

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable)

AGE แทน อายุ

KNOWE แทน ความรู้ความเข้าใจกฎจรรยาบรรณ

DEVEL แทน การได้รับการส่งเสริมวินัยด้านการจรรยาบรรณ

1.2 ตัวแปรภายใน (Endogenous Variable)

SKILL แทน ทักษะการใช้รถใช้ถนน

ATTI แทน ทศนคติต่อกฎจรรยาบรรณ

DISCIP แทน พฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณ

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

SKEWNESS แทน ค่าความเบ้ (Skewness)

KURTOSIS แทน ค่าความโด่ง (Kurtosis)

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's

Product Moment Correlation Coefficient)

R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค – สแควร์ (Chi – Square)
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าประมาณความคาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effects)

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 3 การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ระยะที่ 1 วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

โดยตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า อายุ ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร ทักษะการใช้รถใช้ถนน
ทัศนคติต่อกฎจราจรและการได้รับการส่งเสริมวินัยด้านการจราจร เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพล
ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด
วิธีดำเนินการวิจัยโดยนำแบบสอบถามและแบบทดสอบไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามขั้นตอนการ
วิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Path Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) โดยเริ่มต้นจาก
การกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบจำลองสมมติฐานการวิจัย การกำหนด
ข้อมูลจำเพาะตามรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัย การ
ตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูล
ตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัย การปรับ
แบบจำลองและทดสอบความตรงจนกว่าแบบจำลองตามสมมติฐานการวิจัยมีความกลมกลืนกับ
ข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วสรุปและแปลความหมาย โดยจำแนกค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุออกเป็นอิทธิพล
ทางตรงอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวม รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการ
วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 เป็นดังนี้

1. ผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง
โดยใช้โปรแกรมลิสเรล

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล คือ ลักษณะข้อมูล
ต้องกระจายแบบ โค้งปกติ การทดสอบคุณลักษณะข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์ทดสอบการกระจาย
ของข้อมูล 2 วิธี วิธีที่ 1 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย ค่าความโด่ง (Kurtosis) ค่าความเบ้
(Skewness) วิธีที่ 2 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ
Shapiro-Wilk นำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1.1 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยการหาค่าความโด่ง (Kurtosis) และ
ค่าความเบ้ (Skewness) เกณฑ์พิจารณา ทุกตัวแปรจะต้องได้ทั้ง 2 ค่า ไม่เกิน ± 1 ผลการวิเคราะห์
ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยการหาค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

N = 400	AGE	KNOWE	SKILL	ATTI	DEVEN	DISCIP
Skewness	.017	.058	.071	-.459	.065	-.480
Kurtosis	-.950	-.927	-.889	-.151	-.911	-.201

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ทดสอบคุณลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร มีค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ทุกค่าไม่เกิน ± 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายเป็น โค้งปกติ สามารถนำข้อมูล ไปวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมลิสรลได้

1.2 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk ทุกตัวแปรจะต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือมีค่า Sig มากกว่า .05 ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AGE	.150	400	.052	.915	400	.051
KNOWE	.109	400	.200(*)	.967	400	.290
SKILL	.113	400	.200(*)	.967	400	.292
ATTI	.120	400	.151	.956	400	.119
DRVEL	.121	400	.143	.966	400	.273
DISCIP	.126	400	.144	.956	400	.085

หมายเหตุ 1. * This is a Lower Bound of the True Significance.

2. a Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 13 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบคุณลักษณะของข้อมูลตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร ด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุกค่า ไม่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรที่มีค่า Sig มากกว่า .05 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสรตได้

2. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Metrics)

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Multiple Linear Regression โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้ค่าดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย

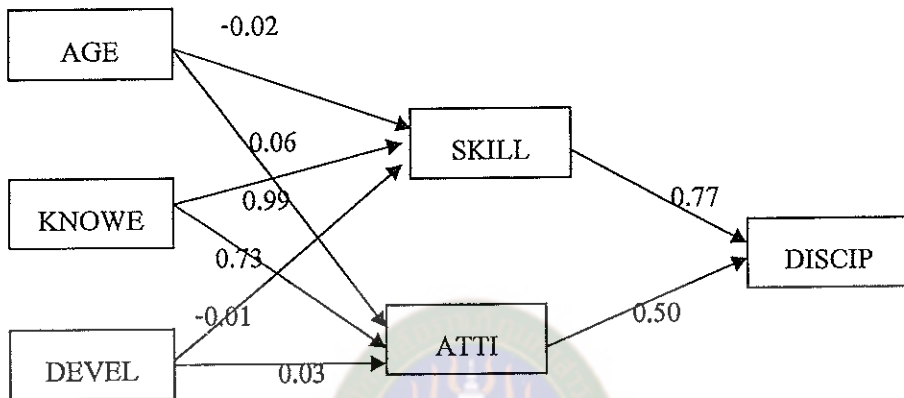
ตัวแปร	DISCIP	AGE	KNOWE	SKILL	ATTI	DEVEL
DISCIP	1.000					
AGE	.094	1.000				
KNOWE	.148	.737	1.000			
SKILL	.337	.709	.976	1.000		
ATTI	.446	.619	.790	.810	1.000	
DEVEL	.086	.879	.665	.639	.563	1.000

หมายเหตุ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Metrics) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันทั้ง 6 ตัวแปร จำนวน 15 ค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .086 ถึง .976 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันที่มีค่าสูงสุด คือ ทักษะการใช้รถใช้ถนน (SKILL) กับความรู้ความเข้าใจกฎจราจร (KNOWE) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .976 และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ ทศนคติต่อกฎจราจร (ATTI) การได้รับการส่งเสริมด้านวินัยการจราจร (DEVEL) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .563 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัว กับตัวแปรตามซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์ พบว่ามีค่าตั้งแต่ .086 ถึง .446 และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ทศนคติต่อกฎจราจร (ATTI) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .446

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

การทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบตั้งต้นตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของรูปแบบตั้งต้นที่กำหนด ปรากฏผลแสดงในภาพที่ 20



Chi-Square = 407.77, df = 4, P-value = 0.0000, RMSEA = 0.505

ภาพที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของ

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ในจังหวัดร้อยเอ็ด ตัวแบบตั้งต้น

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากภาพที่ 20 การทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูล

เชิงประจักษ์ตัวแบบตั้งต้น ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสถิติดังต่อไปนี้ คือ $p\text{-value} = 0.00$,

$\chi^2 = 407.77$, $df = 4$, $GFI = 0.75$, $AGFI = 0.14$, $RMSEA = 0.50$, $RMR = 0.064$,

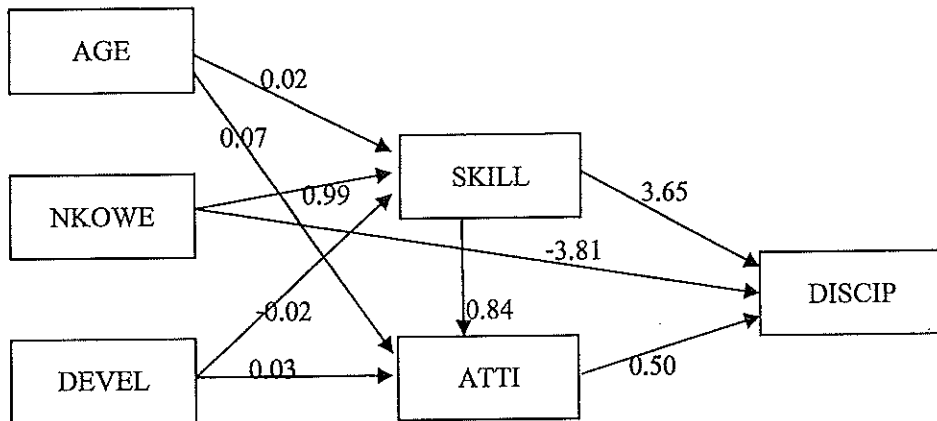
$CN = 7.43$ นำมาเทียบเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ ประกอบการพิจารณาปรับแบบจำลอง ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์
ของตัวแบบตั้งต้น

ดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติตัวแบบตั้งต้น	ผลการประเมิน
1. Chi-Square/df	< 3	407.77/4 = 101.942	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
2. RMSEA	≤ 0.05	0.50	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
3. RMR	≤ 0.05	0.064	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
4. GFI	≥ 0.90	0.75	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
5. AGFI	≥ 0.90	0.14	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
6. CN	≥ 200	7.43	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

จากตารางที่ 15 ผลการประเมินแบบจำลองตั้งต้น พบว่า ค่าดัชนีตัวแบบตั้งต้นทั้ง 6 ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ ค่า Normed Chi-Square (Chi-Square/df) เท่ากับ 101.942 เกณฑ์มาตรฐานควรมีค่าน้อยกว่า 3 ค่า Root Means Square Error of Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.50 เกณฑ์มาตรฐานควรมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ค่า Root Means Square Residual (RMR) เท่ากับ 0.064 เกณฑ์มาตรฐานควรมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ค่า Good of Fit Index (GFI) เท่ากับ 0.75 เกณฑ์มาตรฐานควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 แสดงว่าตัวแบบยังไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับตัวแบบโดยวิธีการทดสอบเพื่อพัฒนาตัวแบบ (Model Generating - MG) โดยมีการปรับตัวแบบ (Model Modification) ซึ่งอาศัยค่าดัชนีตัวแปรตัวแบบ (Model Modification Indices) และคำนึงถึงเหตุผลเชิงทฤษฎี จากนั้นปรับที่ละพารามิเตอร์โดยยินยอมให้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นให้ความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้และหยุดปรับตัวแบบเมื่อสถิติได้ค่าตามเกณฑ์ดัชนีความกลมกลืนของตัวแบบ

ในทางปฏิบัติจริงการตรวจสอบความตรงและการปรับแบบจำลองจะดำเนินการติดต่อกันไปจนกว่าแบบจำลองจะมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนทุกค่าจะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแบบจำลองจนได้ตัวแบบสุดท้าย ปรากฏผลแสดงในภาพที่ 21



Chi-Square = 0.02, df = 2, P-value = 0.90294, RMSEA = 0.00

ภาพที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยร่าจกรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ตัวแบบสุดท้าย

จากภาพที่ 21 การทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองตามสมมุติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตัวแบบสุดท้าย ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีตัวแบบดังต่อไปนี้ คือ

p-value = 0.90294, $\chi^2 = 0.20$, df = 2, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.00,

RMR = 0.0015, CN = 17994.51 นำมาเทียบเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์
ของตัวแบบสุดท้าย

ดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติตัวแบบสุดท้าย	ผลการประเมิน
1. Chi-Square/df	< 3	0.20/2 = 0.10	เป็นไปตามเกณฑ์
2. RMSEA	≤ 0.05	0.00	เป็นไปตามเกณฑ์
3. RMR	≤ 0.05	0.0015	เป็นไปตามเกณฑ์
4. GFI	≥ .90	1.00	เป็นไปตามเกณฑ์
5. AGFI	≥ .90	1.00	เป็นไปตามเกณฑ์
6. CN	≥ 200	17994.51	เป็นไปตามเกณฑ์

จากตารางที่ 16 ผลการประเมิน พบว่า ค่าดัชนีตัวแบบทั้ง 6 ค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ ค่า Normed Chi-Square (Chi-Square/df) เท่ากับ 0.10 ค่า Root Means Square Error of Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่า Root Means Square Residual (RMR) เท่ากับ 0.0015 ค่า Good of Fit Index (GFI)) เท่ากับ 1.00 สรุปว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 17 สัมประสิทธิ์อิทธิพลระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	ตัวแปรผลลัพธ์ภายในแบบจำลองที่ปรับปรุงใหม่								
	SKILL			ATTI			DISCIP		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
AGE	-0.02	-	-0.02	0.08	-0.02	0.06	-	-0.04	-0.04
KNOWE	0.99	-	0.99*	-0.11	0.84*	0.73*	-3.81	3.99*	0.18*
DEVEL	-0.01	-	-0.01	0.03	0.00	0.03	-	-0.01	-0.01
SKILL				0.84	-	0.84*	3.65	0.42*	4.07*
ATTI							-	-	0.50*
R ²	0.95			0.66			0.89		

