

ระเบียบวิธีวิจัย

แบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Quasi-Experimentation โดยวัดประสิทธิผลของการให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยจราจรแก่เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 โรงเรียน ตามลำดับที่มาสัมครเข้ารับการอบรม ได้แก่ โรงเรียนวัดไผ่ตัน, โรงเรียนวัดตรีศกเทพ, โรงเรียนประถมนนทรี, โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, โรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทรภิคาราม, โรงเรียนคอนเซ็ปชั่น, โรงเรียนสมิตสันต์, และโรงเรียนถนนอมพิศวิทยา

การศึกษาการเปลี่ยนความรู้ ทักษะคติภายหลังจากที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยจราจร โดยใช้การวิจัยแบบ Experimental pretest posttest design มีรูปแบบดังนี้

	$t_1$	$t_2$	$t_3$
$S_1$	$M_1$	xf	$M_2$
$S_2$	$M_1$	-	$M_2$

$S_1$  หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง

$S_2$  หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม

$M_1$  หมายถึง การวัดความรู้และทัศนคติเรื่องความปลอดภัยจราจรก่อนการให้ความรู้

$M_2$  หมายถึง การวัดความรู้และทัศนคติเรื่องความปลอดภัยจราจรหลังการให้ความรู้



xf หมายถึง การให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เรื่องความปลอดภัยจราจร

$t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  หมายถึง ลำดับเวลา ก่อน และหลัง

การทดสอบความรู้และทัศนคติทั้ง 2 ครั้ง จะใช้แบบทดสอบและแบบสอบถามชุดเดียวกัน

### ประชากรที่ทำการศึกษา

ได้แก่เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 - ประถมปีที่ 6 จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่มารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยจราจร ตามโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องความปลอดภัยจราจรของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ ที่ส่วนจราจรแดนเนรมิต กรุงเทพมหานคร

### กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่นักเรียนที่มาจากโรงเรียนต่าง ๆ 8 โรงเรียน จำนวน 200 คนแยกตามระดับชั้นการศึกษา ดังนี้คือ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดไผ่ตัน จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคอนเฝ้าชัยภูมิ จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 20 คน แยกออกเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน และโรงเรียนสมิตสันต์จำนวน 20 คน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีทศเทพจำนวน 20 คน เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน และโรงเรียนถนนอมพวิทยา จำนวน 20 คน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน



### การสุ่มตัวอย่าง

จากนักเรียนชั้นต่าง ๆ ที่มาเข้ารับการอบรม ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่าง โดยแยกเด็กออกเป็น ห้อง ก และ ข แล้วสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับฉลากจากห้อง ก เป็นกลุ่มทดลอง ห้อง ข เป็นกลุ่มควบคุม

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

#### ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. คะแนนเฉลี่ย
5. ประเภทของโรงเรียน
6. อาชีพ, รายได้, การศึกษาของบิดามารดา
7. สถานทางด้านเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว

#### ตัวแปรตาม ได้แก่

ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยจราจรที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการให้ความรู้โดยการใช้สื่อบุคคล และเทปโทรทัศน์ ในที่นี้ตัวแปรตามคือ คะแนนผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยจราจร และคะแนนผลการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยจราจร หลังการอบรม

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ โดยก่อนจะทำการสร้างแบบสอบถาม ได้ศึกษาทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ได้นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา แบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถาม



ปิด (Close-ended Questions) ทั้งหมด แยกแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วนดังนี้คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับตัวนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา คะแนนเฉลี่ย ประเภทของโรงเรียน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานทางด้านเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวเด็กนักเรียน

ส่วนที่ 3 เป็นการทดสอบความรู้เรื่องกฎจราจรและการปฏิบัติตามกฎจราจร โดยนำมาจากแบบสอบถามของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ ซึ่งจัดทำโดย ร.ต.อ.ประเสริฐ ลิกษะไชย และนายจูนันตร สุวรรณรัตน์ (2528)

การให้คะแนน ผู้ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎจราจร เป็นการวัดความคิดเห็น โดยมีมาตราวัดแบบ Likert Scale ทั้งเชิงลบ (1 2 3 4 5) และเชิงบวก (5 4 3 2 1) เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความคิดเห็นการปฏิบัติ และความพอใจเกี่ยวกับการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยจราจรของเด็กที่มาอบรม

#### การทดลองเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปทดสอบลัมภาษณ์เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมที่มาเข้ารับการอบรมจำนวน 20 คน เพื่อทดสอบว่าคำถามแต่ละข้อ สื่อความหมายตรงตามที่เราต้องการหรือไม่ การเรียงลำดับแบบสอบถามเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์หรือไม่ ต้องปรับปรุงภาษาหรืออาจจะต้องตัดทอนบางส่วนออกหรือไม่ เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดสอบลัมภาษณ์เด็กนักเรียนจำนวน 25 คน อีกครั้ง (Pilot test) เพื่อหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม



การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

สำหรับแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการปฏิบัติกฎจราจร ซึ่งใช้วิธีการ Field test และ Pilot test ได้นำผลการทดสอบมาคำนวณหาค่าความเชื่อถือโดยใช้สูตรของ Kuder-Richardson สูตร  $KR_{21}$  ซึ่งอาศัยค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งฉบับในการคำนวณ โดยมีสูตรดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2526 : 140)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{1 - \bar{X}(n - \bar{X})}{ns^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  = ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

$n$  = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด

$s^2$  = ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ได้ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความรู้ = .886

สำหรับการทดสอบความน่าเชื่อถือในส่วนของทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยจราจร ใช้วิธีการหาค่าความเที่ยงตามแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) หรือตามแบบของครอนบาค (Cronbach) (สุภาพ วาดเขียน. 2525 : 45) โดยมีสูตรดังนี้

$$r = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$\sum S_i^2$  = ผลรวมของความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ

$S_t^2$  = ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ

$k$  = จำนวนข้อทั้งหมดในแบบสอบถาม

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเกี่ยวกับทัศนคติ = .735



### การให้ความรู้

ใช้วิทยากร 2 คน จากกองบังคับการตำรวจจราจร และกรมพลศึกษาเป็นผู้บรรยาย ตลอดระยะเวลาของการฝึกอบรม โดยใช้เวลาในการบรรยายเกี่ยวกับกฎข้อบังคับเรื่องจราจร และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยจราจรคนละครึ่งชั่วโมง ให้ดูเทปโทรทัศน์ 20 นาที เนื้อหา ก็จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเดินเท้า การขับซึ่รถจักรยานอย่างถูกวิธี เครื่องหมายสัญญาณป้ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจร จากนั้นก็เปิดโอกาสให้ซักถาม 10 นาที ปล่อยให้เด็กพักผ่อนดื่มน้ำ 10 นาที จากนั้นจึงให้ลงไปปฏิบัติจริง ในส่วนจราจรอีกประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะมีการแจกรางวัล และประกาศนียบัตรจากกองบังคับการตำรวจจราจรแก่ผู้ที่ไม่ทำผิดกฎจราจร หรือทำผิดน้อยที่สุดใน การอบรมใช้วิทยากรคนเดียวกัน เทปโทรทัศน์ชุดเดียวกัน เนื้อหาสาระเดียวกันตลอดการอบรม

### การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก 2 คน จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้ทำการสัมภาษณ์เด็กนักเรียนที่สวนจราจรก่อนการอบรมเรื่องความปลอดภัยจราจร เพื่อเป็นการทำ Pretest โดยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่ได้เตรียมไว้แล้ว (Standardized Interview) ทำการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวกับผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ดีและได้ผลมากที่สุด (จุมพล สวัสดิยากร, 2520 : 167)

หลังจากนั้นอีก 1 เดือนจึงตามไปสัมภาษณ์เด็กกลุ่มเดิมที่โรงเรียนอีกครั้งหนึ่งเป็นการทำ Posttest

### กรรมวิธีทางข้อมูล

ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)



### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไป โดยการคำนวณเป็นร้อยละ เช่น เพศ อายุ การศึกษา ฐานะของครอบครัว อาชีพของครอบครัว ฯลฯ เสนอในรูปแบบตารางแบบร้อยละ

2. การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing)

1. ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย (t-test) เพื่อทราบผลเปรียบเทียบระหว่างความรู้ และทัศนคติ เรื่องความปลอดภัยจราจรก่อนและหลังการให้ความรู้โดยใช้สื่อบุคคลกับวีดีโอ

2. ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA (Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างของความรู้และทัศนคติเรื่องความปลอดภัยจราจร หลังการให้ความรู้เมื่อจำแนกตามอายุระดับชั้นการศึกษา ฐานะและอาชีพครอบครัว

### เกณฑ์การให้คะแนน

#### ความรู้เรื่องการปฏิบัติตนตามกฎหมายจราจร

ตอบถูก = 1

ตอบผิด = 0

#### ทัศนคติเรื่องการปฏิบัติตนตามกฎหมายจราจร

ถ้าคำถามเป็นเชิงบวกหรือนิยาม จะให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5

เห็นด้วย = 4

ไม่แน่ใจ = 3

ไม่เห็นด้วย = 2

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1



ถ้าคำถามเป็นเชิงลบหรือปฏิเสธ จะให้คะแนนดังนี้

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5

ไม่เห็นด้วย = 4

ไม่แน่ใจ = 3

เห็นด้วย = 2

เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย