราจรติดขัดหน้าโรงเรียน รองลงมาร้อยละ 24.28 ผู้ปกครองประยู่ท์ส่งนักเรียนบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียน นอกจากนี้ผู้ปกครองจะจอดรถแล้วเดินไปส่งภายในโรงเรียนและส่งที่ห้องเรียนรวมกันร้อยละ 25.31 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล และผู้ปกครองที่มีความกังวลใจในอันตรายสูงกว่าปกติ

เมื่อพิจารณาสถิติในแต่ละโรงเรียน พบว่า โรงเรียนอนุบาลลำปางมีสถิติที่สอดคล้องกับภาพรวมของประเทศ สำหรับโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์ โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต ผู้ปกครองมักส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศเล็กน้อย เนื่องจากนโยบายการรับ-ส่งนักเรียนที่เข้มงวดมากกว่าโรงเรียนอื่น และข้อจำกัดทางด้านกายภาพของแต่ละโรงเรียน นึ่งจะเห็นได้จากโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมาที่ผู้ปกครองจอดรถส่งนักเรียนบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียนสูงถึงร้อยละ 30.9 เพราะโรงเรียนไม่มีพื้นที่เพียงพอ กรณีการจอดรถส่งนักเรียนบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียนของโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา ซึ่งถนนหน้าโรงเรียนเป็นถนนขนาดใหญ่ ที่รถสามารถใช้ความเร็วสูง ปัจจัยนี้อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น นอกจากนี้กรณีโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ซึ่งตั้งอยู่ในซอยขนาดเล็ก ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการรับส่งนักเรียน ทำให้ผู้ปกครองมักส่งนักเรียนบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียน ร้อยละ 29

กรณีการส่งนักเรียนที่ห้องเรียน พบว่า โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลชลบุรี มีการบริหารจัดการด้านนโยบายไม่ให้ผู้ปกครองส่งนักเรียนที่ห้องเรียน จึงมีเพียงร้อยละ 3.90 และร้อยละ 3.0 ของผู้ปกครองที่ส่งนักเรียนที่ห้องเรียน ซึ่งแตกต่างจากโรงเรียนอื่น

ผลการศึกษากระบวนการรับนักเรียน ในช่วงเวลาเช้า (16.00-18.00) พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 29.33 จอดรถแล้วเดินไปรับนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียน ในขณะที่ผู้ปกครองรับนักเรียนที่ห้องเรียนศูนย์ถึงร้อยละ 23.47 ซึ่งให้เห็นว่าผู้ปกครองมีความกังวลใจ และห่วงใยต่อความปลอดภัยของนักเรียนในการรับนักเรียนในช่วงเวลาเย็น เนื่องจากช่วงเวลาเย็นเป็นช่วงเวลาก่อนเวลาค่ำ ซึ่งมีความอันตรายมากกว่าช่วงเวลาเช้าสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย เห็นว่าช่วงเวลาเย็นเป็นช่วงเวลาเสี่ยงอันตราย ในขณะที่การหยุดรถรับนักเรียนบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียน และประตูโรงเรียนมีสัดส่วนที่น้อยลง เพียงร้อยละ 12.96 และร้อยละ 12.14 ในทางตรงกันข้ามผู้ปกครองจะนัดหมายนักเรียนเพื่อรับนักเรียนในจุดนัดพบที่หลากหลาย ทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียน ทำให้ยากต่อการควบคุมและการบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียน โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 วิธีการรับ-ส่งนักเรียนแยกตามโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียน A (N = 284)		โรงเรียน B (N = 209)		โรงเรียน C (N = 207)		โรงเรียน D (N = 287)		โรงเรียน E (N = 305)		โรงเรียน F (N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
วิธีการส่งนักเรียน	ส่งที่ห้องเรียน	54	19.0	31	14.8	8	3.9	52	18.1	9	3.0	36	21
	หยุดรถส่งที่ทาง เท้าหน้าโรงเรียน	71	25.0	36	17.2	64	30.9	63	22.0	71	23.3	51	29
	ขับรถเข้าไปส่งใน โรงเรียน	2	.7	6	2.9	3	1.4	1	.3	0	.0	0	0
	จอดรถ แล้วเดินไป ส่งในโรงเรียน	43	15.1	12	5.7	11	5.3	47	16.4	53	17.4	15	9
	นักเรียนเดินทางมา	5	1.8	0	.0	7	3.4	3	1.0	1	.3	8	5
	หยุดรถส่งที่ประตู โรงเรียน	92	32.4	84	40.2	91	44.0	79	27.5	126	41.3	42	24
	จอดรถ แล้วเดินไป ส่งที่ประตู	11	3.9	31	14.8	4	1.9	34	11.8	36	11.8	12	7
	อื่นๆ	6	2.1	9	4.3	19	9.2	8	2.8	9	3.0	10	6
วิธีการรับนักเรียน	รับที่ห้องเรียน	94	33.1	73	34.9	32	15.5	71	24.7	24	7.9	50	29
	หยุดรถรับที่ ทาง เท้า หน้าโรงเรียน	31	10.9	24	11.5	45	21.7	33	11.5	32	10.5	25	14
	ขับรถเข้าไปรับใน โรงเรียน	1	.4	53	25.4	8	3.9	0	.0	0	.0	1	1
	จอดรถ แล้วเดินไป รับในโรงเรียน	87	30.6	27	12.9	17	8.2	92	32.1	156	51.1	51	29
	นักเรียนเดินทาง เอง	8	2.8	2	1.0	14	6.8	4	1.4	13	4.3	7	4
	หยุดรถรับที่ ประตู โรงเรียน	36	12.7	17	8.1	47	22.7	26	9.1	36	11.8	16	9
	จอดรถ แล้วเดินไป รับที่ประตู	11	3.9	10	4.8	6	2.9	38	13.2	24	7.9	6	3
	อื่นๆ	16	5.6	3	1.4	38	18.4	23	8.0	20	6.6	18	10

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาสถิติในแต่ละโรงเรียน พบว่า มีทั้งข้อมูลที่สอดคล้อง และไม่สอดคล้องกับภาพรวมของประเทศ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลชลบุรี มีสถิติรับนักเรียนที่ห้องเรียนเพียงร้อยละ 7.9 สวนโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา มีสถิติเพียงร้อยละ 15.5 ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ 1) ความเข้มงวดของนโยบายด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน ที่ไม่อนุญาตให้ผู้ปกครองเข้ามารับนักเรียนที่ห้องเรียน 2) มีการจัดเตรียมพื้นที่จุดนัดพบสำหรับผู้ปกครองเพื่อรอรับนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียน ตามที่โรงเรียนได้กำหนดเอาไว้เพียงพอและชัดเจน

ผลการศึกษาวิธีการรับ-ส่งนักเรียน สรุปได้ว่า ช่วงเวลาเข้าผู้ปกครองมักจะขับรถแล้วส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียน หรือทางเข้าหน้าโรงเรียน เนื่องจากมีภารกิจจะต้องไปทำงานให้ทัน หรือส่งบุตรหลานที่โรงเรียนอื่น ซึ่งเป็นผลให้การจราจรหน้าโรงเรียนติดขัดในช่วงเวลาเช้า ในทางตรงกันข้าม ผู้ปกครองมักจะจอดรถ แล้วเดินไปรับนักเรียนภายในโรงเรียน หรือจุดที่มีการนัดหมายการระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ทำให้ในช่วงเวลาเย็นจึงเป็นช่วงผู้ปกครองสามารถเดินเข้าออกภายในบริเวณโรงเรียน ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออันตรายทั้งในด้านการพลัดหลงสูญหาย และอันตรายกับบุคคลภายนอก

#### 5.2.4 สถานที่รับ-ส่งนักเรียน

จากแบบสอบถามผู้ปกครองจำนวน 1,466 ชุด เพื่อวิเคราะห์สถานที่ที่ผู้ปกครองส่งนักเรียน สรุปได้ว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 54.02 ส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียน ร้อยละ 14.16 ส่งบริเวณทางเข้าหน้าโรงเรียน และร้อยละ 13.64 ส่งนักเรียนที่ห้องเรียน ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับสถิติในภาพรวมของกระบวนการส่งนักเรียน

เมื่อพิจารณาสถิติแยกตามโรงเรียนพบว่า โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา และโรงเรียนอนุบาลชลบุรี มีผู้ปกครองส่งนักเรียนที่ห้องเรียนน้อยกว่าภาพรวมของประเทศ เพียงร้อยละ 4.3 และร้อยละ 3.3 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายของโรงเรียนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในทางกลับกัน พบว่าผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีมีสถิติส่งนักเรียนที่ห้องเรียนสูงถึงร้อยละ 20 และส่งที่ทางเข้าหน้าโรงเรียนสูงถึงร้อยละ 23 เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านกายภาพของโรงเรียน

สถานที่รับนักเรียนในช่วงเวลาเย็นจากภาพรวมของโรงเรียนอนุบาลทั้งหมด พบว่า ผู้ปกครองจะรับนักเรียนในสถานที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียนแตกต่างกันไปตามลักษณะทางกายภาพ การจราจร และนโยบายของโรงเรียน โดยส่วนใหญ่ ผู้ปกครองจะรับนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียนร้อยละ 26.74 รับนักเรียนที่ห้องเรียนร้อยละ 21.96 นอกจากนั้นจะรับนักเรียนภายในโรงเรียน ที่หน้าอาคารเรียน และภายนอกโรงเรียน ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 สถานที่รับ-ส่งนักเรียนแยกตามโรงเรียน

ตัวแปร	โรงเรียน A (N = 284)		โรงเรียน B (N = 209)		โรงเรียน C (N = 207)		โรงเรียน D (N = 287)		โรงเรียน E (N = 305)		โรงเรียน F (N = 174)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
สถานที่ส่ง นักเรียน	ห้องเรียน	60	21.1	26	12.4	9	4.3	60	20.9	10	3.3	35	20
	หน้าอาคาร	14	4.9	5	2.4	7	3.4	28	9.8	21	6.9	2	1
	ประตูโรงเรียน	153	53.9	131	62.7	119	57.5	124	43.2	205	67.2	60	34
	ทางเท้าหน้าโรงเรียน	29	10.2	25	12.0	32	15.5	51	17.8	37	12.1	40	23
	ภายในโรงเรียน	10	3.5	9	4.3	6	2.9	8	2.8	20	6.6	6	3
	นอกโรงเรียน	12	4.2	10	4.8	27	13.0	15	5.2	7	2.3	24	14
	อื่น ๆ	6	2.1	3	1.4	4	1.9	1	.3	5	1.6	7	4
สถานที่รับ นักเรียน	ห้องเรียน	83	29.2	70	33.5	29	14.0	79	27.5	15	4.9	46	26
	หน้าอาคาร	36	12.7	43	20.6	12	5.8	34	11.8	57	18.7	12	7
	ประตูโรงเรียน	57	20.1	50	23.9	70	33.8	87	30.3	95	31.1	33	19
	ทางเท้าหน้าโรงเรียน	18	6.3	7	3.3	19	9.2	33	11.5	24	7.9	20	11
	ภายในโรงเรียน	49	17.3	34	16.3	20	9.7	24	8.4	82	26.9	29	17
	นอกโรงเรียน	34	12.0	4	1.9	51	24.6	26	9.1	25	8.2	29	17
	อื่น ๆ	7	2.5	1	.5	6	2.9	4	1.4	7	2.3	5	3

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

จากการวิเคราะห์สถานที่รับนักเรียนในแต่ละโรงเรียนพบประเด็นสำคัญคือ ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา มีการนัดหมายเพื่อรับนักเรียนภายนอกบริเวณโรงเรียน โดยเฉพาะบริเวณสวนสาธารณะฝั่งตรงข้ามของโรงเรียน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพการจราจรหน้าโรงเรียนที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจอดรถ ในขณะที่ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลชลบุรีเพียงร้อยละ 4.9 ที่รับนักเรียนที่ห้องเรียน แต่มีผู้ปกครองร้อยละ 26.9 ที่รับนักเรียนภายในโรงเรียนตามบริเวณที่โรงเรียนจัดเอาไว้ เช่น โรงอาหาร ลานกิจกรรม เป็นต้น สำหรับผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรีส่วนใหญ่ ร้อยละ 26 จะรับนักเรียนที่ห้องเรียน และมีสถิติเฉลี่ยในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในพื้นที่รับนักเรียนส่วนอื่น ๆ

ผลการศึกษาพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน สรุปได้ว่า ช่วงเวลาเข้าผู้ปกครองกับส่งนักเรียนที่หน้าประตูโรงเรียน ในขณะที่ช่วงเวลาเย็นสถานที่รับนักเรียนของผู้ปกครอง จะกระจายตัวในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันตามสภาพของโรงเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก และนโยบายของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน

การศึกษาในครั้งนี้ต้องการตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ปกครอง ต่อความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กจาก 4 ปัจจัยในการพึ่งพาตนเองของเด็ก ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอื่น 2) การควบคุมดูแลตนเอง 3) การแก้ปัญหาและการปรับตัว 4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์

ผลการศึกษาสรุปว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นต่อความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กระดับปานกลางถึงสูง ค่าเฉลี่ย 3.71 จากระดับคะแนน 1-5 สำหรับปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่นมีระดับคะแนนสูงที่สุดเฉลี่ย 4.01 ผู้ปกครองคิดว่าเด็กมีความสัมพันธ์และสนิทสนมกับผู้ปกครอง ญาติ และผู้มา-รับส่งสูงระดับ 4.23 ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์ที่ดีของครอบครัว ประกอบกับผู้ปกครองทำหน้าที่มารับ-ส่งนักเรียนด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ปกครองคิดว่านักเรียนมีความสนิทสนมกับครูในระดับปานกลางถึงสูง (3.91) และมีความสามารถในการสื่อสารพูดคุยกับบุคคลอื่นที่ระดับ 3.88 โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง

	ตัวแปร	Mean	S.D.
ความสัมพันธ์กับผู้อื่น	ความสนิทสนมกับผู้ปกครอง ญาติ ผู้มา-รับ-ส่ง	4.236	1.18
	ความสนิทสนมกับเพื่อนๆ ครู และผู้ดูแล	3.912	1.10
	ความสามารถในการสื่อสาร พูดคุยกับผู้อื่น	3.884	1.09
การควบคุมดูแลตนเอง	การปฏิบัติตามข้อตกลงของครอบครัว และโรงเรียน	4.005	1.07
	การดูแลตัวเองในการเดินทางไปโรงเรียน	3.794	1.14
	ความฉลาดทางอารมณ์	3.801	1.06
การแก้ปัญหา	การตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆ	3.792	0.99
การปรับตัว	การแก้ปัญหาเรื่องต่างๆ	3.584	0.96
	การวางแผนทำสิ่งต่างๆ	3.528	0.97
การร่วมกิจกรรม	การร่วมกิจกรรมให้ความรู้กฎจราจร	3.439	1.09
สร้างสรรค์	การอบรมเสริมทักษะการพึ่งพาตนเอง	3.433	1.11
	การร่วมกลุ่มอาสาสมัครของโรงเรียน	3.220	1.17

สำหรับปัจจัยด้านการควบคุมดูแลตนเองมีค่าเฉลี่ย 3.87 โดยผู้ปกครองเห็นว่าเด็กนักเรียนสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงของครอบครัว และของโรงเรียนได้ในระดับสูง 4.00 สามารถดูแลตนเองในการเดินทางได้เป็นอย่างดีที่ระดับ 3.79 และมีความฉลาดทางอารมณ์ในระดับที่ดี 3.80

เมื่อพิจารณาถึงการแก้ปัญหาและการปรับตัว พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าเป็นเด็กสามารถตัดสินใจเลือกสิ่งต่าง ๆ แก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และมีการวางแผนในสิ่งต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.63 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์ อาทิเช่น กิจกรรมการให้ความรู้ด้านการจราจร การอบรมเสริมทักษะในการพึ่งพาตนเอง และการร่วมกิจกรรมอาสาสมัครของโรงเรียน ถือเป็นจุดอ่อนที่สุดในการเสริมสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็ก ผู้ปกครองมีความคิดเห็น为孩子ได้ร่วมกิจกรรมในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.36

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของเพศชาย (พ่อ) และเพศหญิง (แม่) พบว่ามีความแตกต่างกันในบางประเด็น กล่าวคือ ผู้ปกครองเพศหญิง (แม่) จะมีความคิดเห็น为孩子นักเรียนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้สูงกว่าความคิดเห็นของเพศชาย (พ่อ) ในด้านการปฏิบัติตามข้อตกลงของครอบครัวและโรงเรียน การดูแลตนเองในการเดินทาง การตัดสินใจเลือกสิ่งต่าง ๆ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ การวางแผนในการทำสิ่งต่าง ๆ และการร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านกฎจราจร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ผู้ปกครองเพศหญิงมีความคิดเห็นต่อระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเด็กมากกว่าเพศชายในด้านการแก้ไขปัญหา และการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเสริมทักษะในการพึ่งพาตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .011 และ .02 ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ความแตกต่างของเพศต่อความคิดเห็นในความสามารถในการพึ่งพาตนเอง

ทักษะการพึ่งพาตนเอง		เพศ	N	Mean	S.D.	t	df	Sig.
การควบคุมดูแลตนเอง	การปฏิบัติตามข้อตกลง	ชาย	396	3.85	1.138	-3.07	660.91	.01**
		หญิง	1047	4.06	1.043			
	การดูแลตัวเอง	ชาย	396	3.60	1.198	-3.67	669.75	.01**
		หญิง	1043	3.85	1.115			
การแก้ปัญหาการปรับตัว	การตัดสินใจ	ชาย	400	3.67	1.041	-2.68	679.43	.01**
		หญิง	1051	3.83	.972			
	การแก้ปัญหา	ชาย	400	3.48	.986	-2.61	1442	.01**
		หญิง	1047	3.62	.955			
	การวางแผนทำ	ชาย	400	3.43	.986	-2.68	679.43	.01**
		หญิง	1044	3.57	.963			
การร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์	การอบรมเสริมทักษะ	ชาย	400	3.33	1.065	-2.19	759.44	.029*
	การพึ่งพาตนเอง	หญิง	1046	3.47	1.125			

\*\* p < .01 / \* p = .05

ผลการวิจัยในการศึกษาความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของนักเรียนจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง สรุปว่า เด็กนักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีกับครอบครัว และสามารถปฏิบัติตามคำสั่งในการควบคุมดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาปรับตัว และวางแผนได้ในระดับปานกลางถึงสูง นอกจากนี้พบว่า ผู้ปกครอง และนักเรียนยังให้ความสำคัญกับการร่วมกิจกรรมในการเสริมทักษะความสามารถในการพึ่งพาตนเองในระดับปานกลาง

## 5.4 ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน

สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และความเสียงอันตรายในการรับ-ส่งนักเรียน ส่งผลต่อระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง การวิจัยในครั้งนี้ทำการตรวจสอบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพปัจจุบัน จาก 8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน
- 2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
- 3) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง
- 4) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการโรงเรียน
- 5) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- 6) ปัจจัยส่วนบุคคล
- 7) ปัจจัยด้านจุดเสียงอันตรายของโรงเรียน และ
- 8) ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยในระดับปานกลางค่อนข้างสูงที่ 3.57 จากระดับความกังวลใจ 1-5 ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยต่อจุดเสียงอันตรายของโรงเรียนสูงที่สุดที่ระดับ 3.863 รองลงมาได้แก่ ความกังวลใจเฉลี่ยในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนที่ระดับ 3.705 และความกังวลใจเฉลี่ยต่อสภาพภูมิอากาศที่ระดับ 3.621 ขณะที่ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครองในการติดต่อสื่อสาร และความสนิทสนมกันระหว่างครูและผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยต่ำที่สุดที่ 3.059 มีรายละเอียดดังนี้

### 5.4.1 สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน เป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยสูงรองเป็นอันดับ 2 รองจากปัจจัยด้านจุดเสียงอันตราย เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรย่อย พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่ออันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนสูงที่สุด และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านจุดเสียงอันตรายที่ระดับ 4.073 รองลงมาได้แก่ สิ่งกีดขวางทางเท้า ทางเข้า-ออกโรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน และความกว้างทางเท้าเป็นลำดับ แสดงให้เห็นว่าอันตรายจากอุบัติเหตุคือสาเหตุสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง เนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กในแต่ละครั้งจะส่งผลร้ายแรงต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิตของเด็ก นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญที่พบคือการกีดขวางทางเท้าของร้านขนมและร้านอาหาร รวมถึงคุณภาพของทางเท้าที่เป็นหลุมเป็นบ่อ และการขาดพื้นที่รับ-ส่งนักเรียนที่เป็นสัดส่วนเพียงพอเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการรับ-ส่งนักเรียนของประเทศไทย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.10

### ตารางที่ 5.10 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
สภาพแวดล้อม	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	4.073	1.47
	ความกว้างของทางเท้า	3.461	1.10
ภายนอกโรงเรียน	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร	3.716	1.07
	ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	3.571	1.12
	รวม	3.705	

#### 5.4.2 สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในประเทศไทย มีความแตกต่างจากต่างประเทศ เนื่องจากผู้ปกครองสามารถรับ-ส่งนักเรียนทั้งภายนอก และภายในบริเวณโรงเรียนโดยเฉพาะช่วงเวลาเย็น เป็นช่วงที่มีบุคคลเข้าออกโรงเรียนจำนวนมาก อีกทั้งนักเรียนมีอิสระในการใช้พื้นที่ในการรอผู้ปกครองมารับตามที่ได้นัดหมายเอาไว้ การศึกษาในครั้งนี้ทำการตรวจสอบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยในสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่ระดับ 3.407 เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อยพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อพื้นที่สระน้ำ สนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่นักเรียนนักเรียนจะรอผู้ปกครองมารับ ในขณะที่บริเวณห้องน้ำซึ่งมักอยู่ด้านหลังอาคารเป็นจุดที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจมากกว่าบริเวณอื่น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.11

### ตารางที่ 5.11 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร	3.198	1.37
	บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน	3.347	1.11
	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง	3.531	1.79
	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ	3.551	1.09
	รวม	3.407	

#### 5.4.3 ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง

สำหรับปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง ทั้งการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง และความสนิทสนมระหว่างครูและผู้ปกครอง ถือเป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยน้อยที่สุดที่ระดับ 3.059 แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางสังคมที่มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างครู และผู้ปกครอง ซึ่งถือเป็นจุดเด่นในการช่วยป้องกันความปลอดภัยในการรับ-ส่งนักเรียน จากการสัมภาษณ์พบว่า ครู นักเรียนและผู้ปกครองมีเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างกันที่มีประสิทธิภาพ อาทิเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตั้งกลุ่มโซเชียลเน็ตเวิร์คของผู้ปกครองและครู การมีเครื่องมือสื่อสารประเภทโทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสารติดตามตัวเพื่อระบุพิกัดของนักเรียน เป็นต้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.12

**ตารางที่ 5.12 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง**

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	3.175	1.18
	ความสนิทสนมระหว่างครู และผู้ปกครอง	2.943	1.26
	รวม	3.059	

#### 5.4.4 การบริหารจัดการของโรงเรียน

นอกเหนือจากปัจจัยด้านกายภาพแล้ว การบริหารจัดการของโรงเรียนถือเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความปลอดภัยให้กับเด็กนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยในการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ระดับ 3.608 โดยมีความกังวลใจถึงมาตรการการป้องกันการพลัดหลงสูญหายของเด็ก ที่ระดับ 3.801 รองลงมาได้แก่ นโยบายด้านความปลอดภัย และการบริหารจัดการจรรยาภายในโรงเรียน ในทางกลับกันผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่า ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล สามารถปฏิบัติงานช่วยเหลือเด็กนักเรียนได้ดี โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.13

**ตารางที่ 5.13 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อการบริหารจัดการของโรงเรียน**

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
การบริหารจัดการของโรงเรียน	การจรรยาภายในโรงเรียน	3.593	1.77
	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	3.801	1.16
	นโยบายด้านความปลอดภัย	3.645	1.14
	ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล	3.394	1.18
	รวม	3.608	

#### 5.4.5 สิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการศึกษา เพื่อทราบถึงอิทธิพลของความคิดเห็นต่อการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในมุมมองของผู้ปกครอง จากการศึกษาสรุปว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยต่อสิ่งอำนวยความสะดวกที่ระดับ 3.586 ซึ่งถือได้ว่าเป็นความกังวลใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรย่อยพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจในปริมาณและคุณภาพของที่จอดรถสูงมากที่ระดับ 3.913 แสดงให้เห็นถึงความขาดแคลนของที่จอดรถ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการรับ-ส่งนักเรียนให้มีความปลอดภัย รองลงมาได้แก่ ความกังวลใจในสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยที่ระดับ 3.624 เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ปกครองไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านป้ายและสัญลักษณ์จราจร ซึ่งตีความได้ 2 ประเด็นคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณโรงเรียนมีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ
- 2) ผู้ปกครองมีความคิดว่าป้ายและสัญลักษณ์จราจรไม่ได้ช่วยให้เกิดผลต่อความปลอดภัยในการรับ-ส่งนักเรียนเท่าที่ควร โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.14

#### ตารางที่ 5.14 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
สิ่งอำนวยความสะดวก	ที่จอดรถ	3.913	1.77
	ป้าย สัญลักษณ์	3.369	1.08
	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย	3.624	1.12
	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา	3.437	1.15
รวม		3.586	

#### 5.4.6 ปัจจัยส่วนบุคคล

ความกังวลใจเกิดขึ้นจากปัจจัย 2 ส่วนคือ การรับรู้สภาพแวดล้อมที่ไม่มีความปลอดภัย และความกังวลใจอันเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล จากประสบการณ์ที่ถูกส่งมาจากวัยเด็ก การวิจัยนี้จึงตรวจสอบความกังวลใจจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียนจากปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยอันเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลในระดับต่ำ ที่ระดับ 3.389 โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.15

#### ตารางที่ 5.15 ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ปัจจัยส่วนบุคคล	ความเข้าใจในความปลอดภัย	3.424	1.10
	การร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย	3.353	1.11
รวม		3.389	

#### 5.4.7 จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน

ปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยสูงที่สุดที่ระดับ 3.863 จากประกายทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อยพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อจุดเสี่ยงในการเข้าถึงจากบุคคลภายนอกสูงที่สุดที่ระดับ 3.983 รองลงมาได้แก่ จุดเสี่ยงอันตรายโดยรอบบริเวณโรงเรียนที่ระดับ 3.927 และจุดอัปสยดาพื้นที่รกร้างบริเวณโรงเรียนที่ระดับ 3.820 และสุดท้ายคือจุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่ระดับ 3.722 แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในปัจจุบันมีลักษณะที่เสี่ยงต่อการเข้าถึงกับบุคคลภายนอก พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียน และมีพื้นที่รกร้าง จุดอัป

สายตา ที่ก่อให้เกิดความกังวลใจของผู้ปกครอง และไม่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงอยู่เป็นจำนวนมาก โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.16

**ตารางที่ 5.16** ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	3.927	1.71
	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	3.983	1.54
	จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง บริเวณโรงเรียน	3.820	1.12
	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	3.722	1.07
รวม		3.863	

#### 5.4.8 สภาพภูมิอากาศ

ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องกล่าวถึงในการศึกษาในครั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมในการศึกษาของต่างประเทศ และการศึกษาเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน ในโครงการ Walk and Bike Friendly City ใน 4 จังหวัดภาคใต้ตอนบน ด้วยการสำรวจด้วยแบบสอบถามจำนวน 1,250 ชุด พบว่าสภาพภูมิอากาศมีผลต่อความกังวลใจสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียนในโรงเรียนภาคใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ฝนตกชุกหนาแน่น ผู้ปกครองมีความเป็นห่วงต่อสุขภาพของเด็ก

จากผลการศึกษาเบื้องต้นดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยทำการตรวจสอบปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศในกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ พบว่า ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยได้ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศที่ระดับ 3.621 สูงเป็นอันดับ 3 รองจากปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน และสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อยพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อสภาพฝนตกอย่างมาก ที่ระดับ 3.801 เนื่องจากความเป็นห่วงต่อสุขภาพของเด็กนักเรียนเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองคำนึงถึงเป็นอันดับต้นๆ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.17

**ตารางที่ 5.17** ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพภูมิอากาศ

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ย	S.D.
สภาพภูมิอากาศ	สภาพฝนตก	3.801	1.74
	ความร้อนจากแสงแดด	3.441	1.14
รวม		3.621	

เป็นที่น่าสังเกตว่า 1) แม้กลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 6 โรงเรียนซึ่งเป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จะไม่ได้อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกเฉกเช่นโรงเรียนในภาคใต้ แต่ผู้ปกครองทุกภูมิภาคมีความกังวลใจต่อสุขภาพของเด็กในระดับสูงไม่แตกต่างกัน 2) ความกังวลใจของผู้ปกครองต่อสภาพภูมิอากาศ มีระดับสูงกว่า ปัจจัยที่คาดเอาไว้ เช่น การบริหารจัดการของโรงเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวกด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน 3) จากการลงสำรวจพื้นที่ของโรงเรียนทั้ง 6 แห่ง และจากประสบการณ์การลงสำรวจพื้นที่โรงเรียนที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มักสร้างหลังคาปกคลุมสนามกีฬา ลานกิจกรรม หรือลานหน้าเสาธง เพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมได้โดยสะดวก จนบางครั้งเด็กนักเรียนไม่ได้รับแสงแดดที่พอเพียงในการออกกำลังกายซึ่งส่งผลต่อสุขภาพโดยตรง แต่ในทางกลับกันพื้นที่บริเวณทางเดิน พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างที่จอดรถจนถึงพื้นที่รับ-ส่งนักเรียนไม่ได้ถูกออกแบบให้มีหลังคาปกคลุม ทำให้เด็กนักเรียนประสบปัญหาในการเดินทาง และการรับ-ส่งนักเรียน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมของนักเรียน

#### 5.4.9 การจัดอันดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน

เมื่อนำตัวแปรย่อยมาจัดลำดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน โดยแบ่งช่วงของระดับความกังวลใจเป็น 5 ระดับ มากที่สุดถึงน้อยที่สุด พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจเฉลี่ยต่ออันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุดที่ระดับ 4.073 นอกจากนี้ ความกังวลใจระดับมากที่สุด 3 อันดับถัดมาได้แก่ จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงกับบุคคลภายนอก จุดเสี่ยงต่ออุบัติเหตุรอบโรงเรียน และความกังวลใจด้านที่จอดรถ สำหรับความกังวลใจระดับมากจำนวน 5 ตัวแปรได้แก่ จุดอัปสยดา พื้นที่รกร้างบริเวณโรงเรียน การป้องกันเด็กพลัดหลงสูญหาย สภาพฝนตก จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและสิ่งกีดขวางทางเท้า ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ เป็นสิ่งที่ผู้ปกครองให้ความสำคัญ และควรมีการพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขในอันดับแรก สำหรับความกังวลใจในระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด เป็นสิ่งที่มีความสำคัญรองลงไป โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 การจัดอันดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน

ตัวแปร	Mean	ระดับ
อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	4.073	มากที่สุด
จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	3.983	
จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	3.927	
ที่จอดรถ	3.913	
จุดอัปสยดา พื้นที่รกร้าง บริเวณโรงเรียน	3.820	มาก
การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	3.801	
สภาพฝนตก	3.801	
จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	3.722	
สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร	3.716	ปานกลาง
นโยบายด้านความปลอดภัย	3.645	
สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย	3.624	
การจราจรภายในโรงเรียน	3.593	
ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	3.571	
สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ	3.551	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร	Mean	ระดับ
ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง	3.531	น้อย
ความกว้างของทางเท้า	3.461	
ความร้อนจากแสงแดด	3.441	
จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา	3.437	
ความเข้าใจในความปลอดภัย	3.424	
ระบบครุเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล	3.394	
ป้าย สัญลักษณ์	3.369	
การร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย	3.353	น้อยที่สุด
บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน	3.347	
อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร	3.198	
การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	3.175	
ความสัมพันธ์ระหว่างครู และผู้ปกครอง	2.943	

#### 5.4.10 การวิเคราะห์ความแตกต่าง และปัจจัยที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง

ประการสุดท้ายของการวิจัย คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ส่งผลต่อระดับความกังวลใจ ซึ่งพบว่า รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อระดับความกังวลใจที่มากขึ้นด้านนโยบายความปลอดภัยของโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า ครอบครัวที่มีฐานะทางสังคมที่ดีจะมีความสนใจ ต่อมาตรการการสร้างความปลอดภัยให้กับเด็กนักเรียนมากกว่าครอบครัวปกติ โดยมองถึงระดับของนโยบายและการบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงเรียนนอกเหนือจากการปัจจัยทางกายภาพ

จากวัตถุประสงค์การศึกษาข้อที่ 4 ซึ่งต้องการศึกษาความแตกต่างของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน จากลักษณะสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรผู้ปกครอง ผลการศึกษาสรุปว่า เพศหญิงและเพศชาย มีระดับความกังวลใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพศหญิง มีความกังวลใจ และความเป็นห่วงเป็นใยต่ออันตรายที่เกิดขึ้นจากสังคม และสภาพแวดล้อมมากกว่าเพศชาย นอกจากนี้การศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครองส่งผลต่อความกังวลใจในด้านนโยบายความปลอดภัย จุดอัปสายตาและพื้นที่รกร้าง และจุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาที่สูงจะมีความกังวลใจในปัจจัยที่กล่าวมาเพิ่มขึ้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.19 - 5.20

#### ตารางที่ 5.19 ความสัมพันธ์ของรายได้ครัวเรือนต่อความกังวลใจในนโยบายด้านความปลอดภัย

		นโยบายด้านความปลอดภัย		
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน	Pearson Correlation			.068*
	Sig. (2-tailed)			.016
ตัวแปร	Mean	S.D.	N	
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน	50633.73	62240.010	1262	
นโยบายด้านความปลอดภัย	3.64	1.138	1438	

เอกสารนี้ \* $p < .01$  / \*\* $p = .05$  /  $r < .75$  ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 ความแตกต่างของความกังวลใจจากระดับการศึกษา

ปัจจัย	ระดับการศึกษา	N	Mean	S.D.	df	F	Sig.
นโยบายด้านความปลอดภัย	ประถม	47	3.23	1.289	6	2.411	.025*
	มัธยม	174	3.45	1.293			
	ป.ตรี	853	3.69	1.109			
	ป.โท	222	3.73	1.077			
	ป.เอก	11	3.55	1.214			
	อื่นๆ	98	3.56	1.158			
	รวม	1406	3.64	1.142			
จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง บริเวณโรงเรียน	ประถม	47	3.74	1.259	6	2.386	.027*
	มัธยม	174	3.60	1.162			
	ป.ตรี	853	3.85	1.112			
	ป.โท	224	3.97	1.020			
	ป.เอก	11	3.82	1.250			
	อื่นๆ	98	3.65	1.202			
	รวม	1408	3.82	1.120			
จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	ประถม	47	3.49	1.300	6	2.708	.013*
	มัธยม	174	3.55	1.115			
	ป.ตรี	853	3.76	1.058			
	ป.โท	224	3.88	1.003			
	ป.เอก	11	3.64	.809			
	อื่นๆ	97	3.52	1.091			
	รวม	1407	3.72	1.070			

\*\* p < .01 / \* p = .05

### 5.5 ระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

บุคคลผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการรับ-ส่งนักเรียน นอกเหนือจากตัวนักเรียนเอง และผู้ปกครองแล้ว ครูถือเป็นอีกบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของเด็ก การศึกษาในครั้งนี้จึงตรวจสอบระดับความกังวลใจของครูในการรับ-ส่งนักเรียน เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของผู้ปกครอง ซึ่งเป็นการทวนสอบข้อมูลให้เกิดความแน่ชัด โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.21 ระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร(26)	N	ค่าเฉลี่ย	S.D.
สภาพแวดล้อมภายนอก โรงเรียน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	312	4.02	1.01
	ความกว้างของทางเท้า	312	3.36	1.10
	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร	312	3.73	1.10
	ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	312	3.60	1.04
	รวม		3.677	
สภาพแวดล้อมภายใน โรงเรียน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร	312	3.24	2.11
	บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน	312	3.31	1.05
	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง	312	3.44	1.10
	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ	312	3.68	3.12
	รวม		3.416	
ความสัมพันธ์ของ ผู้ปกครอง	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	312	2.97	1.16
	ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง	312	2.84	1.20
	รวม		2.908	
การบริหารจัดการ ของโรงเรียน	การจรรยาภายในโรงเรียน	312	3.36	1.14
	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	312	3.52	1.22
	นโยบายด้านความปลอดภัย	312	3.50	1.14
	ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล	312	3.18	1.16
	รวม		3.391	
สิ่งอำนวยความสะดวก	ที่จอดรถ	312	3.81	1.13
	ป้าย สัญลักษณ์	312	3.41	1.92
	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย	312	3.53	2.01
	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา	312	3.29	1.08
	รวม		3.509	
ปัจจัยส่วนบุคคล	ความเข้าใจในความปลอดภัย	312	3.27	1.06
	การร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย	312	3.23	1.09
	รวม		3.247	
จุดเสี่ยงอันตราย ของโรงเรียน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	312	3.60	1.12
	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	312	3.80	1.08
	จุดอับสายตา พื้นที่กร้าง บริเวณโรงเรียน	312	3.67	1.17
	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	312	3.66	1.07
	รวม		3.680	
สภาพภูมิอากาศ	สภาพฝนตก	312	3.75	1.08
	ความร้อนจากแสงแดด	312	3.42	1.13
	รวม		3.590	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษาระดับความกังวลใจของครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน พบว่า ครูมีความกังวลใจในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ที่ระดับ 3.468 ปัจจัยที่ครูมีความกังวลใจสูงที่สุดได้แก่ปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน ที่ระดับ 3.680 ใกล้เคียงกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ที่ระดับ 3.677 อันดับ 3 ได้แก่ ความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศที่ระดับ 3.590 สำหรับปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง พบว่า คุณมีความกังวลใจน้อยที่สุดที่ระดับ 2.908

เมื่อพิจารณาตัวแปรย่อยจากแต่ละปัจจัย พบว่า ครูมีความกังวลใจต่ออันตรายจากอุบัติเหตุทางถนนสูงที่สุดที่ระดับ 4.016 รองลงมาได้แก่ ความกังวลใจต่อที่จอดรถ จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงกับบุคคลภายนอก และสภาพฝนตกตามลำดับ ผลของการศึกษาดังกล่าวถูกนำไปเปรียบเทียบกับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนถัดไป

## 5.6 การเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครูจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน พบว่า ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจที่ระดับ 3.570 ส่วนครูมีระดับความกังวลใจที่ระดับ 3.468 แสดงว่าผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจสูงกว่าครูเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากฐานะความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่กับนักเรียนย่อมมีความสำคัญและอำนาจมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัย พบว่า ผู้ปกครองและครูมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยสอดคล้องกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจะสูงกว่าระดับความกังวลใจของครูเล็กน้อยในทุกปัจจัย ซึ่งจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียนเป็นปัจจัยอันดับ 1 ที่มีผลต่อระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครู รองลงมาได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน และสภาพภูมิอากาศ เมื่อพิจารณาในตัวแปรย่อยของแต่ละปัจจัย พบข้อสังเกตบางประการคือ ด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ครูมีความกังวลใจต่อสนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ และอาคารเรียนในระดับที่สูงแตกต่างจากผู้ปกครอง ทั้งนี้เนื่องจากครูเป็นผู้มีประสบการณ์และพบเห็นเด็กได้รับอุบัติเหตุในบริเวณดังกล่าวอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้ครูยังมีความกังวลใจต่อสิ่งกีดขวางทางเท้าและทางสัญจร รวมถึงร้านขนมและอาหารที่มักวางขายบริเวณทางเท้าหน้าโรงเรียนมากกว่าผู้ปกครองเล็กน้อย ปัจจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงประสบการณ์ และความเคยชินกับสถานที่ที่แตกต่างกันระหว่างครูกับผู้ปกครอง ซึ่งจะส่งผลต่อระดับความกังวลใจที่แตกต่างกันด้วย สอดคล้องกับความคิดเห็นของครูต่อช่วงเวลาเสียงอันตราย ที่มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้ปกครอง ดังแสดงในตารางที่ 5.22

ผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครูที่มีลักษณะสอดคล้องกัน เป็นการยืนยันผลของข้อมูลจากปัจจัย และตัวแปรที่ทำการศึกษาให้เกิดความชัดเจนไม่ย้อนแย้งซึ่งกันและกัน จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า ระดับความกังวลใจที่ดีที่สุดคือระดับปานกลางถึงสูง กล่าวคือ หากผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจต่ำ นั้นหมายถึงความละเลยไม่ใส่ใจต่อความ

ปลอดภัยของเด็ก ซึ่งเกิดจากลักษณะทางสังคมและครอบครัวที่ให้ความสนใจในการประกอบอาชีพ หรือการปฏิบัติภาระหน้าที่ของตนเองมากกว่าการดูแลบุตรหลาน ในทางตรงกันข้ามหากผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจที่สูงมากเกินไป ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล หรือประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้การดูแลบุตรหลานเป็นไปอย่างเข้มงวดเกินความจำเป็น สำหรับความกังวลใจในระดับปานกลาง ถึงสูงเป็นระดับที่เหมาะสมต่อกันเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยของบุตรหลาน อีกทั้งเหมาะสมต่อการนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหาแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.22

ตารางที่ 5.22 การเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครู

ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	ค่าเฉลี่ยของผู้ปกครอง	ค่าเฉลี่ยของครู
สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	4.073	4.02
	ความกว้างของทางเท้า	3.461	3.36
	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร	3.716	3.73
	ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	3.571	3.60
สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร	3.198	3.24
	บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน	3.347	3.31
	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง	3.531	3.44
ความสัมพันธของผู้ปกครอง	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ	3.551	3.68
	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	3.175	2.97
	ความสัมพันธ์ระหว่างครู และผู้ปกครอง	2.943	2.84
การบริหารจัดการของโรงเรียน	การจราจรภายในโรงเรียน	3.593	3.36
	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	3.801	3.52
	นโยบายด้านความปลอดภัย	3.645	3.50
	ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล	3.394	3.18
สิ่งอำนวยความสะดวก	ที่จอดรถ	3.913	3.81
	ป้าย สัญลักษณ์	3.369	3.41
	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย	3.624	3.53
	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา	3.437	3.29
ปัจจัยส่วนบุคคล	ความเข้าใจในความปลอดภัย	3.424	3.27
	การร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย	3.353	3.23
จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	3.927	3.60
	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	3.983	3.80
	จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง บริเวณโรงเรียน	3.820	3.67
	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	3.722	3.66
สภาพภูมิอากาศ	สภาพฝนตก	3.801	3.75
	ความร้อนจากแสงแดด	3.441	3.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.7 การจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง (PPAI.)

ตัวชี้วัดสำคัญในการศึกษาครั้งนี้คือดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โดยการประเมินระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพปัจจุบัน และความกังวลใจที่ลดลงของผู้ปกครอง หากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน ตามแนวทางที่กำหนดขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ค่าดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจะนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

สำหรับเนื้อหาในส่วนนี้ประกอบไปด้วย

1. การอธิบายคุณลักษณะของดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ดัชนีความกังวลใจที่ลดลงจากแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากปัจจัยทั้ง 8 ด้าน ได้แก่
  - ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกบริเวณโรงเรียน
  - ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในบริเวณโรงเรียน
  - ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง
  - ปัจจัยด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน
  - ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
  - ปัจจัยส่วนบุคคล
  - ปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน และ
  - ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ
3. การจัดอันดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน
4. การเปรียบเทียบอันดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู มีรายละเอียดดังนี้

### 5.7.1 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

การประเมินระดับระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง และพิจารณาลำดับความสำคัญของความกังวลใจดังกล่าว เพื่อให้ทราบถึงความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น จากการศึกษาเบื้องต้นที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกเฉพาะปัจจัย ตัวแปรและแนวทางการปรับปรุงที่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อสรุปเป็นแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนให้ปลอดภัย เพื่อนำไปสอบถามผู้ปกครองถึงระดับความกังวลใจที่ลดลงหากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมตามแนวทางที่กำหนด โดยอาศัยดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนเป็นตัวชี้วัด จากสูตร Priority Parental Anxiety Index ปรับปรุงจาก Priority Need Index modified (PNI modified) (สุวิมล ว่องวานิช. 2550)

$$PPAI = \frac{(f - p)}{p} \quad (1)$$

เมื่อ

$p$  = ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพปัจจุบัน

$f$  = ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองที่ตกลงหากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

เหตุผล 3 ประการที่ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการ กลุ่มตัวอย่าง และตัวแปร ในการลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนคือ

1) ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่พัฒนามาจากการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการทางสถิติที่ง่าย และได้ประสิทธิภาพดีไม่แตกต่างจากสถิติขั้นสูง

2) วิธีการประเมินดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยในประเด็นอื่นๆ หรือกรณีศึกษาอื่นๆ สามารถเผยแพร่วิธีการให้กับโรงเรียนอื่นๆทั่วประเทศนำไปใช้ประเมินเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมของตนเองได้ง่าย

3) ผลจากการประเมินระดับความกังวลใจของผู้ปกครองซึ่งพบว่า อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นระดับที่ดี และมีศักยภาพในการประเมินแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 5.23 ความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจในปัจจุบันและอนาคตต่อดัชนีความกังวลใจ

		ระดับความกังวลใจในปัจจุบัน								
		5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
ระดับความกังวลใจอนาคต	5	0.000	0.111	0.250	0.429	0.667	1.000	1.500	2.333	4.000
	4.5	-0.100	0.000	0.125	0.286	0.500	0.800	1.250	2.000	3.500
	4	-0.200	-0.111	0.000	0.143	0.333	0.600	1.000	1.667	3.000
	3.5	-0.300	-0.222	-0.125	0.000	0.167	0.400	0.750	1.333	2.500
	3	-0.400	-0.333	-0.250	-0.143	0.000	0.200	0.500	1.000	2.000
	2.5	-0.500	-0.444	-0.375	-0.286	-0.167	0.000	0.250	0.667	1.500
	2	-0.600	-0.556	-0.500	-0.429	-0.333	-0.200	0.000	0.333	1.000
	1.5	-0.700	-0.667	-0.625	-0.571	-0.500	-0.400	-0.250	0.000	0.500
	1	-0.800	-0.778	-0.750	-0.714	-0.667	-0.600	-0.500	-0.333	0.000

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

จากตารางแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ระดับความกังวลใจในปัจจุบัน และความกังวลใจใน (อนาคต) หากมีการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงสภาพแวดล้อม ด้วยการประเมิน 5 ระดับ จะเห็นว่า ดัชนีความกังวลใจมีค่าตั้งแต่ -0.8 ถึง 4.0 ขึ้นอยู่กับการประเมินระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง กรณีดัชนีมีค่าเป็นบวก (สีส้ม-สีแดง) หมายถึง แนวทางการปรับปรุงนั้นไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ควรนำมาใช้ในบริบทของสังคมไทย ในทางกลับกัน กรณีดัชนีมีค่าเป็นลบ (สีเขียวอ่อน-สีเขียวเข้ม) หมายถึงแนวทางการปรับปรุงนั้นมีประสิทธิภาพที่ดี ดัชนีของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีค่าเป็นลบมากที่สุด คือสิ่งที่ควรพิจารณาปรับปรุงมากที่สุด โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.23

ผลจากการศึกษาดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน จากผู้ปกครอง 1,466 คน พบว่า ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองมีค่าเฉลี่ยที่ -0.427 และแนวทางการปรับปรุงทั้งหมดมีค่าดัชนีเป็นลบ แสดงให้เห็นว่าแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีประสิทธิภาพดีมาก มีรายละเอียดดังนี้

### 5.7.2 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณโรงเรียน ถือเป็นปัจจัยอันดับ 2 ที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจ โดยเฉพาะอันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน และสิ่งกีดขวางทางเท้า เมื่อพิจารณาแนวทางการปรับปรุง พบว่า แนวทางการปรับปรุงด้านสภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณโรงเรียนมีประสิทธิภาพปานกลางถึงดีมาก ผู้ปกครองต้องการให้มีการปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้าย และสัญญาณไฟจราจร ที่ระดับ - 0.469 มากกว่าการปรับปรุงพื้นผิวถนนเพื่อลดความเร็วของรถยนต์ที่ระดับ (-0.433) นอกจากนี้ ผู้ปกครองเห็นว่าคนการปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด (-0.458) มากกว่าการจัดระเบียบร้านขนมดินทางไปยังที่ปลอดภัย (-0.419) สำหรับทางเข้าออกและพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ผู้ปกครองเห็นว่าคุณมีการสร้างพื้นที่รับส่งนักเรียนให้เป็นสัดส่วน และมีขอบเขตชัดเจน มีค่าดัชนีในระดับมาก (-0.436) แต่การแยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้นมีค่าดัชนีระดับปานกลาง (-0.351) ซึ่งมีค่าดัชนีต่ำที่สุดในปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก รายละเอียดในตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	การปรับปรุงพื้นถนนรอบโรงเรียน เพื่อลดความเร็วของรถ	-0.433
	ความกว้างของทางเท้า	การปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้าย สัญญาณไฟ	-0.469
	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร	การปรับปรุงทางเท้าให้เดินได้สะดวก ให้ความสำคัญกับการเดิน	-0.379
		การปรับปรุงทางเท้าเพื่อใช้เป็นจุดส่งนักเรียน ในเวลาเร่งด่วน	-0.395
	ทางเข้า-ออก โรงเรียน	การจัดระเบียบร้านขายขนมริมทาง ไปยังพื้นที่ปลอดภัย	-0.419
	พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	การปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด	-0.458
		การแยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้น	-0.351
		การสร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ให้เป็นสัดส่วน มีขอบเขตชัดเจน	-0.436

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.7.3 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

การประเมินระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพปัจจุบันด้านปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน พบว่าผู้ปกครองมีความกังวลใจในพื้นที่สนาม ลานกิจกรรม สระน้ำ ห้องน้ำ มากกว่าทางสัญจรภายในโรงเรียน และอาคารเรียน เมื่อพิจารณาแนวทางการปรับปรุง พบว่า ผู้ปกครองต้องการให้ปรับปรุงประตูห้องน้ำ และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่ายตามอายุของช่วงวัย (-0.431) มากกว่าการปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น (-0.414) สอดคล้องกับการสำรวจพื้นที่โรงเรียน ที่มักพบการประตุ และอุปกรณ์ชำรุด และปัญหาเด็กติดในห้องน้ำ ซึ่งถือเป็นบริเวณจุดอับสายตาของโรงเรียน นอกจากนี้ ผู้ปกครองต้องการให้สร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ หรือปิดฝาบ่อน้ำให้ปลอดภัย (-0.421) สาเหตุมาจาก กรณีเด็กตกสระน้ำ บ่อน้ำ จนถึงแก่ชีวิต โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	อาคารเรียน	การปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงอายุของนักเรียน	-0.374
		การปรับปรุงอุปกรณ์อาคารให้ปลอดภัยต่อเด็ก	-0.407
	ทางสัญจรภายในโรงเรียน	การปรับปรุงความลาดชันของบันได ให้เหมาะสมกับช่วงวัย	-0.395
		การปรับปรุงราวกันตกด้วยระแนงแนวตั้ง	-0.418
	ห้องน้ำ	การปรับปรุงพื้นผิวกันลื่นหกล้ม	-0.414
		การปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่ายตามช่วงอายุ	-0.431
	สนาม ลานกิจกรรม และสระน้ำ	การปรับปรุงพื้นกันกระแทก	-0.419
		การสร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ ปิดฝาลังน้ำ และบ่อน้ำ	-0.421