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 17 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรเชิงสาเหตุที่นำมาศึกษาทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร ทักษะการใช้รถใช้ถนน ทศนคติต่อกฎจราจร และการได้รับการส่งเสริมวินัยด้านการจราจร มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอิทธิพลรวมกัน ร้อยละ 89 ($R^2 = 0.89$) หมายความว่า พฤติกรรมการขับขี่รถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ดจะปฏิบัติตามวินัยจราจรหรือไม่นั้น มีอิทธิพลมาจากตัวแปรทั้ง 5 ตัว ที่นำมาศึกษาร้อยละ 89 มีอิทธิพลมาจากสาเหตุอื่นที่ผู้วิจัยไม่ทราบและไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ ร้อยละ 11 (Error หรือ $PSI = 11$)

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 ตัวแปร ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีค่าอิทธิพลโดยรวมเท่ากับ 0.18 มีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ -3.81 และมีค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 3.99

2. ทักษะการใช้รถใช้ถนน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีค่าอิทธิพลโดยรวมเท่ากับ 4.07 มีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.42 และมีค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 3.65

3. ทศนคติต่อกฎจราจร มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีค่าอิทธิพลโดยรวมเท่ากับ 0.50 และมีค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.50

สำหรับตัวแปรอีก 2 ตัว คือ อายุ และการได้รับการส่งเสริมวินัยด้านการจราจร เป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร ทักษะการใช้รถใช้ถนน และทศนคติต่อกฎจราจร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 3 ตัวแปรดังกล่าวข้างต้นมากำหนดเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ในการวิจัยระยะที่ 2

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างรูปแบบ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ดที่ได้ 3 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจกฎจรรยาบรรณ ทักษะการใช้รถใช้ถนน ทศนคติต่อกฎจรรยาบรรณมาสร้างรูปแบบการพัฒนาแต่ละปัจจัย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

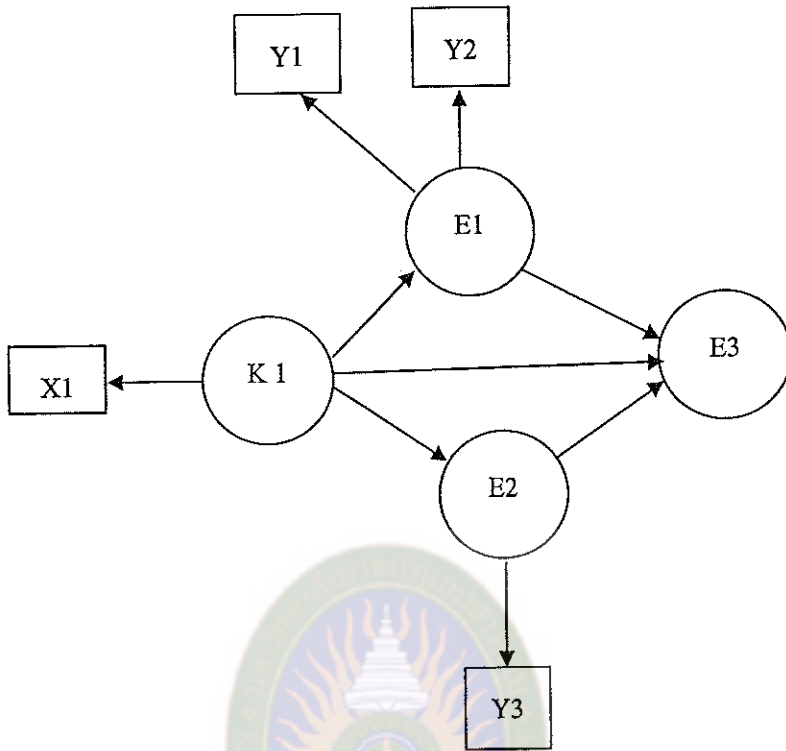
2.1. การยกร่างรูปแบบเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ศึกษานิยามศัพท์เฉพาะของทั้ง 3 ปัจจัย ที่นำมากำหนดรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด จากนั้นจึงยกร่างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อใช้เป็นรูปแบบเบื้องต้น (รูปแบบฉบับร่าง) แล้วนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่จะเข้าร่วมประชุมวิพากษ์รูปแบบได้อ่านล่วงหน้าก่อนการประชุมประมาณ 2 สัปดาห์