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### 5.7.4 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง

ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง นักเรียนและครู ถือเป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจน้อยที่สุด เมื่อตรวจสอบดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้ปกครองเห็นว่าการเพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ (-0.373) เป็นสิ่งที่ควรปรับปรุง เพิ่มเติมจากสิ่งที่ผู้ปกครองและครูสามารถติดต่อกันได้เป็นอย่างดีอยู่แล้ว ทั้งจากโทรศัพท์มือถือ หรือกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย สรุปโดยภาพรวมของแปลกใจนี้ค่าดัชนีอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับครูและโรงเรียนในระดับสูง และถือเป็นจุดแข็งในการดูแลความปลอดภัยของเด็ก โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.26 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน มีอุปกรณ์สื่อสารในช่วงเวลารับ-ส่ง	-0.371
		การเพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ	-0.373
	ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง	ครู และผู้ปกครอง ติดต่อกันด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย	-0.339
		การจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน	-0.342

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### 5.7.5 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการโรงเรียน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ในทันที จากการศึกษาระดับความกังวลใจของผู้ปกครองพบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อการป้องกันเด็กพลัดหลงสูญหายมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านนโยบายความปลอดภัยของโรงเรียน เมื่อพิจารณาแนวทางการปรับปรุง พบว่า ผู้ปกครองเห็นด้วยกับการสนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ที่สามารถระบุตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ อาทิเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ นาฬิกา เนื่องจากครอบครัวของนักเรียนมีลักษณะคุณภาพทางสังคม การศึกษา และรายได้ในระดับปานกลางถึงระดับสูง จึงมีความใส่ใจ และรู้จักอุปกรณ์ดังกล่าว สอดคล้องกับข้อมูลของแต่ละโรงเรียนที่พบว่า ผู้ปกครองของโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี เห็นด้วยกับแนวทางนี้น้อยกว่าผู้ปกครองของโรงเรียนอื่นในขณะเดียวกัน การจัดทำบัตรประจำตัว จัดทำสัญลักษณ์ สร้างรหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่งนักเรียน เป็นแนวทางหนึ่งที่ป้องกันการพลัดหลงสูญหายได้ดีใกล้เคียงกับแนวทางแรก

สำหรับนโยบายความปลอดภัยของโรงเรียน ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวังอย่างเป็นรูปธรรม มากกว่าแค่การจัดระบบการเข้า-ออกของบุคคลภายนอก อีกทั้งเห็นว่าการห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็นเข้าไปรับ-ส่งนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียน มีผลดีกว่าการแยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียนออกจากรถ สำหรับด้านระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการให้นักเรียนอยู่รวมกันเพื่อดูแลนักเรียนในพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน เป็นแนวทางที่ดีกว่าการจัดระบบครูเวรนักเรียนอาสา และตำรวจจราจร ทั้งนี้เกิดจากปัจจุบันโรงเรียนมีการบริหารจัดการด้านระบบครูเวร และการช่วยเหลือจากตำรวจจราจรที่ชัดเจนเพียงพอ

ผลการวิจัยสรุปว่า แนวทางการปรับปรุงด้านการบริหารจัดการโรงเรียน มีประสิทธิภาพในการลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในระดับสูงทุกแนวทางเหมาะสมต่อการนำไปปรับใช้ในโรงเรียนต่างๆ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.27 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
การบริหารจัดการของโรงเรียน	การจราจรภายในโรงเรียน	การแยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียนออกจากทางรถ	-0.420
	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	การห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็นเข้าไปรับ-ส่งนักเรียนในโรงเรียน	-0.449
	นโยบายด้านความปลอดภัย	การจัดทำบัตร สัญลักษณ์ รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง	-0.464
	ระบบตรวจเช็ค	การสนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่ง (GPS)	-0.466
	นโยบายนด้านความปลอดภัย	การจัดระบบการเข้า-ออกของบุคคลภายนอก	-0.432
	รถจักรยานยนต์	การจัดทำนโยบายของโรงเรียนด้านความปลอดภัยและเผื่อระวัง	-0.446
	ระบบตรวจเช็ค	การจัดระบบตรวจเช็ค นักเรียนอาสา และตำรวจจราจร	-0.404
	จราจร และผู้ดูแล	การจัดพื้นที่รับ-ส่งที่มีผู้ดูแล ให้นักเรียนอยู่ร่วมกัน	-0.410

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### 5.7.6 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

สิ่งอำนวยความสะดวก ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อความปลอดภัยของเด็ก ไม่น้อยไปกว่าปัจจัยด้านกายภาพ และการบริหารจัดการของโรงเรียน ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจในที่จอดรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยมากกว่าป้ายสัญลักษณ์ และจุดให้บริการ เมื่อพิจารณาดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการเชื่อมต่อทางเท้า ที่จอดรถ เข้ากับบริเวณโรงเรียน รถการข้ามถนน เป็นแนวทางในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด (-0.493) มากกว่าการปรับปรุงปริมาณที่จอดรถให้เป็นสัดส่วนเพียงพอ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.28

ตารางที่ 5.28 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
สิ่งอำนวยความสะดวก	ที่จอดรถ	การปรับปรุงที่จอดรถรับ-ส่งนักเรียน ให้ชัดเจน เป็นสัดส่วน เพียงพอ	-0.471
		การเชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียนให้สะดวก ลดการข้ามถนน	-0.493
	ป้าย สัญลักษณ์	การปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจร ให้ง่ายต่อการเข้าใจของนักเรียน	-0.373
		การปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ เช่น ทางหนีไฟ กริ่งเตือนภัย	-0.389
	สิ่งอำนวยความสะดวก	การวางระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	-0.458
	สะดวกด้านความปลอดภัย	การเพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น โทรศัพท์ กริ่งเตือนภัย	-0.460
	จุดให้บริการ ม้านั่ง	การจัดให้มีจุดบริการให้ความช่วยเหลือผู้ปกครองและนักเรียน	-0.418
	ศาลา	การปรับปรุงจุดนั่งพักรอ จุดนับพบ ที่เป็นสัดส่วน	-0.427

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด และการเพิ่มอุปกรณ์เตือนภัย ด้านความปลอดภัย เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาที่ตัวดัชนีความกังวลใจ พบว่า มีระดับที่ต่ำกว่าแนวทางการปรับปรุงด้านที่จอดรถ แต่เมื่อพิจารณาระดับความกังวลใจ (ที่ลดลง) หากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน พบว่า การเพิ่มกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์เตือนภัย สามารถช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองได้มากกว่าที่ระดับ 1.96 แสดงให้เห็นว่าปัญหาด้านที่จอดรถมีความรุนแรงและขาดแคลนมากกว่าสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย ซึ่งในปัจจุบันมีการปรับปรุงไปแล้วบางส่วน

สำหรับการปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจรให้ง่ายต่อการเข้าใจของเด็กนักเรียน และการปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการไม่ค่อยให้ความสำคัญเท่าที่ผู้วิจัยได้คาดการณ์เอาไว้เบื้องต้น

### 5.7.7 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านปัจจัยส่วนบุคคล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลเป็นปัจจัยประการหนึ่งที่มีความสำคัญส่งผลกระทบต่อระดับความกังวลใจในด้านต่าง ๆ แนวทางในการปรับปรุงปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย 2 วิธีคือ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ความรู้หรืออบรมวิธีการดูแลตนเอง และการเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยเพื่อเพิ่มทักษะการพึ่งพาตนเอง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนบุคคลค่อนข้างน้อย เมื่อพิจารณาดัชนีความกังวลใจ พบว่า การอบรมผู้ปกครอง และคนขับ รถด้านความปลอดภัยในการเดินทาง เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการอบรมครู ผู้ดูแล ด้านความปลอดภัย เล็กน้อย นอกจากนี้ ผู้ปกครองเห็นว่าการตั้งกลุ่มนักเรียนอาสาสมัครช่วยเหลือในการรับ-ส่งนักเรียนเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการอบรมนักเรียนด้านกตจรจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละช่วงวัย โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.29

ตารางที่ 5.29 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
ปัจจัยส่วนบุคคล	ความเข้าใจใน	การอบรมครู ผู้ดูแล ด้านการดูแลนักเรียนให้ปลอดภัย	-0.404
	ความปลอดภัย	การอบรมผู้ปกครอง และคนขับรถ ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง	-0.409
	การร่วมกิจกรรม	การอบรมนักเรียน ด้านกฎจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละวัย	-0.399
	ความปลอดภัย	การสร้างกลุ่มนักเรียนอาสาสมัครช่วยเหลือในการรับ-ส่งนักเรียน	-0.401

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.7.8 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตราย

ปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน เป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจสูงที่สุด เมื่อพิจารณาดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองกลางแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนพบว่า แนวทางการปรับปรุงทั้งหมดมีประสิทธิภาพสูงในการลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าคุณควรมีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังยามฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการจัดระบบเดินรถทางเดียว หรือระบบที่เหมาะสมในช่วงเวลาเช้า-ส่งนักเรียน แสดงว่า ในมุมมองของผู้ปกครอง การช่วยเหลือ สำคัญกว่าการวางแผนสำหรับจุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครอง พบว่า การเปิดทางเข้าเพียง 1 จุด เพื่อลดการเข้าถึง มีประสิทธิภาพมากกว่าการปรับปรุงทางเข้าและรั้วเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก นอกจากนี้ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการเพิ่มแสงสว่างและกล้องวงจรปิดบริเวณจุดเสี่ยงและจุดอัปสยตา มีประสิทธิภาพต่อการปรับปรุงพื้นที่หลังอาคารที่เป็นจุดอัปสยตาให้เป็นระเบียบ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.30

ตารางที่ 5.30 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านจุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	การจัดระบบเดินรถทางเดียว หรือที่เหมาะสมกับเวลาเช้า-ส่งนักเรียน	-0.465
	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึง	การมีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังยามฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ	-0.486
	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึง	การปรับปรุงทางเข้า-ออก และรั้ว เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก	-0.467
	จุดอัปสยตาพื้นที่รกร้าง	การเปิดทางเข้า-ออก เพียง 1 จุด ในเวลาเช้าเรียน เพื่อลดการเข้าถึง	-0.472
	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	การปรับปรุงหลังอาคาร จุดอัป ให้เป็นระเบียบ ไม่รกร้าง ไม่อัปสยตา	-0.460
		การเพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิด บริเวณจุดเสี่ยง จุดอัปสยตา	-0.481
		การปรับปรุงอุปกรณ์สนาม เครื่องเล่น และเฟอร์นิเจอร์	-0.444
	การปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น กันกระแทก ในพื้นที่กิจกรรมของนักเรียน	-0.461	

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### 5.7.9 ดัชนีความกังวลใจในปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ

ผลจากการศึกษาเบื้องต้นในโครงการ Walk And Bike friendly City ในพื้นที่โรงเรียนเขตภาคใต้ตอนบนซึ่งมีภูมิอากาศฝนตกชุกตลอดทั้งปี และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง เนื่องจากเด็กนักเรียนจะต้องตากฝนในช่วงเวลาเช้า-ส่งนักเรียน ซึ่งกระทบกับสุขภาพของเด็กโดยตรง ผู้วิจัยจึงขยายผลการศึกษาเพื่อตรวจสอบในพื้นที่ภูมิภาคอื่นของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่อสภาพภูมิอากาศทั้งฝนตก และความร้อน จากแสงแดดสูงเป็นอันดับ 3 รองจากปัจจัยด้านจุดเสี่ยงอันตราย และสภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณ โรงเรียน แม้ว่าในภูมิภาคอื่นจะมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าในเขตภาคใต้

การเพิ่มหลังคาบังฝน เพื่อเชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตูโรงเรียน และอาคารเรียนเข้าด้วยกัน เป็นแนวทางการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการปรับปรุงระบบระบายน้ำ นอกจากนี้ การจัดภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และที่นั่งพัก เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการเพิ่มหลังคาบังแดดบริเวณลานหน้าเสาธง ประกอบกับการลงสำรวจพื้นที่โรงเรียน พบว่า โรงเรียนในปัจจุบันมักสร้างหลังคาคลุมลานหน้าเสาธง ซึ่งให้เห็นว่าสภาพปัจจุบันมีความขัดแย้งกับความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.31

ตารางที่ 5.31 ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองด้านสภาพภูมิอากาศ

ปัจจัย	ตัวแปร	แนวทางการปรับปรุง	ดัชนี
สภาพภูมิอากาศ	สภาพฝนตก	การเพิ่มหลังคาบังฝน เชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตู กัอาคารเรียน	-0.479
		การปรับปรุงระบบระบายน้ำทางเดิน และลานกิจกรรม ไม่ให้ท่วมขัง	-0.477
	ความร้อนจากแสงแดด	การเพิ่มหลังคาบังแดดในพื้นที่ลานกิจกรรมหน้าเสาธง สนามเด็กเล่น	-0.425
		การจัดภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และพื้นที่นั่งพัก	-0.451

หมายเหตุ: ผลของแนวทางการปรับปรุง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

#### 5.7.10 ลำดับความสำคัญดัชนีความกังวลใจ

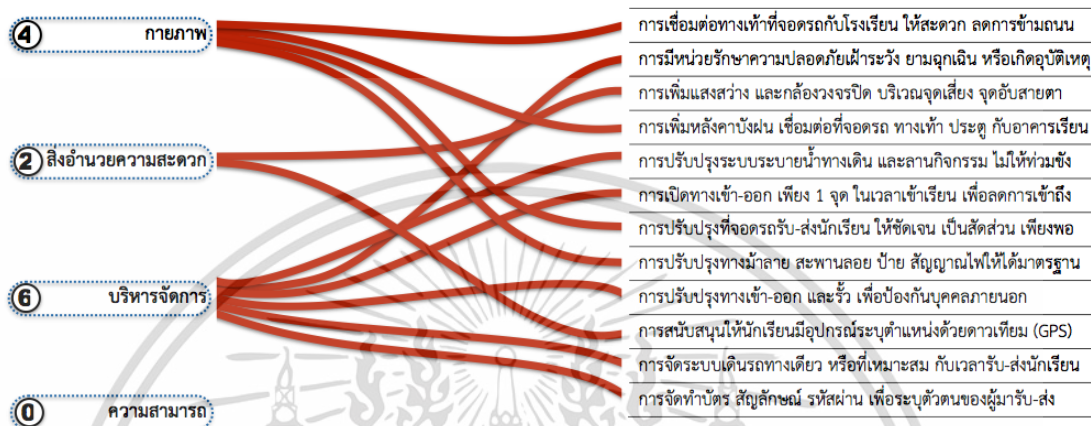
จากการศึกษาดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในปัจจัยทั้ง 8 ด้าน ผู้วิจัยทำการจัดลำดับค่าดัชนีความกังวลใจจากมากไปหาน้อย แล้วจัดกลุ่มลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม จากความสำคัญมากที่สุดถึงความสำคัญน้อยที่สุด โดยใช้วิธีแบ่งช่วงแบบ t-score, z-core

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม

- 1) การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน
- 2) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงเรียน
- 3) การปรับปรุงการบริหารจัดการของโรงเรียน และ
- 4) การเพิ่มขีดความสามารถของบุคคล

จากการศึกษา พบว่า แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการแก้ปัญหาจุดเสี่ยงอันตราย เช่น การปรับปรุงแสงสว่างและกล้องวงจรปิดบริเวณจุดอับสายตา ปรับปรุงให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง การบริหารจัดการทางเข้า-ออก การจัดระบบการเดินรถ เป็นต้น สำหรับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นการปรับปรุงที่จอดรถ โดยการเชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียน การเพิ่มปริมาณที่จอดรถให้เพียงพอ การเพิ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังคาบังฝนเชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตูโรงเรียน และอาคารเรียน รวมถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณโรงเรียนโดยเฉพาะทางม้าลาย สะพานลอย ป้ายและไฟจราจร ในด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันการพลัดหลงสูญหายของเด็ก โดยสนับสนุนให้เด็กมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่ง หรือจะทำบัตรสัญลักษณ์หรือรหัสผ่านเพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง และตัวตนของนักเรียน โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด

แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน ที่มีระดับความสำคัญมาก ประกอบไปด้วยการแก้ปัญหาจุดเสี่ยงอันตรายต่อการบาดเจ็บ จุดอับสายตาพื้นที่ที่รกรุงรัง ได้แก่ การปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น การปรับปรุงพื้นที่หลังอาคารให้เป็นระเบียบ การปรับปรุงเครื่องเล่นให้อยู่ในสภาพดี สำหรับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก คือการเพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่นการวางระบบกล้องวงจรปิด ระบบโทรศัพท์ สำหรับแนวทางการปรับปรุงด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน ที่เกี่ยวข้องกับการจราจร และนโยบายความปลอดภัย เช่นการห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็นเข้าไปยังบริเวณโรงเรียน การจัดทำแผนนโยบายความปลอดภัย และการจัดระบบการเข้าออกของบุคคลภายนอก สำหรับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ การปรับปรุงหลุม ฝาท่อที่ชำรุด การสร้างพื้นที่รับส่งนักเรียน และการปรับปรุงพื้นถนนเพื่อลดความเร็วของรถยนต์ โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 5.2

สำหรับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่มีความสำคัญระดับปานกลาง ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ได้แก่ การปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ของห้องน้ำ การสร้างรั้วป้องกันเด็กตกสระน้ำ ราวกันตก พื้นผิวกันลื่น รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทประตูหน้าต่างและปลั๊กไฟให้สามารถใช้งานง่ายตามความสามารถแต่ละช่วงวัยของเด็ก รองลงมาได้แก่ การบริหารจัดการของโรงเรียน เช่นการจัดระบบครูเวร การจัดพื้นที่ให้เด็กอยู่รวมกัน เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการและดูแลความปลอดภัย สำหรับปัจจัยสุดท้ายได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งเน้นการให้ความรู้ การอบรม การสร้างกลุ่มอาสาสมัคร เพื่อเพิ่มทักษะการพึ่งพาตนเองของเด็ก โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.3

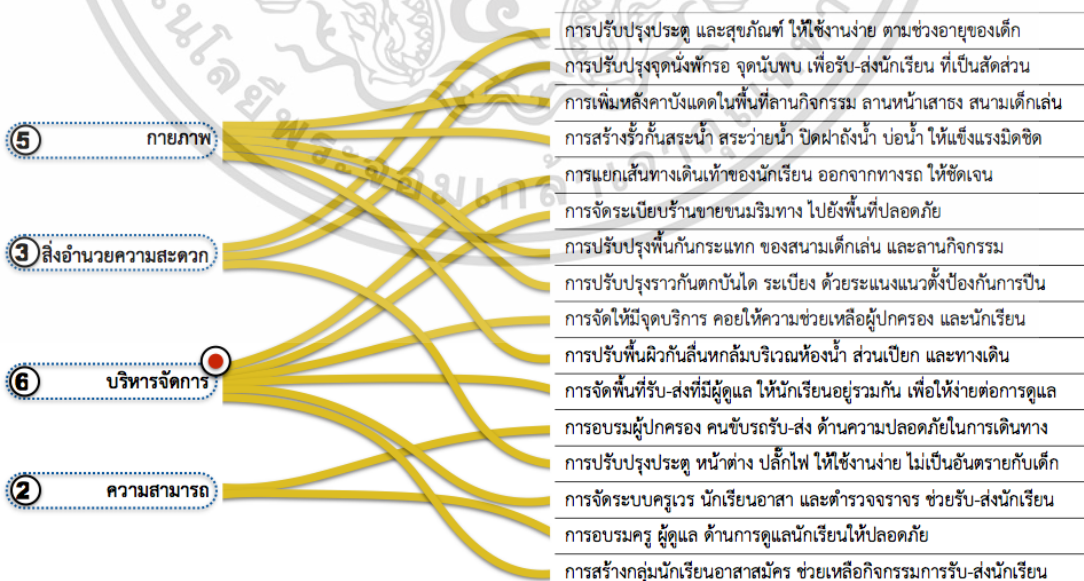
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญมาก



รูปที่ 5.3 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญปานกลาง



รูปที่ 5.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญน้อย ได้แก่ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน อาทิเช่น ความลาดชันของบันได การปรับปรุงทางเท้าเพื่อเป็นจุดรับส่งนักเรียนในช่วงเวลาเร่งด่วน การปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงวัย นอกจากนี้ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นการปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือน ให้ง่ายต่อการเข้าใจของเด็ก ประการสุดท้ายคือปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง ระหว่างผู้ปกครองนักเรียนและครู ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 5.4

สำหรับกลุ่มสุดท้ายคือกลุ่มที่มีลำดับความสำคัญน้อยที่สุด ซึ่งเกี่ยวข้องกับทางเข้าออกและพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ได้แก่ การแยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้น สำหรับแนวทางการปรับปรุง 2 อันดับสุดท้ายได้แก่ การจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง และการติดต่อสื่อสารกันระหว่างครูและผู้ปกครองด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองและครูมีความกังวลใจน้อยที่สุดและมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างใกล้ชิดอยู่แล้ว โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาร่วมกับผลสรุปจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู และผู้เกี่ยวข้อง ในแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน 2 ประเด็น คือ 1) ด้านการบริหารจัดการโรงเรียนตามระเบียบของราชการ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญ เช่น การบริหารจัดการร้านขายขนม การดูแลนักเรียนหลังเลิกเรียนในลักษณะชั้นเรียนพิเศษไม่สามารถทำได้ เนื่องจากติดขัดในระเบียบของราชการ แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดเอกชนที่สามารถบริหารจัดการได้ดีกว่า 2) ข้อจำกัดทางด้านสภาพแวดล้อม การขาดแคลนพื้นที่โดยเฉพาะที่จอดรถ และพื้นที่รอรับส่งนักเรียน ซึ่งยังขาดการบูรณาการพื้นที่ภายในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ 3)

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนให้ปลอดภัย เพื่อลดความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียนอนุบาล ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ 5 ประการ คือ

1 ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการเดินทาง และความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน

2 ศึกษาสภาพแวดล้อมโรงเรียน วิเคราะห์จุดเสี่ยงอันตราย และจุดที่เหมาะสมกับการรอรับ-ส่งนักเรียน

3 วิเคราะห์ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน จากปัจจัยสภาพแวดล้อมโรงเรียน

4 เปรียบเทียบความกังวลใจของผู้ปกครองในสภาพแวดล้อมโรงเรียน จากบริบททางครอบครัว และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

5 เสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน สำหรับเด็กอนุบาลถึงระดับประถมศึกษา เพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองโดยเฉพาะในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน การวิจัยเชิงสำรวจ จากประชากรผู้ปกครองและครูของนักเรียนระดับอนุบาล และระดับประถมศึกษา เรื่องแบบสอบถามจำนวน 1,466 ชุด จากโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด 6 แห่ง ที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็ก และสถิติที่เกิดขึ้นในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียนสูงสุดของแต่ละภูมิภาค เพื่อตรวจสอบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน และเปรียบเทียบจากคุณลักษณะของครอบครัว และบริบทที่แตกต่างกันนำมาวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่จริง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน เนื้อหาในส่วนนี้จะนำเสนอผลสรุปของการศึกษาและข้อเสนอแนะจากการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

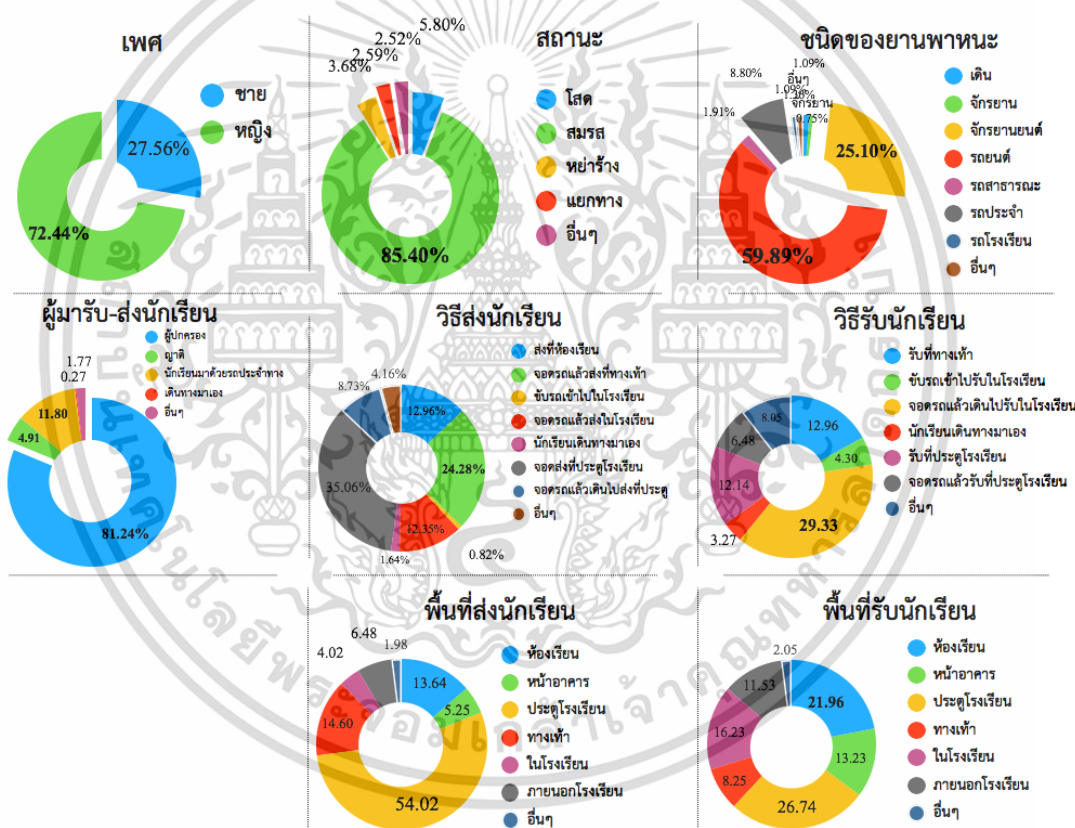
#### 6.1 ลักษณะของประชากร และพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

ผลการศึกษาสรุปว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง หมายถึง แม่ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการรับ-ส่งนักเรียน กรณีที่พ่อ-แม่ไม่สามารถรับ-ส่งนักเรียนได้ด้วยตนเอง จะมอบหมายให้ญาติเป็นผู้รับส่งแทน ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเช่นกัน ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงมีความใส่ใจในการดูแลความปลอดภัยของเด็ก และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมมากกว่าเพศชาย อีกทั้งยังมีความกังวลใจต่ออันตรายจากสภาพแวดล้อม และสังคมมากกว่าเพศชาย โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 6.1 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเป็นโรงเรียนในสังกัดของรัฐที่มีคุณภาพการศึกษา และระดับความนิยมที่ดี สอดคล้องกับลักษณะครอบครัวของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ที่ส่วนใหญ่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดี ผู้ปกครองมีลักษณะสถานภาพทางครอบครัว และมีการศึกษาที่ดี ซึ่งระดับการศึกษา รายได้ และวิถีชีวิตของครอบครัวส่งผลโดยตรงต่อระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 6.1

การศึกษาพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนและการเดินทางของแต่ละครอบครัวสรุปว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มารับ-ส่งนักเรียนด้วยตนเอง ด้วยเหตุผล 2 ประการคือ

- 1) ความเป็นห่วงต่อความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียน
- 2) ความสอดคล้องกับรูปแบบของวิถีชีวิตของแต่ละครอบครัวที่ใช้รถส่วนบุคคลเป็นยานพาหนะหลัก



รูปที่ 6.1 ลักษณะของประชากร และพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

นอกจากนี้ การศึกษาพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและรถจักรยานยนต์ในการรับ-ส่งนักเรียน และการเดินทาง แม้ว่าโรงเรียนอนุบาลจะอยู่ใกล้บ้าน แต่นักเรียนไม่ถึงร้อยละ 1 ที่เดินทางมาโรงเรียนเองด้วยการเดิน และการใช้จักรยาน ปัจจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความขาดแคลนของระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ และอันตรายจากการเดินทาง ในบริบทของสังคมไทย

กระบวนการรับ-ส่งนักเรียนในช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็น มีลักษณะที่แตกต่างกัน กล่าวคือ

ในช่วงเวลาเช้า ผู้ปกครองมักขับรถแล้วหยุดส่งนักเรียนบริเวณประตูโรงเรียน หรือทางเท้าหน้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนักเรียนเห็นป้ายโฆษณาบนถนนการจราจรไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียน เนื่องจากผู้ปกครองมีภารกิจจะต้องไปทำงานให้ทัน หรือส่งบุตรหลานที่โรงเรียนอื่น ซึ่งเป็น การเพิ่มปัญหาจราจรติดขัดหน้าโรงเรียน ในขณะที่กระบวนการรับนักเรียนในช่วงเวลาเย็น ผู้ปกครองมัก จอดรถแล้วเดินไปรับนักเรียนภายในบริเวณโรงเรียนหรือภายนอกบริเวณโรงเรียนที่ผู้ปกครองนัด หมายกับเด็กซึ่งมีลักษณะกระจัดกระจายยากต่อการควบคุมความปลอดภัย และการบริหารจัดการ ของโรงเรียน พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียนขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการคือ

1. ลักษณะสภาพเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละครอบครัว
2. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างกัน
3. สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย ที่สนับสนุนกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน
4. นโยบายและการบริหารจัดการของโรงเรียน

## 6.2 ความเสี่ยงอันตรายในสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากการลงสำรวจพื้นที่สภาพแวดล้อมโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด 6 แห่ง นำมาวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอันตราย และปัจจัยที่เสี่ยงอันตรายจากแบบสอบถามความ คิดเห็นของผู้ปกครองเปรียบเทียบกับครู โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่เสี่ยง อันตรายต่อเด็กจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในการรับ-ส่งนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

### 1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน

ที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง ใกล้กับสถานศึกษา ประเภทอื่น ปัจจัยดังกล่าวเป็นการเพิ่มความแออัดของจราจรในช่วงเวลารับ-ส่งนักเรียน นอกจากนี้ โรงเรียนอนุบาลบางแห่งมักตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนราชการ ซึ่งได้เปรียบในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มี พื้นที่จอดรถ และไม่มีปัญหาความแออัดของจราจรมากนัก

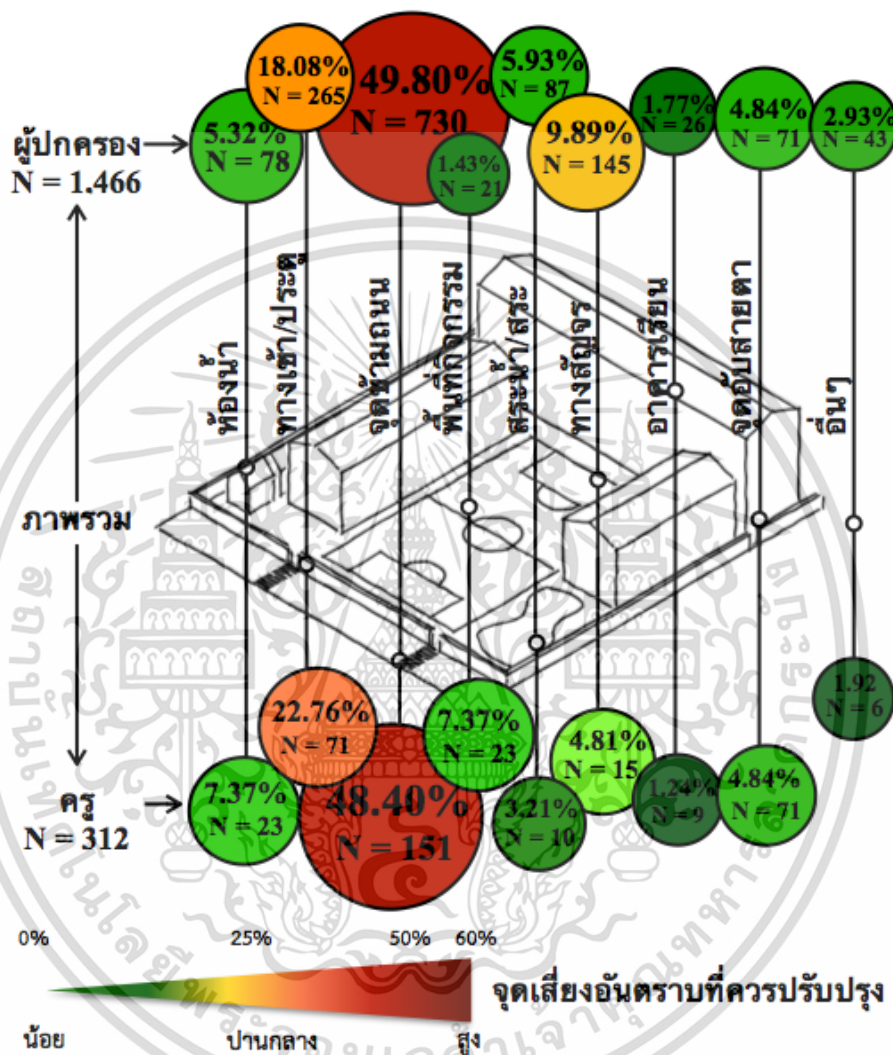
จากการศึกษาทางสัญจรหน้าโรงเรียน พบว่า สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ

- 1) โรงเรียนที่ตั้งอยู่บนถนนใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น และมีรถที่ใช้ความเร็วสูงทำให้เกิด อันตรายง่าย ๆ
- 2) โรงเรียนที่ตั้งอยู่บนถนนขนาดใหญ่ และ
- 3) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในถนนรอง หรือซอยขนาดเล็ก ซึ่งกับการเป็นปัญหาในการเข้าถึง และ ส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านพฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

เมื่อพิจารณาทางเข้า-ออกของโรงเรียน พบว่า โดยส่วนใหญ่มีทางเข้าออกหลายจุด ขึ้นอยู่กับ ลักษณะทางกายภาพ และนโยบายการบริหารจัดการของโรงเรียน ซึ่งการมีทางเข้าออกหลายจุด เป็น การเพิ่มจุดที่ต้องเฝ้าระวัง ยากต่อการควบคุมความปลอดภัย ในทางตรงกันข้ามโรงเรียนที่มีทางออก เพียงจุดเดียว แต่ปล่อยให้เด็กและผู้ปกครองสามารถเข้า-ออกโรงเรียนได้อย่างเป็นอิสระ กลับเป็น ปัจจัยที่เสี่ยงต่ออันตรายไม่แตกต่างกับการมีทางเข้าออกหลายจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียน พบว่า โดยส่วนใหญ่โรงเรียนมีลักษณะการวางอาคารแบบปิดล้อม ให้มีพื้นที่กิจกรรมบริเวณตรงกลางโอบล้อมด้วยอาคาร อาคารส่วนใหญ่จะปลูกสร้างชิดกับแนวรั้วโรงเรียน บริเวณดังกล่าวมักถูกสร้างเป็นห้องน้ำของเด็กนักเรียน ส่วนบริการ หรือพื้นที่เก็บของซึ่งกลายเป็นจุดอับสายตา และเป็นพื้นที่รกร้าง โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 สรุปพื้นที่เสี่ยงอันตรายต่อเด็กจากความคิดเห็นของผู้ปกครองและครู

การวิเคราะห์พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ จากสถิติอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนในรัศมี 500 เมตร ด้วยการวิเคราะห์ความถี่แบบจุด Kernel Density Estimation พบว่า พื้นที่การเกิดอุบัติเหตุโดยรอบบริเวณโรงเรียนมี 2 รูปแบบคือ แบบเกาะกลุ่ม และแบบเส้น พบว่า อุบัติเหตุมักเกิดขึ้นใน 2 บริเวณคือ

- 1) บริเวณทางร่วมทางแยกเนื่องจากการจราจรคับคั่ง
- 2) บริเวณก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียนหรือประตูโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีถนนใหญ่ตัด

ผ่าน การจอดรถรับ-ส่งนักเรียนก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียนสรุปประเด็นปัญหาได้ 4 ประการคือ

- 1) ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกหน้าโรงเรียนในช่วงเวลาเช้า-ส่งนักเรียนซึ่งเกิดจากพฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียน
- 2) จำนวนของจุดรับ-ส่งนักเรียนที่มีหลากหลายยากต่อการควบคุมความปลอดภัย
- 3) ลักษณะของทางเท้าที่แคบ มีสิ่งกีดขวางทางเท้าอันเป็นอุปสรรคในการเดินและการรับ-ส่งนักเรียน โดยเฉพาะร้านขนมและอาหาร
- 4) การขาดแคลนพื้นที่พักรอสำหรับผู้ปกครองที่เป็นสัดส่วน การขาดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่จอดรถ

## 2. พื้นที่เสี่ยงอันตราย

ผู้ปกครองจำนวน 1,230 คน ได้ให้ความคิดเห็นเพื่อระบุพื้นที่เสี่ยงอันตราย ด้วยแบบสอบถามพื้นที่ผังบริเวณโดยสังเขปของแต่ละโรงเรียน เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยการวิเคราะห์ความถี่แบบจุด (Kernel Density Estimation) และนำมาเปรียบเทียบกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ สรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นเห็นว่าพื้นที่บริเวณจุดรับ-ส่งนักเรียนเป็นจุดที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงสุด จำนวนของพื้นที่เสี่ยงอันตรายขึ้นอยู่กับจำนวนจุดเข้า-ออกของโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นเห็นว่าพื้นที่หลังอาคาร จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง เป็นจุดเสี่ยงอันตรายที่สำคัญ

ผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เปรียบเทียบพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครองกับพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ พบว่า มีลักษณะซ้อนทับกันบริเวณก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียน เห็นว่าอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นจากการข้ามถนนของเด็ก และข้อบกพร่องของป้าย สัญลักษณ์ จราจรเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่เฝ้าระวัง หรือใช้ความเร็วที่เหมาะสม จากการตรวจสอบระยะห่างของจุดการเกิดอุบัติเหตุหนาแน่นสูงกับพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระยะห่างที่ 210.66 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะการเดินถึงของนักเรียน ภายในระยะบริเวณดังกล่าวควรมีการปรับปรุงป้าย สัญลักษณ์ไฟจราจร ให้มีประสิทธิภาพในการเตือนผู้ขับขี่ให้เฝ้าระวังมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

## 3. พฤติกรรมอันตรายในการรับ-ส่งนักเรียน

ความขาดแคลนของระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ และอันตรายในสภาพแวดล้อมส่งผลให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมในการรับ-ส่งนักเรียนด้วยตน ซึ่งเป็นการเพิ่มปัญหาจราจรติดขัดหน้าโรงเรียน กระทบกับความปลอดภัยของนักเรียนโดยตรง พฤติกรรมมารับ-ส่งนักเรียนในพื้นที่บริเวณโรงเรียน โดยเฉพาะที่ห้องเรียน เป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาการเข้าถึงกับบุคคลภายนอก และเพิ่มความกังวลใจให้กับผู้ปกครอง นอกจากนี้ ลักษณะทางกายภาพโรงเรียน การขาดแคลนพื้นที่ ทำให้ผู้ปกครองนัดหมายนักเรียนในการรับ-ส่งที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียน ยากต่อการควบคุมความปลอดภัย ประกอบกับปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีความแตกต่างกัน ถือเป็นพฤติกรรมเสี่ยงอันตรายที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ช่วงเวลาเสียงอันตราย

จากการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าช่วงเวลาเย็น เป็นช่วงเวลาที่เสี่ยงต่ออันตรายในการรับ-ส่งนักเรียน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ใกล้ค่ำ ในขณะที่ผู้ปกครองมักไม่ให้ความสนใจในช่วงเวลาส่งนักเรียนในตอนเช้า เพราะยังมีภารกิจที่ต้องทำ เช่นต้องไปทำงานให้ทันเวลา ในขณะที่ครูมีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $< 0.01$  ครูเห็นว่าช่วงเวลาเช้า เป็นช่วงเวลาเสี่ยงอันตรายต่อเด็ก เพราะเป็นช่วงเวลาที่ประสบปัญหาจราจรติดขัดมากกว่าช่วงเวลาเย็น ความคิดเห็นที่แตกต่างกันนี้ถือเป็นปัจจัยเสี่ยง ที่อาจส่งผลกระทบต่อความหย่อนยานในการดูแล หรือความเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจะขึ้นกับเด็ก

### 6.3 ความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน

การศึกษาคั้งนี้ทำการตรวจสอบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน 8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อตัดตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ และการสำรวจพื้นที่ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการทดสอบเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และตรวจสอบความเชื่อมั่นหลายครั้งก่อนนำไปใช้

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาระดับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียนในสภาพปัจจุบัน จากการรับรู้สภาพแวดล้อมของโรงเรียน การรับรู้ปัญหาด้านการบริหารจัดการและความขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวก รวมไปถึงปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและครู ผลการศึกษาในขั้นตอนนี้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับระดับความกังวลใจในอนาคต หากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมตามแนวทางการปรับปรุงโรงเรียน สัดส่วนระหว่างความกังวลใจในสภาพปัจจุบัน กับความแตกต่างของความกังวลใจในสภาพปัจจุบันและความกังวลใจในอนาคตที่ลดลง จะนำไปสู่การประเมินดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน เพื่อจัดอันดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพสูง-ต่ำ

แบบสอบถามผู้ปกครองจำนวน 1,466 คน จาก 6 โรงเรียนที่เป็นตัวแทนของแต่ละภูมิภาค ถูกส่งผ่านครูประจำชั้น ให้กับเด็กนักเรียนส่งถึงผู้ปกครองเพื่อตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์โดยการสุ่มเลือกนักเรียนโดยใช้ความน่าจะเป็น

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองมีระดับความกังวลใจเฉลี่ยในระดับปานกลางค่อนข้างสูง จากระดับความกังวลใจ 1-5 ซึ่งระดับความกังวลใจดังกล่าวเป็นระดับความกังวลใจที่ส่งผลดีต่อการดูแลความปลอดภัยของเด็กนักเรียน และเป็นระดับความกังวลใจที่สามารถนำไปตรวจสอบในขั้นตอนนี้ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจ พบว่า จุดเสียงอันตรายบริเวณโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจสูงสุด แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมโรงเรียนมีจุดเสียงอันตรายต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

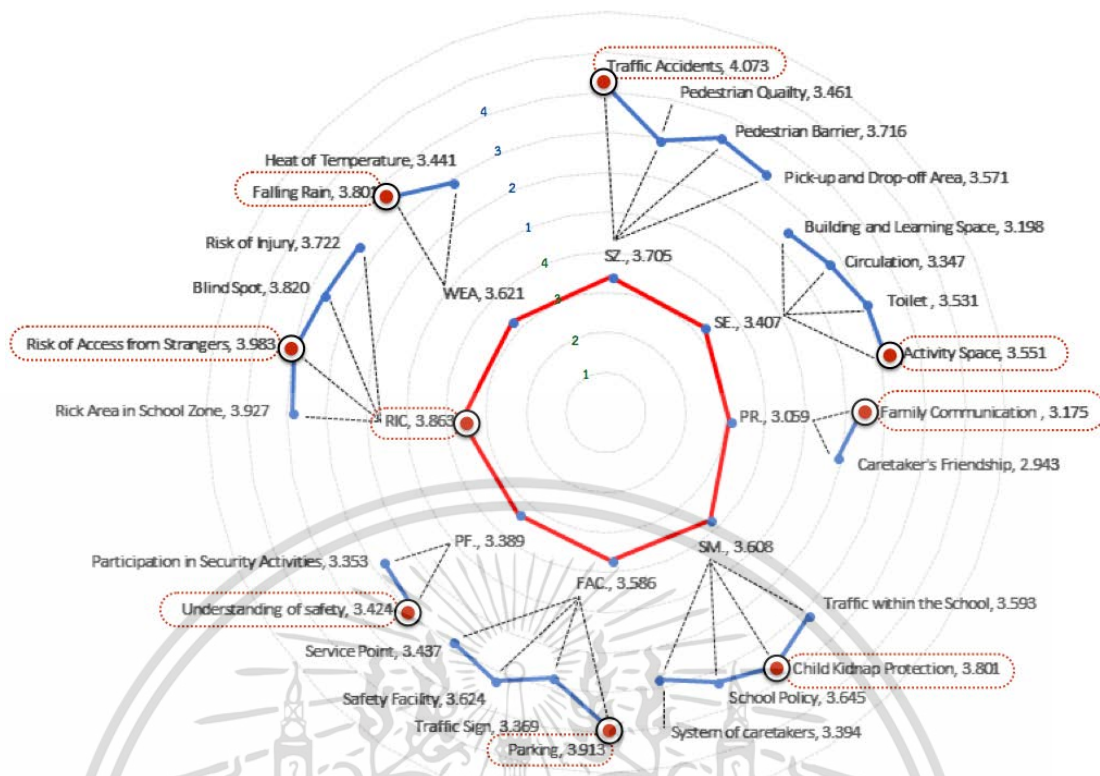
การเกิดอุบัติเหตุ จุดอับสายตา พื้นที่รกร้างหลายจุด รวมไปถึงพื้นที่เสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก การพลัดหลงสูญหาย ยากต่อการบริหารจัดการ รองลงมา ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอกบริเวณโรงเรียน โดยเฉพาะอันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน และปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของนักเรียน นอกจากนี้ ที่จอดรถ ถือเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองมีความกังวลใจเนื่องจากความขาดแคลนที่จอดรถ ถือเป็นปัญหาสำคัญของสภาพแวดล้อมโรงเรียน ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้ปกครอง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้สื่อสารกัน ถือเป็นจุดแข็งที่ช่วยให้การรับ-ส่งนักเรียนมีความปลอดภัย ผู้ปกครองจึงมีความกังวลใจในประเด็นนี้ในระดับน้อยถึงปานกลาง

การดำเนินวิถีชีวิต สภาพเศรษฐกิจและสังคม ของแต่ละครอบครัวถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความกังวลใจที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เพศหญิงจะมีระดับความกังวลใจสูงกว่าเพศชาย ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลความปลอดภัยของนักเรียนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ส่งผลต่อระดับความกังวลใจด้านนโยบายความปลอดภัย และจุดเสี่ยงอันตรายทั้งจุดอับสายตา จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่แตกต่างกันด้วย ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ฐานะของแต่ละครอบครัวส่งผลต่อความกังวลใจด้านนโยบายความปลอดภัยของโรงเรียน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า คุณภาพชีวิตของครอบครัวที่ดีจะส่งผลต่อระดับความกังวลใจที่สูงขึ้นตามไปด้วย

ระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง ถูกนำไปเปรียบเทียบกับระดับความกังวลใจของครู ซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ดูแลความปลอดภัยของเด็ก เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัยของผู้ปกครองให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ครูมีระดับความกังวลใจในแต่ละด้านสอดคล้องกับผู้ปกครอง แต่มีระดับความกังวลใจเฉลี่ยที่น้อยกว่า และมีบางปัจจัยที่ครูมีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้ปกครอง ด้วยเหตุผล 2 ประการคือ

1) สถานภาพของผู้ปกครองกับนักเรียน และความสัมพันธ์ซึ่งมีมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ทำให้ผู้ปกครองมีความกังวลใจต่ออันตรายมากกว่าครู

2) ครูมีประสบการณ์ และเคยชินกับสภาพแวดล้อมโรงเรียนมากกว่าผู้ปกครอง ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การรับรู้สภาพแวดล้อมของครูส่งผลต่อระดับความกังวลใจที่น้อยกว่าผู้ปกครองซึ่งไม่เคยชินกับสภาพแวดล้อม การรับรู้สภาพแวดล้อมถือเป็นปัจจัยของแต่ละบุคคล โดยแสดงรายละเอียดในรูปแบบที่ 6.3



รูปที่ 6.3 บทสรุปของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน

#### 6.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนเพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง

ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน ถูกพัฒนาขึ้นจากการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดและจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนให้มีความปลอดภัยต่อเด็ก เหตุผล 3 ประการที่ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการนี้ในการตรวจสอบคือ

1. เป็นกระบวนการทางสถิติที่ง่าย และมีประสิทธิภาพดี ให้ผลการวิจัยที่ดีไม่แตกต่างจากสถิติขั้นสูง
2. วิธีการดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยในประเด็นอื่นๆ หรือกรณีศึกษาอื่นๆ กับโรงเรียนทั่วประเทศ นอกจากนี้เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายในวงการการศึกษา ทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้
3. ผลการประเมินระดับความกังวลใจของผู้ปกครองมีระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นระดับที่มีศักยภาพดีต่อการประเมินแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความแตกต่างจากการประเมินความต้องการจำเป็น 2 ประเด็น คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง มีค่าเป็นช่วงตั้งแต่ - 0.8 ถึง 4.0 ขึ้นอยู่กับระดับความกังวลใจในสภาพปัจจุบัน และระดับความกังวลใจที่ลดลงหากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม

2) ดัชนีที่มีค่าเป็นลบ หมายถึง แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมนั้นมีประสิทธิภาพในการลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองได้สูง แสดงว่าแนวทางการปรับปรุงมีศักยภาพที่ดี ในทางตรงกันข้าม ดัชนีความกังวลใจที่มีค่าเป็น ศูนย์ หรือ บวก หมายถึง แนวทางการปรับปรุงนั้นไม่ได้ช่วยลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองลง จึงมีศักยภาพในระดับต่ำ

ผลการศึกษาดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครอง จากผู้ปกครองจำนวน 1,466 คน ใน 6 โรงเรียน ที่เป็นตัวแทนของแต่ละภูมิภาค พบว่า ดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองมีค่าเฉลี่ย -0.427 และแนวทางการปรับปรุงทั้งหมดมีค่าดัชนีเป็นลบ แสดงให้เห็นว่าแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนมีประสิทธิภาพสูง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความกังวลใจของผู้ปกครองทั้ง 8 ด้าน มีรายละเอียดของค่าดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองจากแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละด้าน ผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ
- 2) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
- 3) การปรับปรุงการบริหารจัดการของโรงเรียน และ
- 4) การเพิ่มขีดความสามารถของบุคคล

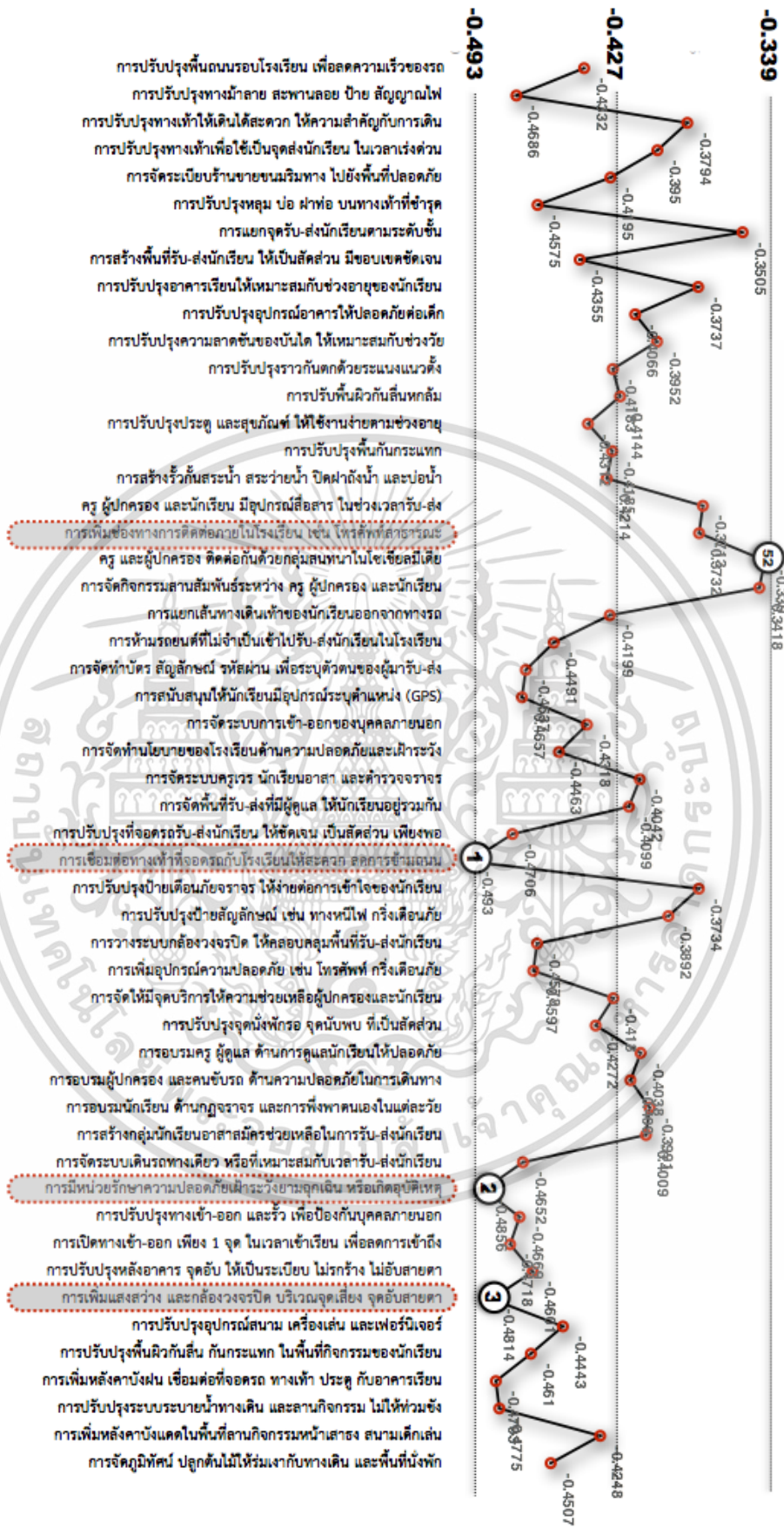
แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนถูกนำมาจัดลำดับความสำคัญ โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม จากกลุ่มที่มีความสำคัญสูงที่สุด จนถึงกลุ่มที่มีความสำคัญน้อยที่สุด โดยใช้วิธีแบ่งช่วงแบบ t-score และ z-score สรุปว่า

1. กลุ่มที่มีความสำคัญสูงที่สุด ประกอบไปด้วยการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ 4 แนวทาง การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก 2 แนวทาง และการบริหารจัดการ 6 แนวทาง แนวทางการปรับปรุงดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาจุดเสี่ยงอันตราย เช่น การปรับปรุงแสงสว่างและกล้องวงจรปิดบริเวณจุดอับสายตา การปรับปรุงที่จอดรถและเชื่อมต่อพื้นที่จอดรถเข้ากับประตูโรงเรียนและอาคารเรียน พร้อมทั้งปรับปรุงหลังคา กันฝน การปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้ายสัญลักษณ์จราจร รวมไปถึงการบริหารจัดการโรงเรียนเพื่อป้องกันการพลัดหลงสูญหายของเด็ก เช่นการสนับสนุนให้เด็กมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่ง เช่นโทรศัพท์มือถือ หรือการกระทำบัตรประจำตัว สัญลักษณ์รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนทั้งผู้มารับ-ส่งและนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มที่มีความสำคัญสูง ประกอบไปด้วยการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ 6 แนวทาง การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก 3 แนวทาง และการบริหารจัดการ 3 แนวทาง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย และการบริหารจัดการระบบจราจรทั้งภายในและภายนอกบริเวณโรงเรียน
3. กลุ่มที่มีความสำคัญปานกลาง ประกอบไปด้วยการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ 5 แนวทาง การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก 3 แนวทาง การปรับปรุงนโยบายและการบริหารจัดการ 6 แนวทาง และการเพิ่มขีดความสามารถของแต่ละบุคคล 2 แนวทาง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ประกอบอาคารให้เหมาะสมกับช่วงวัย รวมไปถึงการบริหารจัดการของโรงเรียนเช่น การจัดพื้นที่ให้เด็กอยู่รวมกันเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ รวมไปถึงการให้ความรู้ การอบรม การสร้างกลุ่มอาสาสมัคร การเพิ่มทักษะในการพึ่งพาตนเองของเด็ก
4. กลุ่มที่มีความสำคัญน้อย ประกอบด้วยการปรับปรุงสภาพแวดล้อม 4 แนวทาง การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก 4 แนวทาง และการเพิ่มขีดความสามารถของแต่ละบุคคล 1 แนวทาง ซึ่งเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เช่นระดับความลาดชันของบันได การปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงวัย
5. กลุ่มที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ประกอบไปด้วยการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก 1 แนวทาง การบริหารจัดการ 1 แนวทาง และการเพิ่มขีดความสามารถ 1 แนวทาง ประกอบไปด้วยการแก้ปัญหาด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้ปกครองและนักเรียน การเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยแสดงรายละเอียดในรูปที่ 6.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.4 บทสรุปดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองต่อแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ เริ่มจากการศึกษาตัวแปรด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ กับกลุ่มตัวอย่าง 1,105 คน ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อคัดเฉพาะตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลใจของผู้ปกครองจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน มาได้ตัวแปรที่แน่ชัดแล้วจึงนำมาสร้างเป็นเครื่องมือแบบสอบถาม และทดสอบความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง หลายครั้ง เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้เลือกกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถามผู้ปกครองและครูเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล การลงสำรวจพื้นที่ที่สภาพแวดล้อมโรงเรียน การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกัน

ระหว่างการดำเนินงานวิจัยได้พบอุปสรรคและข้อบกพร่องหลายประการ ได้แก่

1. ในการทำวิจัยเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองจำนวน 1,150 ชุด จาก 3 โรงเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ด้วยวิธีส่งผ่านครูประจำชั้นให้กับเด็ก แล้วส่งถึงผู้ปกครองเพื่อทำการตอบกลับ ถือได้ว่าเป็นวิธีการที่สะดวกและได้ผลตอบรับเป็นอย่างดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจในวิธีการได้มาซึ่งข้อมูล แต่เมื่อผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยกับโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด 6 โรงเรียน ในแต่ละภูมิภาค กลับพบว่า มีความยากลำบากในการติดตามแบบสอบถามจากผู้ปกครอง ยิ่งไปกว่านั้น ผู้วิจัยไม่ค่อยได้รับความร่วมมือ ความใส่ใจในการตอบแบบสอบถามของครูเท่าที่คาดหวังเอาไว้
2. แบบสอบถามความกังวลใจของผู้ปกครอง เป็นการสอบถามระดับความกังวลใจของผู้ปกครองใน 2 ขั้นตอน คือ ความกังวลใจในสภาพปัจจุบัน และความกังวลใจที่ลดลงหากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถประเมินระดับความกังวลใจในสภาพปัจจุบันในขั้นตอนแรก และประเมินความกังวลใจที่ลดลงในขั้นตอนที่สอง ซึ่งการประเมินในลักษณะนี้ถูกปรับปรุงจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็น ซึ่งมีทั้งข้อดี คือ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถพิจารณาถึงระดับความกังวลใจได้ในทันทีและข้อเสีย คือ ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ยอมให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ในอนาคตควรมีการปรับปรุงแบบสอบถามให้โดยการแยกออกเป็น 2 ชุด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการให้ความคิดเห็น
3. จากการวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในรัศมี 500 เมตรรอบบริเวณโรงเรียน จากฐานข้อมูลสถิติอุบัติเหตุออนไลน์ซึ่งใช้ข้อมูลจากบริษัทประกันภัยทั่วประเทศ ถือได้ว่ามีความน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำสูง แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัย พบว่า มีข้อมูลสถิติในจังหวัดภูเก็ต ที่อาจมีการระบุตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุไม่ตรงกับความเป็นจริง แม้จะไม่ส่งผลต่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุของโรงเรียนอนุบาลภูเก็ตก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การวิจัยในครั้งนี้อยู่วิจัยมีความคาดหวังที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับบริบทของโรงเรียนประถมศึกษาในระดับประเทศ ทำให้การวิจัยมีความสิ้นเปลืองทั้งงบประมาณและเวลาในการทำวิจัย โดยเฉพาะการติดตามแบบสอบถามที่แม้ว่าผู้วิจัยจะพยายามบริหารจัดการวิธีการจัดส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ทางไปรษณีย์ก่อนการลงสำรวจพื้นที่ และการส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์แล้วก็ตาม แต่ผู้วิจัยยังต้องเดินทางเพื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามอีกหลายครั้ง

การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ โดยการเปรียบเทียบพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ และพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง ซึ่งพบว่า มีลักษณะที่ซ้อนทับกันบริเวณก่อนถึงจุดรับ-ส่งนักเรียน และพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุหนาแน่นสูง อยู่ห่างจากจุดรับ-ส่งนักเรียนประมาณ 200 เมตร ซึ่งถือเป็นระยะที่นักเรียนเดินถึง การวิจัยในครั้งนี้อยู่จึงเสนอแนะให้มีการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวทั้งในด้านการปรับปรุงป้าย สัญญาณไฟจราจร หรือการเพิ่มจุดบริการเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระวังอันตรายมากยิ่งขึ้น

การวิจัยในครั้งนี้อยู่ เสนอแนะว่า ควรมีการวางนโยบาย และบริหารจัดการ เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงอันตราย เช่น การส่งบุตรหลานที่ห้องเรียน หรือปล่อยให้เด็กนักเรียนออกมานอกบริเวณโรงเรียนอย่างอิสระ ในด้านการบริหารจัดการร้านขนมและอาหาร โรงเรียนควรบริหารจัดการร้านค้าให้เป็นสัดส่วน ในพื้นที่ที่ปลอดภัยภายในบริเวณโรงเรียน

สรุปผลแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนจากปัจจัย 8 ด้าน ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ควรมีการปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้ายสัญลักษณ์ไฟจราจร ควรปรับปรุงทางเท้าที่ชำรุด เพื่อใช้เป็นจุดรับส่งนักเรียนในช่วงเวลาเร่งด่วน และสร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียนให้มีขอบเขตชัดเจน
2. สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ควรมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ประตูห้องน้ำ สุขภัณฑ์ รวมไปถึงราวกันตกด้วย ให้ใช้งานง่ายตามช่วงวัย ควรสร้างรั้วกันสระน้ำเพื่อป้องกันอันตราย
3. ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง ควรมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณโรงเรียน เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อระหว่างผู้ปกครองครูและนักเรียน นอกเหนือจากอุปกรณ์สื่อสารหรือช่องทางการติดต่อด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดียที่มีอยู่
4. การบริหารจัดการโรงเรียน ควรห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็นเข้าไปรับ-ส่งนักเรียนในโรงเรียน รวมถึงการจัดทำนโยบายความปลอดภัย เพื่อป้องกันการพลัดหลงสูญหายของเด็ก เช่น สนับสนุนให้เด็กมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่ง หรือจะทำบัตรประจำตัว รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตน รวมไปถึงการจัดพื้นที่รับ-ส่งนักเรียนให้เด็กนักเรียนอยู่รวมกันเพื่อง่ายต่อการดูแลความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สิ่งอำนวยความสะดวก ควรปรับปรุงเส้นทางเชื่อมต่อทางเท้าจากที่จอดรถกับโรงเรียน ลดการข้ามถนน เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น กล้องวงจรปิด โทรศัพท์สาธารณะ
6. ปัจจัยส่วนบุคคล ควรฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลความปลอดภัย การเดินทาง กับ ผู้ปกครอง และคนขับรถ รวมถึงการสร้างกลุ่มอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน
7. จุดเสี่ยงอันตราย ควรมีหน่วยรักษาความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุ การเพิ่มแสงสว่างและกล้องวงจรปิดในพื้นที่เสี่ยงอันตราย พื้นที่จุดอับสายตา และลดการเข้าถึงจากบุคคลภายนอกโดยการเปิดทางเข้า-ออกเพียงจุดเดียว
8. สภาพภูมิอากาศ ควรปรับปรุงหลังคาบังฝนเชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตูโรงเรียน และอาคารเรียน เพื่อป้องกันฝน และควรจัดภูมิทัศน์เพื่อให้ร่มเงากับทางเดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- สุวิมล ว่องวานิช. 2550. **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 2.
- วิริยาภรณ์ สวัสดิ์รักษา. 2554. “การจัดการสวัสดิการผู้สูงอายุเพื่อการพึ่งพาตนเอง: ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร”. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.
- สุบิน บุระรัช. 2011. “แนวคิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานประเมินความต้องการจำเป็น”. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 13(2), หน้า 31-54.
- Achenbach, T. M. 1991. **Integrative Guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles**. Department of Psychiatry, University of Vermont.
- Barlow, D. H. 2004. **Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic**. Guilford press.
- Baslington, H. 2008. “Travel Socialization: A Social Theory of Travel Mode Behavior”. *International Journal of Sustainable Transportation*, 2(2), 91-114.
- Bland, J. M., & Altman, D. G. 1997. “Statistics Notes: Cronbach's Alpha”. *Bmj*, 314(7080): 572.
- Boarnet, M. G., Anderson, C. L., Day, K., McMillan, T., & Alfonzo, M. 2005. “Evaluation of the California Safe Routes to School Legislation: Urban form Changes and Children’s Active Transportation to School”. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2): 134-140.
- Borelli, J. L., Margolin, G., & Rasmussen, H. F. 2015. “Parental Overcontrol as a Mechanism Explaining the Longitudinal Association Between Parent and Child Anxiety”. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6): 1559-1574.
- Bosquet, M., & Egeland, B. 2006. **The Development and Maintenance of Anxiety Symptoms from Infancy Through Adolescence in A Longitudinal Sample**. *Development and Psychopathology*, 18(02): 517-550.
- Bowlby, J. 1988. **A Secure Base. Parent-Child Attachment and Healthy Human Development**. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. 2008. **A Secure Base: Parent-Child Attachment and Healthy Human Development**. New York: Basic Books.
- Buliung, R. N., & Kanaroglou, P. S. 2006. “A GIS Toolkit for Exploring Geographies of Household Activity/ Travel Behavior”. *Journal of Transport Geography*, 14(1): 35-51.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Carver, A., Salmon, J., Campbell, K., Baur, L., Garnett, S., & Crawford, D. . 2005. “How do Perceptions of Local Neighborhood Relate to Adolescents' Walking and Cycling ?”. **American Journal of Health Promotion**, 20(2): 139-147.
- Carver, A., Timperio, A., & Crawford, D. 2008. “Playing It Safe: The Influence of Neighbourhood Safety on Children's Physical Activity—A review”. **Health & place**, 14(2): 217-227.
- Chillón, P., Hales, D., Vaughn, A., Gizlice, Z., Ni, A., & Ward, D. S. 2014. “A Cross-Sectional Study of Demographic, Environmental and Parental Barriers to Active School Travel Among Children in The United States”. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 11(1): 1.
- Chin, H. C., & Foong, K. W. 2006. “Influence of School Accessibility on Housing Values”. **Journal of Urban Planning and Development**, 132(3): 120-129.
- Collins, D. C., & Kearns, R. A. 2001. “Under Curfew and Under Siege? Legal Geographies of Young People”. **Geoforum**, 32(3): 389-403.
- Conger, J. J., Kagan, J., & Mussen, P. H. . 1969. **Child Development and Personality**. New York: Harper and How, 1: 963.
- Crane, R. 2000. “The Influence of Urban form on Travel: an Interpretive Review”. **Journal of Planning Literature**, 15(1): 3-23.
- Croft, J. 2004. “Positive Choice, No Choice or Total Rejection: The Perennial Problem of School Catchments, Housing and Neighbourhoods”. **Housing Studies**, 19(6): 927-945.
- Cummins, S. K., & Jackson, R. J. 2001. “The Built Environment and Children's Health”. **Pediatric Clinics of North America**, 48(5): 1241-1252.
- Dudek, M. 2001. **Kindergarten Architecture: Space for the Imagination**, Second Edition. Spon Press.
- Erikson, E. H. 1968. **Identity: Youth and crisis**. New York: Norton.
- Etminani-Ghasrodashti, R., & Ardeshiri, M. 2015. “Modeling Travel Behavior by the Structural Relationships Between Lifestyle, Built Environment and Non-Working trips”. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, 78: 506-518.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ghasrodashti R.E., Ardeshiri M. 2015. "Modeling Travel Behavior by The Structural Relationships Between Lifestyle, Built Environment and Non-Working Trips". **Journal of Transportation Research**, Part A-78: 506–518.
- Guba, E. G. 1989. "Fourth Generation Evaluation". **Sage**.
- Harden, J. 2000. "There's No Place Like Home The Public/Private Distinction in Children's Theorizing of Risk and Safety". **Childhood**, 7(1): 43-59.
- Herdman, T. H. 2011. **Nursing Diagnoses 2012-14: Definitions and Classification**. John Wiley & Sons.
- Hidayati, N., Montgomery, F. 2012. "The Impact of School Safety Zone and Roadside Activities on Speed Behaviour: the Indonesian Case". **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 54: 1339-1349.
- Hosseini, L., & Khazali, H. 2013. "Comparing the Level of Anxiety in Male & Female School Students". **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 84: 41-46.
- Huang, Y., & Ye, G. 1995. "Selecting Bicycle Commuting Routes Using GIS". **Berkeley Planning Journal**, 10(1).
- Ingram, D. R. 1971. "The Concept of Accessibility: A Search for An Operational form". **Regional studies**, 5(2): 101-107.
- Jones, A. P., & Bentham, G. 1995. "Emergency Medical Service Accessibility and Outcome from Road Traffic Accidents". **Public Health**, 109(3): 169-177.
- Kaufman, R., & Stakenas, R. G. 1981. "Needs Assessment and Holistic Planning". **Educational Leadership**, 38(8): 612-616.
- Kerns, K. A., & Brumariu, L. E. 2014. "Is Insecure Parent–Child Attachment a Risk Factor for the Development of Anxiety in Childhood or Adolescence?". **Child Development Perspectives**, 8(1): 12-17.
- Kerr, J., Rosenberg, D., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Frank, L. D., & Conway, T. L. 2006. "Active Commuting to School: Associations with Environment and Parental Concerns". **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 38(4): 787.
- Kovacs, M. 1981. "Rating Scales to Assess Depression in School-Aged Children". **Acta Paedopsychiatrica**, 46: 305–315.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Lang, D. C. 2011. "Understanding Modal Choice for the Trip to School". **Journal of Transport Geography**, 19(4): 509-514.
- Leonard, M. 2007. "Trapped in Space? Children's Accounts of Risky Environments". **Children & Society**, 21(6): 432-445.
- Liao, C., Hu, Y., & Zhang, J. 2014. "Measuring the Sense of Security of Children left Behind in China". **Social Behavior and Personality: an international journal**, 42(10): 1585-1601.
- Likert, R. 1961. **New Patterns of Management**.
- Maccoby, E. E. 1980. **Social Development: Psychological Growth and the Parent-Child Relationship**. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Maslow, A. H. 1945. "A Clinically Derived Test for Measuring Psychological Security-Insecurity". **The Journal of General Psychology**, 33(1): 21-41.
- McDonald, N. C., Dwelley, A. E., Combs, T. S., Evenson, K. R., & Winters, R. H. 2011. "Reliability and Validity of the Safe Routes to School Parent and Student Surveys". **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 8(1): 1.
- McLaren, L., Hawe, P. 2005. "Ecological Perspectives in Health Research". **J. Epidemiol. Commun. Health**, 59: 6-14.
- McMillan, T. E. 2007. "The Relative Influence of Urban Form on A Child's Travel Mode to School". **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, 41(1): 69-79.
- Merom, D., Tudor-Locke, C., Bauman, A., & Rissel, C. 2006. "Active Commuting to School Among NSW Primary School Children: Implications for Public Health". **Health & place**, 12(4): 678-687.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Rom, E. 2011. "The Effects of Implicit and Explicit Security Priming on Creative Problem Solving". **Cognition and Emotion**, 25(3): 519-531.
- Ministry of Education. 2546. **The Early Childhood Education Program Curriculum, Section 30, Ministerial Regulation 1(1)**. Ministry of Education. Retrieved from <http://www.moe.go.th/>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Moore, G. T. 2004. "Environment, Behaviour and Society: A Brief Look at the Field and Some Current EBS Eesearch at the University of Sydney". In **The 6th International Conference of the Environment-Behavior Research Association Tianjin.**
- Moore, G. T., Sugiyama, T., & O'Donnell, L. 2003. "Children's Physical Environments Rating Scale". In **Children: The Core of Society Proceedings of the Australian Early Childhood Association biennial conference**, (pp. 73-81).
- Morris, J. M., Dumble, P. L., & Wigan, M. R. 1979. "Accessibility Indicators for Transport Planning". **Transportation Research Part A: General**, 13(2): 91-109.
- Müller, S., Tscharaktschiew, S., & Haase, K. 2008. "Travel-to-School Mode Choice Modelling and Patterns of School Choice in Urban Areas". **Journal of Transport Geography**, 16(5): 342-357.
- Nauta, M. H., Scholing, A., Rapee, R. M., Abbott, M., Spence, S. H., & Waters, A. 2004. "A Parent-Report Measure of Children's Anxiety: Psychometric Properties and Comparison with Child-Report in a Clinic and Normal Sample". **Behaviour research and therapy**, 42(7): 813-839.
- Neufeldt, V., & Guralnik, D. B. 1988. **Webster's New World Dictionary of American English** Simon & Schuster. Inc. New York: NY.
- Nilsen P, Hudson D S, Kullberg A, Timpka T, Ekman R, Lindqvist K. 2004. "Making Sense of Safety". **Journal of Injury Prevention**, 10: 71-73.
- Panter, J. R., Jones, A. P., & van Sluijs, E. M. 2008. "Environmental Determinants of Active Travel in Youth: A Review and Framework for Future Research". **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 5(1): 1.
- Plitponkarpim A, et. all. 2017. **Guideline foR Injury Prevention in Well Child Care.** Retrieved from <http://www.csip.org>
- Plitponkarpim, A., Andersson, R., Hörte, L. G., & Svanström, L. 1999. "Trend and Current Status of Child Injury Fatalities in Thailand Compared with Sweden and Japan". **Journal of safety research**, 30(3): 163-171.
- Pooley, C., Whyatt, D., Walker, M., Davies, G., Coulton, P., & Bamford, W. 2010. "Understanding the School Journey: Integrating Data on Travel and Environment". **Environment and Planning A**, 42(4): 948-965.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. 1978. "What I Think and Feel: A Revised Measure of cChildren's Manifest Anxiety". **Journal of Abnormal Child Psychology**, 6(2): 271-280.
- Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. 1978. "What I Think and Feel: A Revised Measure of Children's Manifest Anxiety". **Journal of Abnormal Child Psychology**, 6(2): 271-280.
- Ruangkanchanasetr, S., Plitponkarpim, A., Hetrakul, P., & Kongsakon, R. 2005. "Youth Risk Behavior Survey: Bangkok, Thailand". **Journal of Adolescent Health**, 36(3): 227-235.
- Sattanon, K., Upara, P. 2016. "Assessment of Parent's Anxiety within Safety of Children: A Case Study of The Primary Schools in The Upper Southern of Thailand". **Environment-Behaviour Proceedings Journal**. 2(5): 415-425.
- Schlossberg, M., Greene, J., Phillips, P. P., Johnson, B., & Parker, B. 2006. "School Trips: Effects of Urban form and Distance on Travel Mode". **Journal of the American Planning Association**, 72(3): 337-346.
- Scriven, M. 1991. **Evaluation Thesaurus**. Sage.
- Spence, S. H. 1998. "A Measure of Anxiety Symptoms Among Children". **Behaviour Research and Therapy**, 36(5): 545-566.
- Spence, S. H. 1999. **Spence Children's Anxiety Scale (parent version)**. Brisbane: University of Queensland.
- Spencer, C., & Woolley, H. 2000. "Children and the City: a Summary of Recent Environmental Psychology Research". **Child: Care, Health and Development**, 26(3): 181-198.
- Tandy, C. A. 1999. "Children's Diminishing Play Space: a Study of Inter-generational Change in Children's Use of their Neighbourhoods". **Australian geographical studies**, 37(2): 154-164.
- Thai Meteorological Department. 2015. **Annual Weather Summary over Thailand in 2005-2015**. Retrieved from [www.tmd.go.th](http://www.tmd.go.th)
- Thai Road Accidents Data Center. 2017. **Traffic Accident reports. Thai road accidents data center 2005-2017**. Retrieved from [www.thairsc.com](http://www.thairsc.com)

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- The Mirror Foundation. 2015. **Missing Persons Information Centre for Human Trafficking of Thailand**. Bangkok: The Mirror Foundation. Retrieved from [www.backtohome.org](http://www.backtohome.org)
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., ... & Crawford, D. 2006. "Personal, Family, Social, and Environmental Correlates of Active Commuting to School". **American Journal of Preventive Medicine**, 30(1): 45-51.
- Timperio, A., Crawford, D., Telford, A., & Salmon, J. 2004. "Perceptions About the Local Neighborhood and Walking and Cycling Among Children". **Preventive Medicine**, 38(1): 39-47.
- Trimby, M. J. 1979. **Needs Assessment Models: A Comparison**. Educational Technology.
- Valentine, G. 1996. "Children Should Be Seen and Not Heard: The Production of Adult's Public Space". **Urban Geography**, 17(3): 205-220.
- Vanwolleghem, G., D'Haese, S., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., & Cardon, G. 2014. "Feasibility and Effectiveness of Drop-off Spots to Promote Walking to School". **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 1(1): 1.
- Witkin, B. R. 1984. **Assessing Needs in Educational and Social Programs**. Jossey-Bass.
- Yamane, T. 1967. **Statistics: An Introductory Analysis**. No. HA29 Y2 1967.
- Yoo, S. E., Chong, P. K., & Kim, D. 2009. "S3: School Zone Safety System Based on Wireless Sensor Network". **Sensors**, 9(8): 5968-5988.
- Zakaria, J., Ujang, N. 2015. "Comfort of Walking in the City Center of Kuala Lumpur". **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 170: 642-652.



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### ภาคผนวก ก : เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสอบถามความกังวลใจของผู้ปกครอง เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนฉบับผู้ปกครอง
2. แบบสอบถามความกังวลใจของผู้ปกครอง เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียนฉบับครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถาม “ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก”**

- แบบสอบถามนี้ทำขึ้นเพื่อ
1. วัดระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียนในปัจจุบัน
  2. วัดระดับความกังวลใจที่ลดลง หากมีปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน
  3. วัดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน
  4. ค้นหาจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณโรงเรียน



จึงใคร่ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง (แบบสอบถามมี 5 หน้า)

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง [ ] หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

**ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล**

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. สถานภาพ  โสด  สมรส  หย่าร้าง  แยกกันอยู่  อื่นๆระบุ.....
3. รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน .....บาท/เดือน
4. ระดับการศึกษาของท่าน  ประถม  มัธยม  ป.ตรี  ป.โท  ป.เอก  อื่นๆระบุ.....
5. ท่านมีสถานะภาพเป็น  พ่อ  แม่  ญาติ ระบุ.....  อื่นๆระบุ.....
6. ระดับการศึกษาของนักเรียน ..... ห้อง.....
7. นักเรียนมีเกรดเฉลี่ย .....

**ส่วนที่ 2. พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน**

8. การรับ-ส่งนักเรียน (ส่วนใหญ่)  ผู้ปกครองรับ-ส่งเอง เพราะ.....  
 ให้ผู้อื่นรับ-ส่ง เพราะ.....  
 นักเรียนนั่งรถรับจ้าง/ประจำทาง เพราะ.....  
 นักเรียนเดินทางเอง เพราะ.....
9. **บริเวณ** ใดเป็นจุดเสี่ยงอันตรายมากที่สุด  ทางเท้า และจุดข้ามถนน  จุดรับ-ส่ง ประตู รั้วโรงเรียน  หลังอาคารเรียน  
 อาคารเรียน ห้องเรียน  ห้องน้ำ  สระน้ำ บ่อ สระว่ายน้ำ  
 บันได ถนน และทางเดิน  สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม  อื่นๆ ระบุ.....
10. **ช่วงเวลา** ใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่สุด  เวลารับ-ส่งนักเรียน  ระหว่างทำกิจกรรมกลางแจ้ง  ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า)  
 หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น)  ช่วงพักกลางวัน เข้าห้องน้ำ  อื่นๆ ระบุ.....
11. **ยานพาหนะ** ที่ใช้รับ-ส่งหรือเดินทางเป็นประจำ  เดิน  จักรยาน  จักรยานยนต์  รถยนต์  รถโดยสาร  
 รถเหมา/รถรับจ้าง  รถโรงเรียน  อื่นๆ ระบุ.....
12. **สถานที่ส่ง** นักเรียนเป็นประจำ (มาโรงเรียน)  ห้องเรียน  หน้าอาคาร  ประตูโรงเรียน  ทางเท้าหน้าโรงเรียน  
 ภายในโรงเรียน ระบุ.....  นอกโรงเรียน ระบุ.....  อื่นๆ ระบุ.....
13. **สถานที่รับ** นักเรียนเป็นประจำ (กลับบ้าน)  ห้องเรียน  หน้าอาคาร  ประตูโรงเรียน  ทางเท้าหน้าโรงเรียน  
 ภายในโรงเรียน ระบุ.....  นอกโรงเรียน ระบุ.....  อื่นๆ ระบุ.....
14. **วิธีการส่ง** นักเรียนเป็นประจำ (มาโรงเรียน)  ส่งที่ห้องเรียน  หยุดรถส่งที่ทางเท้าหน้าโรงเรียน  
 ขับรถเข้าไปส่งในโรงเรียน  จอดรถ แล้วเดินไปส่งในโรงเรียน  นักเรียนเดินทางมา  
 หยุดรถส่งที่ประตูโรงเรียน  จอดรถ แล้วเดินไปส่งที่ประตู  อื่นๆ ระบุ.....
15. **วิธีการรับ** นักเรียนเป็นประจำ (กลับบ้าน)  รับที่ห้องเรียน  หยุดรถรับที่ทางเท้า หน้าโรงเรียน  
 ขับรถเข้าไปรับในโรงเรียนการศึกษา  จอดรถ แล้วเดินไปรับในโรงเรียน  นักเรียนเดินทางมา  
 หยุดรถรับที่ประตูโรงเรียน  จอดรถ แล้วเดินไปรับที่ประตู  อื่นๆ ระบุ.....

### ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของผู้ปกครองในความปลอดภัยของนักเรียน

โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน

2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)

ปัจจัย			รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ					
				มากที่สุด<----->น้อยที่สุด					
				5	4	3	2	1	
16. สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	16.1	สภาพปัจจุบัน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงพื้นถนนรอบโรงเรียน เพื่อลดความเร็วของรถ						
			ถ้าปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้าย สัญญาณไฟให้ได้มาตรฐาน						
	16.2	สภาพปัจจุบัน	ความกว้างของทางเท้า						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงทางเท้าให้เดินได้สะดวก ให้ความสำคัญกับการเดิน						
			ถ้าปรับปรุงทางเท้าเพื่อใช้เป็นจุดส่งนักเรียน ในเวลาเร่งด่วนตอนเช้า						
	16.3	สภาพปัจจุบัน	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร						
		ในอนาคต	ถ้าจัดระเบียบร้านขายขนมริมทาง ไปยังพื้นที่ปลอดภัย						
			ถ้าปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ						
	16.4	สภาพปัจจุบัน	ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าแยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้น						
			ถ้าสร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ให้เป็นสัดส่วน มีขอบเขตชัดเจน						
17. สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	17.1	สภาพปัจจุบัน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงอายุของนักเรียน						
			ถ้าปรับปรุงประตู หน้าต่าง ปลั๊กไฟ ให้ใช้งานง่าย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก						
	17.2	สภาพปัจจุบัน	บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงความลาดชันของบันได ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน						
			ถ้าปรับปรุงราวกันตกบันได ระเบียง ด้วยระแนงแนวตั้งป้องกันการป็น						
	17.3	สภาพปัจจุบัน	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงพื้นผิวกันลื่นหกล้มบริเวณห้องน้ำ ส่วนเปียก และทางเดิน						
			ถ้าการปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่าย ตามช่วงอายุของเด็ก						
	17.4	สภาพปัจจุบัน	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ						
		ในอนาคต	การปรับปรุงพื้นกันกระแทก ของสนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม						
			ถ้าสร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ ปิดฝาดังน้ำ บ่อน้ำ ให้แข็งแรง มิดชิด						
18. ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง	18.1	สภาพปัจจุบัน	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง						
		ในอนาคต	ถ้าครู ผู้ปกครอง และนักเรียน มีอุปกรณ์สื่อสารกัน ในช่วงเวลารับ-ส่ง						
			ถ้าเพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ						
	18.2	สภาพปัจจุบัน	ความสัมพันธ์ระหว่างครู และผู้ปกครอง						
		ในอนาคต	ถ้าครู และผู้ปกครอง ติดต่อกันด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดียไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า						
		ถ้าจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้							

ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของผู้ปกครองในความปลอดภัยของนักเรียน

โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน

2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)

ปัจจัย			รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ					
				มากที่สุด<----->น้อยที่สุด					
				5	4	3	2	1	
19. การบริหารจัดการ	19.1	สภาพปัจจุบัน	การจราจรภายในโรงเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าแยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียน <u>ออกจากทางรถ</u> ให้ชัดเจน						
			ถ้าห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็น <u>เข้าไปรับ-ส่งนักเรียน</u> ในบริเวณโรงเรียน						
	19.2	สภาพปัจจุบัน	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย						
		ในอนาคต	ถ้าจัดทำบัตร <u>สัญลักษณ์ รหัสผ่าน</u> เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง						
			ถ้าสนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)						
	19.3	สภาพปัจจุบัน	นโยบายด้านความปลอดภัย						
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอก						
			ถ้าจัดทำนโยบายของโรงเรียน ด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวัง						
	19.4	สภาพปัจจุบัน	ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล						
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบครูเวร นักเรียนอาสา และตำรวจจราจร <u>ช่วยรับ-ส่งนักเรียน</u>						
			ถ้าจัดพื้นที่รับ-ส่งที่มีผู้ดูแล <u>ให้นักเรียนอยู่รวมกัน</u> เพื่อเฝ้าระวังต่อการดูแล						
20. สิ่งอำนวยความสะดวก และป้ายสัญลักษณ์	20.1	สภาพปัจจุบัน	ที่จอดรถ						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงที่จอดรถรับ-ส่งนักเรียน ให้ชัดเจน เป็นสัดส่วน เพียงพอ						
			ถ้าเชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียน ให้สะดวก <u>ลดการข้ามถนน</u>						
	20.2	สภาพปัจจุบัน	ป้าย สัญลักษณ์						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจร ให้ง่ายต่อการเข้าใจของนักเรียน						
			ถ้าปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ เช่น ทางหนีไฟ กริ่งเตือนภัย ให้ชัดเจน						
	20.3	สภาพปัจจุบัน	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย						
		ในอนาคต	ถ้าวางระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน						
			ถ้าเพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น โทรศัพท์ ถังดับเพลิง กริ่งเตือนภัย						
	20.4	สภาพปัจจุบัน	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา						
		ในอนาคต	ถ้าจัดให้มีจุดบริการ คอยให้ความช่วยเหลือผู้ปกครอง และนักเรียน						
			ถ้าปรับปรุงจุดนั่งพักรอ จุดนับพบ เพื่อรับ-ส่งนักเรียน ที่เป็นสัดส่วน						
21. ปัจจัยส่วนบุคคล	21.1	สภาพปัจจุบัน	ความเข้าใจในความปลอดภัย						
		ในอนาคต	ถ้าอบรมครู ผู้ดูแล ด้านการดูแลนักเรียนให้ปลอดภัย						
			ถ้าอบรมผู้ปกครอง คนขับรถรับ-ส่ง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง						
	21.2	สภาพปัจจุบัน	การร่วมกิจกรรมความปลอดภัย						
		ในอนาคต	ถ้าอบรมนักเรียน ด้านกฎจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละวัย ใช้ประโยชน์ด้านการค้า						
		ถ้าสร้างกลุ่มนักเรียนอาสาสมัคร ช่วยเหลือกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนที่มีการนำไปใช้							

### ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของผู้ปกครองในความปลอดภัยของนักเรียน

โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน

2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)

ปัจจัย		รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ						
			มากที่สุด<----->น้อยที่สุด						
			5	4	3	2	1		
22. จุดเสี่ยงอันตราย	22.1	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบเดินรถทางเดียว หรือที่เหมาะสม กับเวลารับ-ส่งนักเรียน						
			ถ้ามีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง ยามฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ						
	22.2	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงทางเข้า-ออก และรั้ว เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก						
			ถ้าเปิดทางเข้า-ออก เพียง 1 จุด ในเวลาเข้าเรียน เพื่อลดการเข้าถึง						
	22.3	สภาพปัจจุบัน	จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง บริเวณโรงเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงหลังอาคาร จุดอับ ให้เป็นระเบียบ ไม่รกร้าง ไม่อับสายตา						
			ถ้าเพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิด บริเวณจุดเสี่ยง จุดอับสายตา						
	22.4	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงอุปกรณ์สนาม เครื่องเล่น และเฟอร์นิเจอร์ ให้อยู่ในสภาพดี						
			ถ้าปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น กันกระแทก ในพื้นที่กิจกรรมของนักเรียน						
23. สภาพภูมิอากาศ	23.1	สภาพปัจจุบัน	สภาพฝนตก						
		ในอนาคต	ถ้าเพิ่มหลังคาบังฝน เชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตู กับอาคารเรียน						
			ปรับปรุงระบบระบายน้ำทางเดิน และลานกิจกรรม ไม่ให้ท่วมขัง						
	23.2	สภาพปัจจุบัน	ความร้อนจากแสงแดด						
		ในอนาคต	ถ้าเพิ่มหลังคาบังแดดในพื้นที่ลานกิจกรรม ลานหน้าเสาธง สนามเด็กเล่น						
			ถ้าจัดภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และพื้นที่นั่งพัก						

### ส่วนที่ 4. ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียนในการเดินทาง

โปรดให้ความเห็นใน “ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน” ในความดูแลของท่าน จากคะแนน 1-5

ปัจจัย		รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
			มากที่สุด<--->น้อยที่สุด				
			5	4	3	2	1
25. ความสัมพันธ์กับผู้อื่น		เด็กมีความสนิทสนมกับผู้ปกครอง ญาติ ผู้มารับ-ส่ง					
		เด็กมีความสนิทสนมกับเพื่อนๆ ครู และผู้ดูแล					
		เด็กมีความสามารถในการสื่อสาร_พูดคุยกับผู้อื่น					
26. การควบคุมดูแลตนเอง		เด็กปฏิบัติตามข้อตกลงของครอบครัว และโรงเรียน					
		เด็กมีการดูแลตัวเองในการเดินทางไปโรงเรียน มีอนุญาตให้นำไปใช้ประจำ					
		เด็กมีความฉลาดทางอารมณ์ ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้					

ส่วนที่ 4. ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียนในการเดินทาง

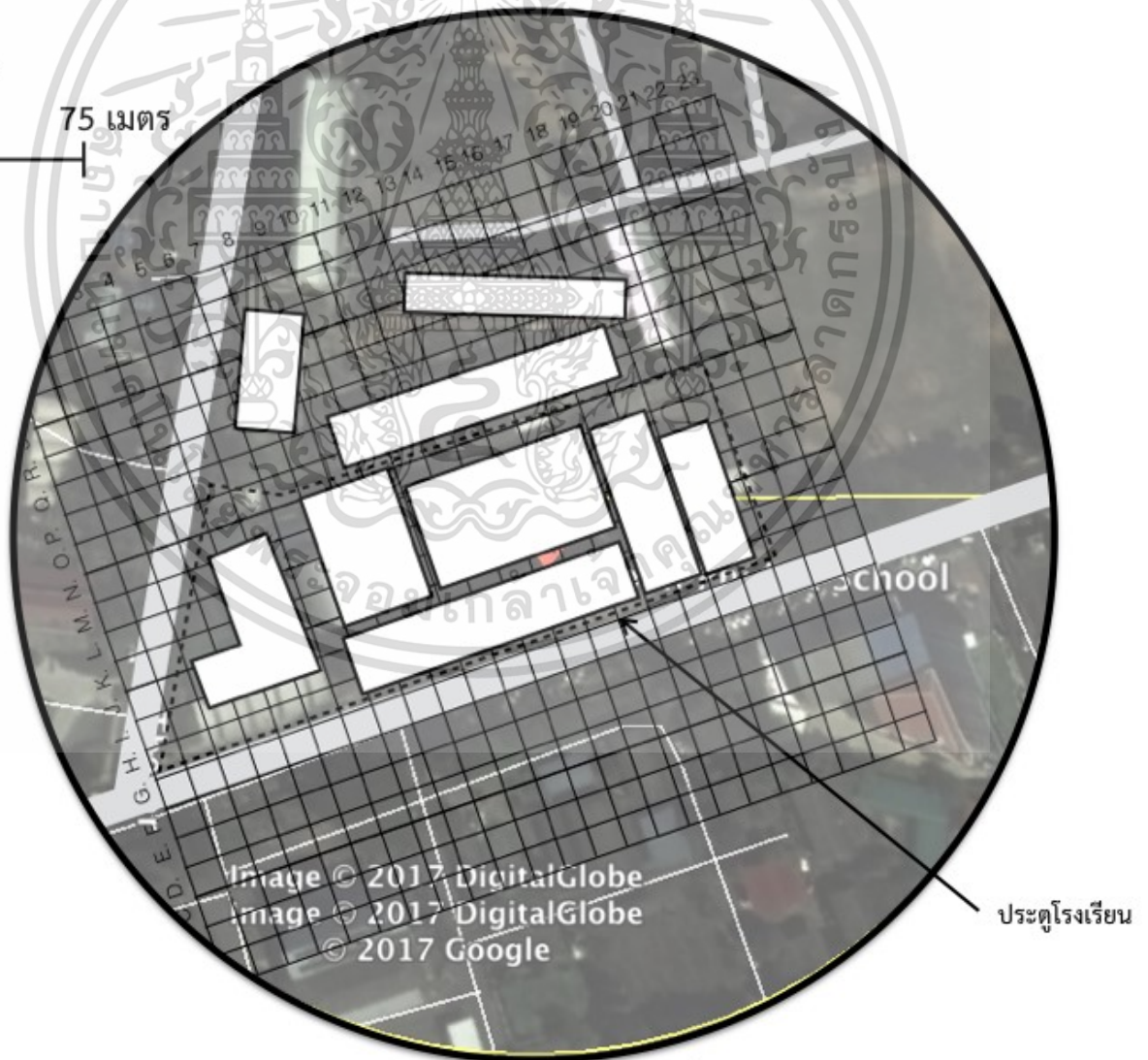
โปรดให้ความเห็นใน “ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของนักเรียน” ในความดูแลของท่าน จากคะแนน 1-5

ปัจจัย	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด<--->น้อยที่สุด				
		5	4	3	2	1
27. การแก้ปัญหา การปรับตัว	เด็กมีการตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆได้					
	เด็กมีการแก้ปัญหาเรื่องต่างๆได้					
	เด็กมีการวางแผนทำสิ่งต่างๆได้					
28. การร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์	เด็กมีการร่วมกิจกรรมให้ความรู้กฎจราจร					
	เด็กมีการอบรมเสริมทักษะการพึ่งพาตนเอง					
	เด็กมีการร่วมกลุ่มอาสาสมัครของโรงเรียน					

ส่วนที่ 5. จุดเสี่ยงอันตราย

กรุณาทำเครื่องหมาย ✕ บนแผนที่ตรงตำแหน่งที่ท่านคิดว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงอันตรายมากที่สุดเพียง 1 จุด

อาคาร



โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# แบบสอบถาม “ความกังวลใจของครูในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน เพื่อการปรับปรุงพื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก”

แบบสอบถามนี้ทำขึ้นเพื่อ 1. วัดระดับความกังวลใจของครูในการรับ-ส่งนักเรียนในปัจจุบัน

2. วัดระดับความกังวลใจที่ลดลง หากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จึงใคร่ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง (แบบสอบถามมี 5 หน้า)



กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง [ ] หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

## ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1. ท่านเป็นครูประจำชั้น ..... ห้อง.....

## ส่วนที่ 2. พฤติกรรมการรับ-ส่งนักเรียน

2. **บริเวณ** ใดเป็นจุด [ ] ทางเท้า และจุดข้ามถนน [ ] จุดรับ-ส่ง ประตู รั้วโรงเรียน  
เสียงอันตรายมากที่สุด [ ] อาคารเรียน ห้องเรียน [ ] ห้องน้ำ  
[ ] บันได ถนน และทางเดิน [ ] สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม  
[ ] หลังอาคารเรียน [ ] สระน้ำ บ่อ สระว่ายน้ำ [ ] อื่นๆ ระบุ.....
3. **ช่วงเวลา** ใดที่เสียง [ ] เวลารับ-ส่งนักเรียน [ ] ระหว่างทำกิจกรรมกลางแจ้ง  
ต่อการเกิดอันตรายที่สุด [ ] หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น) [ ] ช่วงพักกลางวัน เข้าห้องน้ำ  
[ ] ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า) [ ] อื่นๆ ระบุ.....

## ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของครูในความปลอดภัยของนักเรียน

- โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของครูในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน  
2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน  
จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)

ปัจจัย	รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ							
		มากที่สุด<----->น้อยที่สุด							
		5	4	3	2	1			
16. สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	16.1	สภาพปัจจุบัน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงพื้นที่ถนนรอบโรงเรียน เพื่อลดความเร็วของรถ						
			ถ้าปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย บ้าย สัญญาณไฟให้ได้มาตรฐาน						
	16.2	สภาพปัจจุบัน	ความกว้างของทางเท้า						
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงทางเท้าให้เดินได้สะดวก ให้ความสำคัญกับการเดิน						
			ถ้าปรับปรุงทางเท้าเพื่อใช้เป็นจุดส่งนักเรียน ในเวลาเร่งด่วนตอนเช้า						
	16.3	สภาพปัจจุบัน	สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า และการสัญจร						
		ในอนาคต	ถ้าจัดระเบียบร้านขายขนมริมทาง ไปยังพื้นที่ปลอดภัย						
			ถ้าปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ						
	16.4	สภาพปัจจุบัน	ทางเข้า-ออก โรงเรียน พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน						
		ในอนาคต	ถ้าแยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้นเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า						
			ถ้าสร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ให้เป็นสัดส่วน มีขอบเขตชัดเจน ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้						

ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของครูในความปลอดภัยของนักเรียน								
โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของครูในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน								
2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน								
จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)								
ปัจจัย	รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ						
		มากที่สุด<----->น้อยที่สุด						
		5	4	3	2	1		
17. สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	17.1	สภาพปัจจุบัน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม และโรงอาหาร					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงอายุของนักเรียน					
	ถ้าปรับปรุงประตู หน้าต่าง ปลั๊กไฟ ให้ใช้งานง่าย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก							
	17.2	สภาพปัจจุบัน	บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงความลาดชันของบันได ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน					
	ถ้าปรับปรุงราวกันตกบันได ระเบียง ด้วยระแนงแนวตั้งป้องกันการปีน							
	17.3	สภาพปัจจุบัน	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงพื้นผิวกันลื่นหกล้มบริเวณห้องน้ำ ส่วนเปียก และทางเดิน					
	ถ้าการปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่าย ตามช่วงอายุของเด็ก							
	17.4	สภาพปัจจุบัน	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ					
		ในอนาคต	การปรับปรุงพื้นกันกระแทก ของสนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม					
	ถ้าสร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ ปิดฝาถังน้ำ บ่อน้ำ ให้แข็งแรง มีดขีด							
18. ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง	18.1	สภาพปัจจุบัน	การติดต่อระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง					
		ในอนาคต	ถ้าครู ผู้ปกครอง และนักเรียน มีอุปกรณ์สื่อสารกัน ในช่วงเวลารับ-ส่ง					
	ถ้าเพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ							
	18.2	สภาพปัจจุบัน	ความสัมพันธ์ระหว่างครู และผู้ปกครอง					
ในอนาคต		ถ้าครู และผู้ปกครอง ติดต่อกันด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย						
	ถ้าจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน							
19. การบริหารจัดการ	19.1	สภาพปัจจุบัน	การจราจรภายในโรงเรียน					
		ในอนาคต	ถ้าแยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียน ออกจากทางรถ ให้ชัดเจน					
			ถ้าห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็น เข้าไปรับ-ส่งนักเรียน ในบริเวณโรงเรียน					
	19.2	สภาพปัจจุบัน	การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย					
		ในอนาคต	ถ้าจัดทำบัตร สัญลักษณ์ รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง					
	ถ้าสนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)							
	19.3	สภาพปัจจุบัน	นโยบายด้านความปลอดภัย					
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอก					
	ถ้าจัดทำนโยบายของโรงเรียน ด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวัง							
	19.4	สภาพปัจจุบัน	ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล					
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบครูเวร นักเรียนอาสา และตำรวจจราจร ช่วยรับ-ส่งนักเรียน ระเบียบด้านการค้า					
	ถ้าจัดพื้นที่รับ-ส่งที่มีผู้ดูแล ให้นักเรียนอยู่รวมกัน เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล มีการนำใบใช้							

ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของครูในความปลอดภัยของนักเรียน								
โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของครูในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน								
2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน								
จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)								
ปัจจัย	รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ						
		มากที่สุด<----->น้อยที่สุด						
		5	4	3	2	1		
20. สิ่งอำนวยความสะดวก และป้ายสัญลักษณ์	20.1	สภาพปัจจุบัน	ที่จอดรถ					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงที่จอดรถรับ-ส่งนักเรียน ให้ชัดเจน เป็นสัดส่วน เพียงพอ ถ้าเชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียน ให้สะดวก ลดการข้ามถนน					
	20.2	สภาพปัจจุบัน	ป้าย สัญลักษณ์					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจร ให้ง่ายต่อการเข้าใจของนักเรียน ถ้าปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ เช่น ทางหนีไฟ กริ่งเตือนภัย ให้ชัดเจน					
	20.3	สภาพปัจจุบัน	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย					
		ในอนาคต	ถ้าวางระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ถ้าเพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น โทรศัพท์ ถังดับเพลิง กริ่งเตือนภัย					
	20.4	สภาพปัจจุบัน	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา					
		ในอนาคต	ถ้าจัดให้มีจุดบริการ คอยให้ความช่วยเหลือผู้ปกครอง และนักเรียน ถ้าปรับปรุงจุดนั่งพักรอ จุดนับพบ เพื่อรับ-ส่งนักเรียน ที่เป็นสัดส่วน					
	21. ปัจจัยส่วนบุคคล	21.1	สภาพปัจจุบัน	ความเข้าใจในความปลอดภัย				
			ในอนาคต	ถ้าอบรมครู ผู้ดูแล ด้านการดูแลนักเรียนให้ปลอดภัย ถ้าอบรมผู้ปกครอง คนขับรถรับ-ส่ง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง				
		21.2	สภาพปัจจุบัน	การร่วมกิจกรรมความปลอดภัย				
			ในอนาคต	ถ้าอบรมนักเรียน ด้านกฎจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละวัย ถ้าสร้างกลุ่มนักเรียนอาสาสมัคร ช่วยเหลือกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน				
22. จุดเสี่ยงอันตราย	22.1	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน					
		ในอนาคต	ถ้าจัดระบบเดินรถทางเดียว หรือที่เหมาะสม กับเวลารับ-ส่งนักเรียน ถ้ามีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง ยามฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ					
	22.2	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงทางเข้า-ออก และรั้ว เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก ถ้าเปิดทางเข้า-ออก เพียง 1 จุด ในเวลาเข้าเรียน เพื่อลดการเข้าถึง					
	22.3	สภาพปัจจุบัน	จุดอับสายตา พื้นที่กร้าง บริเวณโรงเรียน					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงหลังอาคาร จุดอับ ให้เป็นระเบียบ ไม่รก้าง ไม่อับสายตา ถ้าเพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิด บริเวณจุดเสี่ยง จุดอับสายตา					
	22.4	สภาพปัจจุบัน	จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ					
		ในอนาคต	ถ้าปรับปรุงอุปกรณ์สนาม เครื่องเล่น และเฟอร์นิเจอร์ ให้อยู่ในสภาพดี ระเบียบ ด้านการค้ำ ถ้าปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น กันกระแทก ในพื้นที่กิจกรรมของนักเรียนครั้งที่มีการนำไปใช้					

ส่วนที่ 3. ความกังวลใจของครูในความปลอดภัยของนักเรียน

โปรดให้ความเห็นใน 1. ความกังวลใจของครูในกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียนในสภาพปัจจุบัน

2. ความกังวลใจ(ที่ลดลง) ถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโรงเรียน

จากคะแนน 1-5 (ระดับ 1 หมายถึง กังวลใจน้อยที่สุด, ระดับ 5 หมายถึง กังวลใจมากที่สุด)

ปัจจัย		รายละเอียด	ระดับความกังวลใจ					
			มากที่สุด<----->น้อยที่สุด					
			5	4	3	2	1	
23. สภาพภูมิอากาศ	23.1	สภาพปัจจุบัน	สภาพฝกตก					
		ในอนาคต	ถ้าเพิ่มหลังคาบังฝน เชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตู กับอาคารเรียน					
	ปรับปรุงระบบระบายน้ำทางเดิน และลานกิจกรรม ไม่ให้ท่วมขัง							
	23.2	สภาพปัจจุบัน	ความร้อนจากแสงแดด					
		ในอนาคต	ถ้าเพิ่มหลังคาบังแดดในพื้นที่ลานกิจกรรม ลานหน้าเสาธง สนามเด็กเล่น					
	ถ้าจัดภูมิทัศน์ ปลุกต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และพื้นที่นั่งพัก							

ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง สำหรับความคิดเห็น และเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก ข: การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

1. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ตารางแสดงการประเมินดัชนีความสอดคล้องเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมสำหรับโรงเรียนอนุบาลเพื่อลดระดับความกังวลใจของผู้ปกครอง
นักศึกษา	กิริติ สัทธานนท์
รหัสนักศึกษา	57602006
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

### 1. ผศ.ดร. วิติยา ปิตตังนาโพธิ์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วุฒิการศึกษา Ph.D. (Town and Regional Planing), University of Sheffield, United Kingdom.  
M.Sc. (Urban and Environmental), Asian Institute of Technology(AIT), ประเทศไทย.  
สถ.บ. (สถาปัตยกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย.

### 2. รศ.ดร. นิรัช สุดสังข์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วุฒิการศึกษา **ค.ด.** (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย.  
**ค.ม.** (ศิลปศึกษา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย.  
**ค.อ.บ.** (ศิลปอุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ประเทศไทย.

### 3. รศ.ดร. จิรวัดณ์ พิระสันต์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วุฒิการศึกษา **กศ.ด.** (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย.  
**กศ.ม.** (ศิลปศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒฯ, ประเทศไทย.  
**กศ.บ.** (ศิลปศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒฯ, ประเทศไทย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวก 1 แสดงการประเมินดัชนีความสอดคล้องเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์	ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	IOC	ข้อเสนอแนะ
						ให้เพิ่มตัวเลือกปลายเปิด
ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล	1	1	1	1	1	
ของผู้ปกครอง และ	2	1	1	1	1	
รูปแบบการใช้ชีวิตของ	3	1	0	1	0.66	ให้ใช้ “รายได้” แทน “รายได้ครัวเรือน”
ครอบครัว	4	1	1	1	1	เปลี่ยน “สถานะ” เป็น “สถานภาพ”
	5	1	1	1	1	
	6	1	1	1	1	
ศึกษาพฤติกรรม	7	1	0	1	0.66	ให้เพิ่ม “ให้นักเรียนไปโรงเรียนเอง”
เดินทางของนักเรียน	8	1	1	1	1	8-9 แยกชุดคำถาม หรือให้ผู้มารับ-ส่ง แทนให้
และสภาพแวดล้อมทาง	9	1	1	1	1	สามารถตอบแทนกันได้
กายภาพของโรงเรียน	10	1	1	1	1	
	11	1	1	1	1	
	12	1	1	1	1	
	13	1	1	1	1	
	14	1	1	1	1	เพิ่ม “ร้านค้า แผงลอย ริมรั้วโรงเรียน” และให้
	15	1	0	1	0.66	เพิ่ม “เวลากิจกรรมหลังเลิกเรียน (After school)”
	16	1	0	1	0.66	เพิ่ม “ศาลา ม้านั่งรอ เครื่องเล่น” ให้ข้อคำตอบ
	17	1	1	1	1	สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ
ความกังวลใจของ	17	1	1	1	1	
ผู้ปกครองในการรับ-ส่ง	18	1	0	1	0.66	เพิ่ม “สนามฟุตบอล สระว่ายน้ำ สระน้ำ”
นักเรียน	19	1	1	1	1	
	20	1	0	1	0.66	เพิ่ม “ม้านั่ง ศาลา ที่จอดรถจักรยานยนต์”
	21	1	1	1	1	
	22	1	1	1	1	
	23	1	1	1	1	
ศึกษาความต้องการ	24	1	1	1	1	
ปรับปรุงสภาพแวดล้อม	25	1	1	1	1	
โรงเรียน เพื่อลดความ	26	1	1	1	1	
กังวลใจของผู้ปกครอง	27	1	1	1	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์	ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	IOC	ข้อเสนอแนะ
						ให้เพิ่มเติมตัวเลือกปลายเปิด
	28	1	0	1	0.66	28 เพิ่ม “จัดระเบียบแผงลอย ร้านค้า”
	29	1	1	1	1	
	30	1	1	1	1	
ศึกษาความสามารถใน	31	1	1	1	1	
การพึ่งพาตนเองของ	32	1	1	1	1	เพิ่ม “ทักษะของนักเรียน”
นักเรียน	33	1	1	1	1	
	34	1	1	1	1	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวก 2 ตารางแสดงความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อปัจจัยเสี่ยงอันตรายใน 6 โรงเรียนกรณีศึกษา

ความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อปัจจัยเสี่ยงอันตราย													
ปัจจัย	ตัวแปร	ภาพรวม		โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent
จุดเสี่ยงอันตราย	ทางเท้า และจุดข้ามถนน	730	49.80	143	50.35	87	42.03	157	54.70	157	51.48	110	63.22
	จุดรับ-ส่ง ประตู รั้วโรงเรียน	265	18.08	41	14.44	42	20.29	44	15.33	61	20.00	21	12.07
	หลังอาคารเรียน	71	4.84	15	5.28	9	4.35	18	6.27	15	4.92	3	1.72
	อาคารเรียน ห้องเรียน	26	1.77	8	2.82	3	1.45	3	1.05	1	0.33	5	2.87
	ห้องน้ำ	78	5.32	12	4.23	15	7.25	18	6.27	16	5.25	6	3.45
	สระน้ำ บ่อ สระว่ายน้ำ	87	5.93	28	9.86	13	6.28	8	2.79	16	5.25	4	2.30
	บันได ถนน และทางเดิน	145	9.89	21	7.39	25	12.08	32	11.15	26	8.52	18	10.34
	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม	21	1.43	3	1.06	6	2.90	1	0.35	5	1.64	1	0.57
	อื่น ๆ	43	2.93	13	4.58	7	3.38	6	2.09	8	2.62	6	3.45
	รวม		1466	100.00	284	100.00	207	100.00	287	100.00	305	100.00	174
เวลาเสี่ยงอันตราย	เวลารับ-ส่งนักเรียน	630	47.26	132	50.57	66	34.55	130	50.00	135	48.21	87	53.37
	ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า)	68	5.10	10	3.83	9	4.71	12	4.62	15	5.36	3	1.84
	หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น)	584	43.81	105	40.23	110	57.59	112	43.08	119	42.50	64	39.26
	อื่น ๆ ระบุ	51	3.83	14	5.36	6	3.14	6	2.31	11	3.93	9	5.52
	รวม		1333	100.00	261	100.00	191	100.00	260	100.00	280	100.00	163

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 3 ตารางแสดงความคิดเห็นของครูต่อปัจจัยเสี่ยงอันตรายใน 6 โรงเรียนกรณีศึกษา

ความคิดเห็นของครูต่อปัจจัยเสี่ยงอันตราย													
ปัจจัย	ตัวแปร	ภาพรวม		โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent	N	Percent
จุดเสี่ยงอันตราย	ทางเท้า และจุดข้ามถนน	151	48.40	38	51.35	21	32.81	27	58.70	37	48.05	14	51.85
	จุดรับ-ส่ง ประตู รั้วโรงเรียน	71	22.76	19	25.68	13	20.31	10	21.74	22	28.57	5	18.52
	หลังอาคารเรียน	4	1.28	2	2.70	5	7.81	1	2.17	1	1.30	0	0.00
	อาคารเรียน ห้องเรียน	9	2.88	1	1.35	0	0.00	0	0.00	3	3.90	0	0.00
	ห้องน้ำ	23	7.37	4	5.41	8	12.50	1	2.17	4	5.19	3	11.11
	สระน้ำ บ่อ สระว่ายน้ำ	10	3.21	2	2.70	2	3.13	1	2.17	3	3.90	0	0.00
	บันได ถนน และทางเดิน	15	4.81	1	1.35	8	12.50	3	6.52	1	1.30	1	3.70
	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม	23	7.37	5	6.76	5	7.81	2	4.35	5	6.49	4	14.81
	อื่น ๆ	6	1.92	2	2.70	2	3.13	1	2.17	1	1.30	0	0.00
	รวม		312	100.00	74	100.00	64	100.00	46	100.00	77	100.00	27
เวลาเสี่ยงอันตราย	เวลารับ-ส่งนักเรียน	133	46.02	37	56.92	20	31.75	21	47.73	33	49.25	14	51.85
	ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า)	114	39.45	20	30.77	31	49.21	19	43.18	23	34.33	9	33.33
	หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น)	36	12.46	7	10.77	12	19.05	3	6.82	8	11.94	4	14.81
	อื่น ๆ ระบุ	6	2.08	1	1.54	0	0.00	1	2.27	3	4.48	0	0.00
	รวม		289	100.00	65	100.00	63	100.00	44	100.00	67	100.00	27

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 4 ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อความเสี่ยงอันตรายของผู้ปกครองและครูในกรณีศึกษา 6 โรงเรียน

ปัจจัย	ตัวแปร	ภาพรวม		โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E	
		ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู
จุดเสี่ยงอันตราย	ทางเท้า และจุดข้ามถนน	49.80	48.40	50.35	51.35	42.03	32.81	54.70	58.70	51.48	48.05	63.22	51.85
	จุดรับ-ส่ง ประตู รั้ว	18.08	22.76	14.44	25.68	20.29	20.31	15.33	21.74	20.00	28.57	12.07	18.52
	หลังอาคารเรียน	4.84	1.28	5.28	2.70	4.35	7.81	6.27	2.17	4.92	1.30	1.72	0.00
	อาคารเรียน ห้องเรียน	1.77	2.88	2.82	1.35	1.45	0.00	1.05	0.00	0.33	3.90	2.87	0.00
	ห้องน้ำ	5.32	7.37	4.23	5.41	7.25	12.50	6.27	2.17	5.25	5.19	3.45	11.11
	สระน้ำ บ่อ สระว่ายน้ำ	5.93	3.21	9.86	2.70	6.28	3.13	2.79	2.17	5.25	3.90	2.30	0.00
	บันได ถนน และทางเดิน	9.89	4.81	7.39	1.35	12.08	12.50	11.15	6.52	8.52	1.30	10.34	3.70
	สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม	1.43	7.37	1.06	6.76	2.90	7.81	0.35	4.35	1.64	6.49	0.57	14.81
	อื่น ๆ	2.93	1.92	4.58	2.70	3.38	3.13	2.09	2.17	2.62	1.30	3.45	0.00
เวลาเสี่ยงอันตราย	เวลารับ-ส่งนักเรียน	42.97	42.63	46.48	50.00	31.88	31.25	45.30	45.65	44.26	42.86	50.00	51.85
	เวลาทำกิจกรรมกลางแจ้ง	2.39	2.24	2.82	5.41	1.45	0.00	1.39	0.00	1.64	3.90	0.57	0.00
	ก่อนเวลาโรงเรียนขึ้น (เช้า)	4.64	36.54	3.52	27.03	4.35	48.44	4.18	41.30	4.92	29.87	1.72	33.33
	หลังเวลาเลิกเรียน (เย็น)	39.84	11.54	36.97	9.46	53.14	18.75	39.02	6.52	39.02	10.39	36.78	14.81
	ช่วงพักกลางวัน เข้าห้องน้ำ	6.68	5.13	5.28	6.76	6.28	1.56	8.01	4.35	6.56	9.09	5.75	0.00
	อื่น ๆ	3.48	1.92	4.93	1.35	2.90	0.00	2.09	2.17	3.61	3.90	5.17	0.00

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 5 ตารางแสดงระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในกรณีศึกษา 6 โรงเรียน

ลำดับ	ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	โรงเรียน A (N=284)		โรงเรียน B (N = 209)		โรงเรียน C (N = 207)		โรงเรียน D (N = 287)		โรงเรียน E (N = 305)		โรงเรียน F (N = 174)	
			Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
1	สภาพแวดล้อม ภายนอก โรงเรียน	อันตรายจากอุบัติเหตุทางถนน	4.436	2.550	3.893	1.033	4.254	.882	3.937	1.073	3.904	1.074	3.994	1.101
		ความกว้างของทางเท้า	3.609	1.067	3.576	1.015	3.580	1.019	3.074	1.110	3.385	1.085	3.712	1.159
		สิ่งกีดขวางทางเดินทางเท้า	3.864	1.026	3.621	1.018	3.883	.953	3.324	1.192	3.723	1.060	4.024	.979
		ทางเข้า-ออก พื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	3.630	1.082	3.673	1.027	3.580	1.062	3.413	1.253	3.457	1.122	3.806	1.116
2	สภาพแวดล้อม ภายใน โรงเรียน	อาคารเรียน ห้องกิจกรรม	3.377	1.131	3.385	1.021	3.205	1.032	3.113	2.099	2.913	1.110	3.306	1.274
		บันได ทางเดิน และถนนภายในโรงเรียน	3.598	1.091	3.439	1.086	3.380	1.076	3.121	1.103	3.147	1.104	3.506	1.147
		ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ส่วนซักล้าง	3.993	2.789	3.483	1.032	3.498	1.105	3.371	2.119	3.352	1.163	3.441	1.098
		สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม สระน้ำ	3.868	1.032	3.541	1.045	3.678	1.050	3.238	1.139	3.393	1.047	3.682	1.122
3	ความสัมพันธ์ ของผู้ปกครอง	การติดต่อระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	3.196	1.190	3.400	1.096	3.260	1.169	2.958	1.184	3.094	1.163	3.276	1.226
		ความสัมพันธ์	3.032	1.266	3.180	1.233	2.961	1.278	2.633	1.194	2.819	1.199	3.224	1.358
4	การบริหาร จัดการของ โรงเรียน	การจราจรภายในโรงเรียน	3.749	1.067	3.578	1.161	3.734	1.009	3.333	1.161	3.453	2.590	3.855	2.738
		การป้องกันเด็กพลัดหลง สูญหาย	3.979	1.033	3.617	1.093	3.926	1.130	3.644	1.260	3.796	1.210	3.850	1.157
		นโยบายด้านความปลอดภัย	3.796	1.055	3.537	1.114	3.773	1.066	3.529	1.176	3.577	1.190	3.682	1.195
		ระบบครูเวร ตำรวจจราจร และผู้ดูแล	3.562	1.136	3.442	1.128	3.438	1.177	3.156	1.168	3.263	1.157	3.624	1.300
5	สิ่งอำนวยความสะดวก	ที่จอดรถ	4.021	1.127	3.568	1.127	3.873	1.075	3.904	1.168	4.020	3.200	4.029	1.107
		ป้าย สัญลักษณ์	3.573	.998	3.345	1.101	3.304	1.085	3.189	1.097	3.275	1.050	3.595	1.145
		สิ่งอำนวยความสะดวก	3.823	1.007	3.466	1.098	3.750	1.056	3.468	1.179	3.513	1.144	3.780	1.180

ลำดับ	ปัจจัย(8)	ตัวแปร(26)	โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E		โรงเรียน F	
			(N=284)		(N = 209)		(N = 207)		(N = 287)		(N = 305)		(N = 174)	
			Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
6	ปัจจัย ส่วนบุคคล	จุดให้บริการ ม้านั่ง ศาลา	3.564	1.105	3.403	1.081	3.407	1.086	3.505	1.225	3.254	1.151	3.514	1.189
		ความเข้าใจในความปลอดภัย	3.616	1.070	3.442	1.038	3.456	1.052	3.306	1.143	3.258	1.092	3.532	1.169
		การร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย	3.493	1.075	3.379	1.069	3.397	1.052	3.196	1.125	3.226	1.109	3.520	1.223
7	จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน	จุดเสี่ยงอุบัติเหตุรอบโรงเรียน	4.096	.920	3.813	1.069	3.985	.939	3.795	1.161	3.923	3.159	3.942	1.019
		จุดเสี่ยงต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	4.071	1.006	3.768	1.077	4.148	.948	4.025	2.714	3.987	1.125	3.826	1.167
		จุดอับสายตา พื้นที่รกร้าง	3.957	1.060	3.655	1.062	4.020	.987	3.729	1.207	3.792	1.159	3.750	1.145
		จุดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	3.907	.990	3.631	1.065	3.873	.984	3.577	1.158	3.643	1.047	3.727	1.119
8	สภาพภูมิอากาศ	สภาพฝนตก	3.975	1.014	3.650	1.049	4.025	.923	3.863	3.260	3.598	1.131	3.680	1.148
		ความร้อนจากแสงแดด	3.637	1.048	3.562	1.112	3.564	1.074	3.358	1.162	3.165	1.155	3.453	1.239

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 6 ตารางเปรียบเทียบระดับความกังวลใจของผู้ปกครองและครูในกรณีศึกษา 6 โรงเรียน

ปัจจัย	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความกังวลใจของผู้ปกครองกับครูในกรณีศึกษา 6 โรงเรียน													
	ภาพรวม		โรงเรียน A		โรงเรียน B		โรงเรียน C		โรงเรียน D		โรงเรียน E		โรงเรียน F	
	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	ผู้ปกครอง	ครู
สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	3.705	3.677	3.885	3.888	3.691	3.280	3.824	3.818	3.437	3.695	3.617	3.340	3.884	4.048
สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	3.407	3.416	3.709	3.508	3.462	2.999	3.440	3.568	3.211	3.303	3.201	3.060	3.484	3.933
ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง	3.059	2.908	3.114	2.885	3.290	2.585	3.110	3.195	2.795	2.800	2.957	2.770	3.250	3.155
การบริหารจัดการของโรงเรียน	3.608	3.391	3.771	3.415	3.543	2.925	3.718	3.675	3.416	3.353	3.522	3.150	3.753	3.808
สิ่งอำนวยความสะดวก	3.586	3.509	3.745	3.458	3.445	3.120	3.583	3.608	3.516	3.668	3.516	3.433	3.730	3.713
ปัจจัยส่วนบุคคล	3.389	3.247	3.554	3.320	3.410	2.740	3.426	3.390	3.251	3.310	3.242	3.055	3.526	3.575
จุดเสี่ยงอันตรายของโรงเรียน	3.863	3.680	4.008	3.770	3.717	3.225	4.006	3.950	3.782	3.778	3.836	3.355	3.811	3.963
สภาพภูมิอากาศ	3.621	3.590	3.806	3.770	3.606	3.260	3.794	3.755	3.610	3.920	3.381	3.190	3.567	3.555
ค่าเฉลี่ย	3.530	3.427	3.699	3.502	3.521	3.017	3.613	3.620	3.377	3.478	3.409	3.169	3.626	3.718

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 7 ตารางแสดงระดับความกังวลใจถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และดัชนีความกังวลใจของผู้ปกครองใน 6 โรงเรียนกรณีศึกษา

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
ปรับปรุงพื้นถนนรอบโรงเรียน เพื่อลดความเร็วของรถ	2.280	-0.486	2.183	-0.439	2.30	-0.458	2.35	-0.402	2.37	-0.392	2.32	-0.418
ปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้าย สัญญาณไฟให้ได้มาตรฐาน	2.250	-0.493	2.102	-0.460	2.13	-0.499	2.10	-0.468	2.23	-0.428	2.13	-0.467
ปรับปรุงทางเท้าให้เดินได้สะดวก ให้มีความสำคัญกับการเดิน	2.217	-0.386	2.097	-0.414	2.10	-0.413	2.09	-0.321	2.12	-0.375	2.31	-0.379
ปรับปรุงทางเท้าเพื่อใช้เป็นจุดส่งนักเรียน ในเวลาเร่งด่วนตอนเช้า	2.171	-0.398	2.010	-0.438	2.00	-0.443	2.02	-0.344	2.10	-0.380	2.31	-0.379
จัดระเบียบร้านค้าขายขนมริมทาง ไปยังพื้นที่ปลอดภัย	2.212	-0.428	2.010	-0.445	2.10	-0.460	2.03	-0.390	2.24	-0.399	2.39	-0.405
ปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	2.096	-0.458	1.990	-0.450	1.95	-0.499	1.85	-0.444	2.03	-0.455	2.25	-0.442
แยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้น	2.297	-0.367	2.259	-0.385	2.32	-0.351	2.33	-0.317	2.39	-0.309	2.29	-0.399
สร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ให้เป็นสัดส่วน มีขอบเขตชัดเจน	2.085	-0.426	1.995	-0.457	1.90	-0.469	1.89	-0.447	2.09	-0.397	2.15	-0.434
ปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงอายุของนักเรียน	2.113	-0.374	1.971	-0.418	1.96	-0.390	1.96	-0.370	1.94	-0.335	2.10	-0.365
ปรับปรุงประตู หน้าต่าง ปลั๊กไฟ ให้ใช้งานง่าย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก	1.979	-0.414	1.889	-0.442	1.83	-0.428	1.81	-0.419	1.84	-0.369	2.10	-0.365
ปรับปรุงความลาดชันของบันได ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน	2.163	-0.399	1.986	-0.423	2.02	-0.401	1.98	-0.365	1.95	-0.381	2.05	-0.416
ปรับปรุงราวกันตกบันได ระเบียง ด้วยระแนงแนวตั้งป้องกันการปีน	2.028	-0.436	2.024	-0.411	1.91	-0.436	1.86	-0.404	1.86	-0.408	2.06	-0.413
ปรับปรุงพื้นผิวกันลื่นหกล้มบริเวณห้องน้ำ ส่วนเปียก และทางเดิน	2.191	-0.451	2.139	-0.386	2.04	-0.417	1.93	-0.428	1.99	-0.405	2.17	-0.369
การปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่าย ตามช่วงอายุของเด็ก	2.138	-0.465	2.126	-0.390	1.97	-0.437	1.88	-0.443	1.92	-0.426	2.06	-0.400
ปรับปรุงพื้นกันกระแทก ของสนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม	2.173	-0.438	2.150	-0.393	2.07	-0.438	1.96	-0.394	1.94	-0.427	2.16	-0.412
สร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ ปิดฝาถังน้ำ บ่อน้ำ ให้แข็งแรงมิดชิด	2.078	-0.463	2.442	-0.311	1.93	-0.476	1.90	-0.413	1.94	-0.429	2.16	-0.412
ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน มีอุปกรณ์สื่อสารกัน ในช่วงเวลารับ-ส่ง	2.148	-0.328	2.039	-0.400	1.92	-0.410	1.89	-0.359	1.95	-0.371	2.04	-0.377
เพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ	2.089	-0.346	2.039	-0.400	1.92	-0.412	1.91	-0.354	2.00	-0.355	1.98	-0.397

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
ครู และผู้ปกครอง ติดต่อกันด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย	1.940	-0.360	1.942	-0.389	1.96	-0.338	1.88	-0.284	1.93	-0.316	2.08	-0.356
จัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน	1.993	-0.343	1.942	-0.389	1.88	-0.366	1.85	-0.297	1.93	-0.316	2.07	-0.358
แยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียน ออกจากทางรถ ให้ชัดเจน	2.110	-0.437	2.034	-0.432	2.03	-0.455	1.99	-0.402	2.11	-0.389	2.27	-0.412
ห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็น เข้าไปรับ-ส่งนักเรียน ในบริเวณโรงเรียน	2.089	-0.443	1.962	-0.452	1.97	-0.472	1.87	-0.438	1.86	-0.462	2.21	-0.426
จัดทำบัตร สัญลักษณ์ รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง	2.163	-0.456	2.005	-0.446	1.92	-0.512	1.95	-0.465	2.03	-0.465	2.18	-0.434
สนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)	2.128	-0.465	1.995	-0.448	2.03	-0.482	1.93	-0.471	1.98	-0.479	2.17	-0.435
จัดระบบการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอก	2.113	-0.443	2.082	-0.411	2.09	-0.445	2.02	-0.428	2.00	-0.442	2.18	-0.408
จัดทำนโยบายของโรงเรียน ด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวัง	2.099	-0.447	2.024	-0.428	2.01	-0.466	1.94	-0.449	1.95	-0.454	2.12	-0.425
จัดระบบครูเวร นักเรียนอาสา และตำรวจจราจร ช่วยรับ-ส่งนักเรียน	2.113	-0.407	2.000	-0.419	1.94	-0.436	1.97	-0.375	2.02	-0.382	2.09	-0.424
จัดพื้นที่รับ-ส่งที่มีผู้ดูแล ให้นักเรียนอยู่รวมกัน เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล	2.114	-0.407	1.952	-0.433	1.89	-0.451	1.92	-0.392	2.04	-0.376	2.10	-0.421
ปรับปรุงที่จอดรถรับ-ส่งนักเรียน ให้ชัดเจน เป็นสัดส่วน เพียงพอ	2.134	-0.469	2.014	-0.435	2.00	-0.482	2.04	-0.479	2.05	-0.491	2.22	-0.449
เชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียน ให้สะดวก ลดการข้ามถนน	2.085	-0.481	1.918	-0.462	1.86	-0.519	1.92	-0.509	1.96	-0.512	2.19	-0.456
ปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจร ให้ง่ายต่อการเข้าใจของนักเรียน	2.167	-0.393	1.986	-0.406	2.03	-0.386	2.02	-0.365	2.09	-0.363	2.45	-0.318
ปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ เช่น ทางหนีไฟ กริ่งเตือนภัย ให้ชัดเจน	2.085	-0.416	2.010	-0.399	1.99	-0.398	2.01	-0.369	2.10	-0.360	2.16	-0.400
วางระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	2.007	-0.475	1.962	-0.434	1.97	-0.476	1.93	-0.445	1.91	-0.456	2.06	-0.456
เพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น โทราศัพท์ ถึงดับเพลิง กริ่งเตือนภัย	1.982	-0.481	1.957	-0.436	1.97	-0.476	1.86	-0.463	1.92	-0.452	2.12	-0.439
จัดให้มีจุดบริการ คอยให้ความช่วยเหลือผู้ปกครอง และนักเรียน	2.118	-0.406	2.000	-0.412	1.90	-0.442	1.93	-0.450	1.94	-0.405	2.16	-0.387
ปรับปรุงจุดนั่งพักรอ จุดนัดพบ เพื่อรับ-ส่งนักเรียน ที่เป็นสัดส่วน	2.060	-0.422	1.938	-0.431	1.92	-0.437	1.88	-0.465	1.93	-0.408	2.14	-0.390
อบรมครู ผู้ดูแล ด้านการดูแลนักเรียนให้ปลอดภัย	2.152	-0.405	1.923	-0.441	2.02	-0.416	2.00	-0.395	1.96	-0.398	2.24	-0.367
อบรมผู้ปกครอง คนขับรถรับ-ส่ง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง	2.110	-0.416	1.976	-0.426	2.01	-0.418	1.95	-0.410	1.99	-0.388	2.13	-0.397

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
อบรมนักเรียน ด้านกฎจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละวัย	2.110	-0.396	1.976	-0.415	1.97	-0.421	1.95	-0.391	1.97	-0.390	2.16	-0.386
สร้างกลุ่มนักเรียนอาสาสมัคร ช่วยเหลือกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน	2.035	-0.417	1.995	-0.409	1.97	-0.421	1.98	-0.380	2.00	-0.381	2.10	-0.404
จัดระบบเดินรถทางเดียว หรือที่เหมาะสม กับเวลารับ-ส่งนักเรียน	2.183	-0.467	1.995	-0.477	2.02	-0.492	2.06	-0.458	2.08	-0.470	2.29	-0.419
มีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง ยามฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ	2.093	-0.489	1.956	-0.487	2.03	-0.490	1.92	-0.493	1.98	-0.496	2.20	-0.442
ปรับปรุงทางเข้า-ออก และรั้ว เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก	2.249	-0.448	2.015	-0.465	2.12	-0.488	2.08	-0.484	2.07	-0.481	2.22	-0.419
เปิดทางเข้า-ออก เพียง 1 จุด ในเวลาเข้าเรียน เพื่อลดการเข้าถึง	2.200	-0.460	2.088	-0.446	2.08	-0.499	2.01	-0.500	2.09	-0.477	2.18	-0.430
ปรับปรุงหลังอาคาร จุดอับ ให้เป็นระเบียบ ไม่รกรุงรัง ไม่อับสายตา	2.150	-0.457	2.029	-0.445	1.99	-0.505	2.04	-0.452	2.00	-0.473	2.19	-0.417
เพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิด บริเวณจุดเสี่ยง จุดอับสายตา	2.058	-0.480	1.956	-0.465	1.94	-0.517	1.93	-0.481	1.90	-0.500	2.16	-0.425
ปรับปรุงอุปกรณ์สนาม เครื่องเล่น และเฟอร์นิเจอร์ ให้อยู่ในสภาพดี	2.254	-0.423	2.015	-0.445	1.99	-0.486	1.96	-0.452	2.03	-0.444	2.17	-0.417
ปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น กันกระแทก ในพื้นที่กิจกรรมของนักเรียน	2.143	-0.452	1.980	-0.454	1.98	-0.489	1.91	-0.466	1.91	-0.477	2.18	-0.415
เพิ่มหลังคาบังฝน เชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตู กับอาคารเรียน	2.054	-0.483	1.990	-0.455	1.93	-0.521	1.92	-0.504	1.92	-0.466	2.12	-0.425
ปรับปรุงระบบระบายน้ำทางเดิน และลานกิจกรรม ไม่ให้ท่วมขัง	2.111	-0.469	2.005	-0.451	1.95	-0.515	1.87	-0.517	1.93	-0.464	2.10	-0.430
เพิ่มหลังคาบังแดดในพื้นที่ลานกิจกรรม ลานหน้าเสาธง สนามเด็กเล่น	2.054	-0.435	2.005	-0.437	1.96	-0.451	1.95	-0.420	1.88	-0.407	2.09	-0.396
จัดภูมิทัศน์ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และพื้นที่นั่งพัก	1.968	-0.459	1.931	-0.458	1.86	-0.479	1.85	-0.448	1.78	-0.436	2.00	-0.421

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

ตารางภาคผนวก 8 ตารางแสดงระดับความกังวลใจถ้ามีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และดัชนีความกังวลใจของครูใน 6 โรงเรียนกรณีศึกษา

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
ปรับปรุงพื้นถนนรอบโรงเรียน เพื่อลดความเร็วของรถ	2.39	-0.447	2.71	-0.243	2.61	-0.368	2.50	-0.405	2.26	-0.372	2.70	-0.356
ปรับปรุงทางม้าลาย สะพานลอย ป้าย สัญญาณไฟให้ได้มาตรฐาน	2.20	-0.491	2.50	-0.302	2.42	-0.414	2.24	-0.467	2.00	-0.444	2.67	-0.363
ปรับปรุงทางเท้าให้เดินได้สะดวก ให้ความสำคัญกับการเดิน	2.16	-0.385	2.67	-0.168	2.45	-0.312	2.11	-0.332	2.03	-0.337	2.89	-0.249
ปรับปรุงทางเท้าเพื่อใช้เป็นจุดส่งนักเรียน ในเวลาเร่งด่วนตอนเช้า	2.25	-0.359	2.75	-0.143	2.31	-0.351	2.02	-0.361	1.91	-0.376	2.81	-0.270
จัดระเบียบร้านขายขนมริมทาง ไปยังพื้นที่ปลอดภัย	2.27	-0.427	2.46	-0.243	2.36	-0.393	2.11	-0.425	2.14	-0.387	2.89	-0.257
ปรับปรุงหลุม บ่อ ฝาท่อ บนทางเท้าที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	2.08	-0.475	2.42	-0.255	2.28	-0.414	2.09	-0.431	2.04	-0.415	2.93	-0.247
แยกจุดรับ-ส่งนักเรียนตามระดับชั้น	2.45	-0.348	2.54	-0.175	2.55	-0.309	2.29	-0.389	2.13	-0.336	2.52	-0.408
สร้างพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ให้เป็นสัดส่วน มีขอบเขตชัดเจน	2.30	-0.388	2.17	-0.295	2.06	-0.442	1.85	-0.507	1.96	-0.389	2.33	-0.453
ปรับปรุงอาคารเรียนให้เหมาะสมกับช่วงอายุของนักเรียน	2.00	-0.367	2.38	-0.135	2.17	-0.369	1.80	-0.417	2.12	-0.279	2.58	-0.437
ปรับปรุงประตู หน้าต่าง ปลั๊กไฟ ให้ใช้งานง่าย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก	2.00	-0.367	2.17	-0.211	2.03	-0.410	1.74	-0.437	2.04	-0.306	2.42	-0.472
ปรับปรุงความลาดชันของบันได ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน	2.00	-0.413	2.33	-0.234	2.05	-0.401	2.05	-0.393	2.03	-0.343	2.73	-0.220
ปรับปรุงราวกันตกบันได ระเบียง ด้วยระแนงแนวตั้งป้องกันการป็น	1.95	-0.428	2.38	-0.217	1.98	-0.421	1.85	-0.453	1.99	-0.356	2.46	-0.297
ปรับปรุงพื้นผิวกันลื่นหกล้มบริเวณห้องน้ำ ส่วนเปียก และทางเดิน	2.19	-0.402	2.50	-0.231	2.14	-0.410	2.07	-0.384	2.05	-0.337	2.62	-0.282
การปรับปรุงประตู และสุขภัณฑ์ ให้ใช้งานง่าย ตามช่วงอายุของเด็ก	1.96	-0.464	2.50	-0.231	2.05	-0.435	1.98	-0.411	2.01	-0.350	2.50	-0.315
ปรับปรุงพื้นกันกระแทก ของสนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม	2.22	-0.416	2.46	-0.168	2.30	-0.392	1.89	-0.441	1.97	-0.369	2.54	-0.365
สร้างรั้วกันสระน้ำ สระว่ายน้ำ ปิดฝาลังน้ำ บ่อน้ำ ให้แข็งแรงมิดชิด	2.15	-0.434	2.25	-0.239	2.28	-0.397	1.80	-0.467	1.96	-0.372	2.46	-0.385
ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน มีอุปกรณ์สื่อสารกัน ในช่วงเวลารับ-ส่ง	2.05	-0.305	2.33	-0.140	2.02	-0.375	1.93	-0.320	2.11	-0.254	2.38	-0.272

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
เพิ่มช่องทางการติดต่อภายในโรงเรียน เช่น โทรศัพท์สาธารณะ	1.91	-0.353	2.21	-0.185	2.13	-0.341	1.91	-0.327	2.00	-0.293	2.46	-0.248
ครู และผู้ปกครอง ติดต่อกันด้วยกลุ่มสนทนาในโซเชียลมีเดีย	1.88	-0.333	2.04	-0.171	2.06	-0.348	1.87	-0.322	2.13	-0.214	2.46	-0.191
จัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน	1.88	-0.333	2.00	-0.187	1.89	-0.402	1.80	-0.348	2.04	-0.247	2.58	-0.151
แยกเส้นทางเดินเท้าของนักเรียน ออกจากทางรถ ให้ชัดเจน	2.01	-0.419	2.39	-0.236	2.22	-0.388	1.78	-0.461	2.01	-0.337	2.38	-0.355
ห้ามรถยนต์ที่ไม่จำเป็น เข้าไปรับ-ส่งนักเรียน ในบริเวณโรงเรียน	1.85	-0.465	2.39	-0.236	1.97	-0.457	1.80	-0.455	1.86	-0.386	2.38	-0.355
จัดทำบัตร สัญลักษณ์ รหัสผ่าน เพื่อระบุตัวตนของผู้มารับ-ส่ง	2.11	-0.411	2.26	-0.236	2.03	-0.463	1.80	-0.484	1.97	-0.407	2.35	-0.394
สนับสนุนให้นักเรียนมีอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)	2.00	-0.441	2.09	-0.294	2.17	-0.426	1.71	-0.510	2.03	-0.389	2.42	-0.376
จัดระบบการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอก	2.09	-0.396	2.30	-0.187	2.11	-0.451	1.89	-0.451	2.14	-0.355	2.88	-0.287
จัดทำนโยบายของโรงเรียน ด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวัง	1.99	-0.425	2.22	-0.216	2.12	-0.448	1.76	-0.488	2.09	-0.370	2.65	-0.344
จัดระบบครูเวร นักเรียนอาสา และตำรวจจราจร ช่วยรับ-ส่งนักเรียน	1.93	-0.389	2.13	-0.234	1.91	-0.446	1.84	-0.421	2.07	-0.294	2.85	-0.213
จัดพื้นที่รับ-ส่งที่มีผู้ดูแล ให้นักเรียนอยู่รวมกัน เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล	1.85	-0.415	2.30	-0.173	1.95	-0.435	1.78	-0.440	2.00	-0.317	2.69	-0.257
ปรับปรุงที่จอดรถรับ-ส่งนักเรียน ให้ชัดเจน เป็นสัดส่วน เพียงพอ	2.05	-0.462	2.83	-0.165	2.22	-0.445	2.20	-0.465	2.21	-0.393	2.69	-0.279
เชื่อมต่อทางเท้าที่จอดรถกับโรงเรียน ให้สะดวก ลดการข้ามถนน	1.92	-0.496	2.78	-0.180	2.16	-0.460	2.02	-0.509	2.03	-0.442	2.77	-0.257
ปรับปรุงป้ายเตือนภัยจราจร ให้ง่ายต่อการเข้าใจของนักเรียน	2.01	-0.393	2.61	-0.141	2.24	-0.353	2.04	-0.393	2.16	-0.388	2.65	-0.268
ปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ เช่น ทางหนีไฟ กริ่งเตือนภัย ให้ชัดเจน	1.97	-0.405	2.57	-0.155	2.17	-0.373	2.00	-0.405	2.04	-0.422	2.77	-0.235
วางระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน	2.03	-0.422	2.52	-0.184	2.10	-0.402	1.96	-0.442	1.95	-0.458	2.69	-0.301
เพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น โทรศัพท์ ถึงดับเพลิง กริ่งเตือนภัย	1.90	-0.459	2.43	-0.214	2.05	-0.416	1.89	-0.462	1.95	-0.458	2.50	-0.351
จัดให้มีจุดบริการ คอยให้ความช่วยเหลือผู้ปกครอง และนักเรียน	2.01	-0.372	2.52	-0.149	2.10	-0.393	1.98	-0.463	2.12	-0.284	2.58	-0.293
ปรับปรุงจุดนั่งพักรอ จุดนัดพบ เพื่อรับ-ส่งนักเรียน ที่เป็นสัดส่วน	1.93	-0.397	2.39	-0.193	2.06	-0.405	1.82	-0.507	1.99	-0.328	2.69	-0.263

แนวทางการปรับปรุง	โรงเรียน A (N=74)		โรงเรียน B (N=24)		โรงเรียน C (N=64)		โรงเรียน D (N=46)		โรงเรียน E (N=77)		โรงเรียน F (N=27)	
	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี	Mean	ดัชนี
อบรมครู ผู้ดูแล ด้านการดูแลนักเรียนให้ปลอดภัย	1.86	-0.440	2.30	-0.161	1.97	-0.422	1.93	-0.432	2.01	-0.332	2.65	-0.290
อบรมผู้ปกครอง คนขับรถรับ-ส่ง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง	2.01	-0.395	2.30	-0.161	2.05	-0.399	1.84	-0.459	1.96	-0.349	2.73	-0.268
อบรมนักเรียน ด้านกฎจราจร และการพึ่งพาตนเองในแต่ละวัย	1.99	-0.401	2.39	-0.128	1.98	-0.412	1.93	-0.401	2.08	-0.329	2.54	-0.257
สร้างกลุ่มนักเรียนอาสาสมัคร ช่วยเหลือกิจกรรมการรับ-ส่งนักเรียน	1.95	-0.413	2.39	-0.128	2.03	-0.398	1.84	-0.429	2.05	-0.339	2.50	-0.269
จัดระบบเดินทางเดียว หรือที่เหมาะสม กับเวลารับ-ส่งนักเรียน	2.10	-0.432	2.78	-0.123	2.16	-0.424	1.80	-0.512	2.10	-0.367	2.81	-0.290
มีหน่วยรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวัง ยามฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ	2.03	-0.451	2.65	-0.164	2.06	-0.451	1.78	-0.518	2.00	-0.398	2.50	-0.369
ปรับปรุงทางเข้า-ออก และรั้ว เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก	2.07	-0.461	2.30	-0.303	2.22	-0.462	2.02	-0.490	2.03	-0.412	2.73	-0.337
เปิดทางเข้า-ออก เพียง 1 จุด ในเวลาเข้าเรียน เพื่อลดการเข้าถึง	2.12	-0.448	2.43	-0.264	2.11	-0.489	1.93	-0.513	1.97	-0.429	2.69	-0.347
ปรับปรุงหลังอาคาร จุดอับ ให้เป็นระเบียบ ไม่รกรุงรัง ไม่อับสายตา	2.00	-0.462	2.26	-0.278	2.19	-0.463	1.93	-0.483	1.90	-0.433	2.58	-0.323
เพิ่มแสงสว่าง และกล้องวงจรปิด บริเวณจุดเสี่ยง จุดอับสายตา	1.97	-0.470	2.13	-0.319	2.19	-0.463	1.87	-0.499	1.82	-0.457	2.62	-0.312
ปรับปรุงอุปกรณ์สนาม เครื่องเล่น และเฟอร์นิเจอร์ ให้อยู่ในสภาพดี	2.03	-0.469	2.57	-0.221	2.24	-0.417	1.93	-0.483	2.04	-0.382	2.77	-0.301
ปรับปรุงพื้นผิวกันลื่น กันกระแทก ในพื้นที่กิจกรรมของนักเรียน	2.07	-0.458	2.52	-0.236	2.13	-0.445	1.89	-0.493	1.95	-0.409	2.54	-0.359
เพิ่มหลังคาบังฝน เชื่อมต่อที่จอดรถ ทางเท้า ประตู กับอาคารเรียน	1.99	-0.490	2.71	-0.230	2.22	-0.438	1.93	-0.534	2.01	-0.396	2.88	-0.211
ปรับปรุงระบบระบายน้ำทางเดิน และลานกิจกรรม ไม่ให้ท่วมขัง	1.90	-0.513	2.67	-0.241	2.19	-0.446	2.00	-0.517	2.01	-0.396	2.81	-0.230
เพิ่มหลังคาบังแดดในพื้นที่ลานกิจกรรม ลานหน้าเสาธง สนามเด็กเล่น	1.93	-0.470	2.67	-0.110	2.11	-0.407	1.82	-0.508	1.89	-0.380	2.58	-0.254
จัดภูมิทัศน์ ปักต้นไม้ให้ร่มเงากับทางเดิน และพื้นที่นั่งพัก	1.89	-0.481	2.48	-0.173	2.06	-0.421	1.80	-0.514	1.84	-0.397	2.54	-0.266

หมายเหตุ: โรงเรียน A = โรงเรียนอนุบาลลำปาง, โรงเรียน B = โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์, โรงเรียน C = โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา, โรงเรียน D = โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต, โรงเรียน E = โรงเรียนอนุบาลชลบุรี, โรงเรียน F = โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายกীরติ สัทธานนท์
วัน เดือน ปีเกิด	9 มกราคม 2520 จังหวัดกำแพงเพชร
ที่อยู่	100/2 หมู่ 4 ต.ท่าทอว อ. เมือง จ.พิษณุโลก 65000
สัญชาติ	ไทย
E-mail	keratisattanon@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สธ.บ.) สาขาสถาปัตยกรรมหลัก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2547	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สธ.ม.) สาขาการออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 256	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สธด.) สาขา สหวิทยาการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
สถานที่ทำงาน	ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
การจดทะเบียนวิชาชีพ	ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ประเภทภาคีสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมหลัก หมายเลขทะเบียน ภ-สธ. 6618 ใบอนุญาตผู้อบรมโปรแกรมเขียนแบบ Architectural desktop Instructor license
การฝึกอบรมและสัมมนา	การอบรมโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น QGIS ศึกษาดูงานที่มหาวิทยาลัย Nagaoka University of Technology

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน (ต่อ)

### ประสบการณ์โดยสรุป

ประสบการณ์ 15 ปี ในด้านงานวิจัย การศึกษาวางแผนอนุรักษ์และพัฒนาโครงการพัฒนาเมือง และงานสถาปัตยกรรม

### ประวัติการทำงาน

2547 – ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรัตนนคร

### ประสบการณ์บริการวิชาการ

ปี พ.ศ. 2549

- คณะทำงานโครงการความร่วมมือด้านสถาปนิกชุมชน ภายใต้โครงการบ้านมั่นคง สถาปนิกโครงการออกแบบศูนย์ชุมชนและอาคารพักอาศัย ในชุมชนสีหราชเดโชชัย จังหวัดพิษณุโลก
- สถาปนิกโครงการออกแบบวางผังชุมชน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และอาคารชั้นต้น ชุมชนคลองตาเพชร จังหวัดสุโขทัย
- คณะทำงานโครงการเสริมสร้างสมรรถนะในการผลิตสถาปนิกชุมชนในสถาบันการศึกษา : กรณีศึกษา ชุมชนหลัง รพช. จังหวัดอุดรธานี
- คณะทำงานโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน (Eco-School)

ปี พ.ศ. 2550

- คณะทำงานโครงการประเมินทิศทางและแนวทางการแก้ไขปัญหาโครงการบ้านเอื้ออาทรในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ปี พ.ศ. 2554

- คณะทำงานโครงการบริการวิชาการการปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร
- โครงการปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุ และผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในในพื้นที่ภาคเหนือ, สำนักงานส่งเสริมสุขภาพคนพิการแห่งประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2555

- คณะทำงานโครงการออกแบบภูมิทัศน์เกาะรูปหัวใจ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวางผังชุมชน
- คณะทำงานโครงการบริการวิชาการภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน (ต่อ)

### ประสบการณ์งานวิจัย

ปี พ.ศ. 2547

- โครงการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยและเสริมสร้างสมรรถนะในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ในเขตเมือง พิษณุโลก ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

ปี พ.ศ. 2550

- โครงการจัดทำแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยและเสริมสร้างสมรรถนะในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเขตเมือง นครสวรรค์ กำแพงเพชร และอุทัยธานี ตำแหน่งหัวหน้าโครงการย่อยจังหวัดกำแพงเพชร และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

ปี พ.ศ. 2556

- การพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อม จากพื้นที่กิจกรรมสาธารณะเพื่อผู้สูงอายุที่มีภาวะ เรื้อรัง ในแผนงานวิจัย รูปแบบภูมิคุ้มกันผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ จังหวัดพิษณุโลก ในตำแหน่งหัวหน้าโครงการย่อย

### บทความวิจัย

ปี พ.ศ. 2550

- “Wake Up a New Community in an Old Town”. Conference of the Dean of the Thailand Faculty of Architecture, ISACS.

### ผลงานวิชาการ

ปี พ.ศ. 2559

- Sattanon, K., Upala, P. (2017). Assessment of Parent’s Anxiety within Safety of Children: Primary schools in The Upper Southern of Thailand. AicQoL2017Bangkok 5th AMER International Conference on Quality of Life Nouvo City Hotel, Bangkok, Thailand, 25-27 February 2017, E-BPJ, 2(5), p.415-425.
- Sattanon, K., Upala, P. (2017). Evaluation of Road Traffic Injuries and Deaths of Children around the Primary School in Thailand. The 12<sup>th</sup> International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies, Ho Chi Minh City, Vietnam, September 18-21, 2017.
- Sattanon, K., Upala, P. (2018). Evaluation of Risk Factor for Children During Drop-off and Pick-up Time around the Primary School in Thailand. The Open Transportation Journal, Bentham Open, 2018.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้