2.2. การนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ดเบื้องต้น เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้วิพากษ์และให้คำแนะนำ ผู้วิจัยดำเนินการ โดยการจัดประชุมวิพากษ์รูปแบบ ณ ประชุม 1 สถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด

2.3. นำผลการวิพากษ์ ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ดให้สมบูรณ์ขึ้น เพื่อนำไปทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 3 ต่อไป
รายละเอียดแต่ละขั้นตอนในการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1. การยกร่างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ดเบื้องต้น

ผู้วิจัยนำปัจจัยที่มีค่าอิทธิพลต่อวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจกฎจรรยาบรรณ ทศนคติต่อกฎจรรยาบรรณ และทักษะการใช้รถใช้ถนน มายกร่างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

สัญลักษณ์แทนตัวแปรและกิจกรรม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

K1 แทน ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร

E1 แทน ทักษะการใช้รถใช้ถนน

E2 แทน ทักษะคติต่อกฎจราจร

E3 แทน พฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจร

X1 แทน กิจกรรมการอบรมความรู้ความเข้าใจกฎจราจร

Y1 แทน กิจกรรมการอบรมการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย

Y2 แทน กิจกรรมการฝึกทักษะการขับขีรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย

Y3 แทน กิจกรรมชุมชนจิตอาสาจราจร

จากโครงสร้างความสัมพันธ์ตามแผนภูมิที่ 8 กิจกรรมการเสริมสร้างวินัยจราจร มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกฎจราจร (ปัจจัยที่ 1)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎจราจร เป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม เท่ากับ .17 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 3.98 ผู้วิจัยจึงขอร่างกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกฎจราจร จำนวน 1 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมการอบรมความรู้ความเข้าใจกฎจราจร

วัตถุประสงค์ การดำเนินงานตามกิจกรรม มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎจราจร
2. เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายจราจร สัญญาณจราจร กฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก และกฎหมายว่าด้วยรถยนต์
3. เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการขับรถยนต์อย่างถูกต้อง ปลอดภัย วิธีป้องกันอุบัติเหตุ และมรรยาทในการขับรถ
4. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลและบำรุงรักษารถเบื้องต้น
5. เพื่อปลูกฝังให้ผู้ขับขี่รถมีจิตสำนึกในการขับรถที่ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้ทราบ
6. เพื่อเสริมสร้างให้ผู้ขับขี่รถปฏิบัติตามกฎจราจรเพื่อความปลอดภัย อันจะเป็นการช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุและปัญหาการจราจรติดขัดในเขตชุมชน

วิทยากร ตำรวจภูธรจังหวัดร้อยเอ็ด

หลักสูตร บรรยายรายวิชา

เนื้อหารายวิชา ประกอบด้วย

1. เครื่องหมายและสัญญาณจราจร
2. พระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ. 2522
3. พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522
4. พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535
5. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535

การประเมินผล ผู้วิจัยวัดความสำเร็จของกิจกรรม โดยวิธีการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎจราจรและเครื่องหมายจราจร

1. 2 การเสริมสร้างทักษะการใช้รถใช้ถนน (ปัจจัยที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ทักษะการใช้รถใช้ถนนเป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ 3.65 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวมเท่ากับ 4.07 ผู้วิจัยจึงยกร่างกิจกรรมการเสริมสร้างทักษะการใช้รถใช้ถนน จำนวน 2 กิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

วัตถุประสงค์ การดำเนินงานตามกิจกรรม มีดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการจราจร ระบบการใช้รถใช้ถนนและการป้องกันอุบัติเหตุ
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์การจราจร ได้อย่างดีและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของตนเองได้
3. เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะที่จะให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตนที่ปลอดภัยเกี่ยวกับการจราจร
4. เพื่อเป็นการโน้มน้าวให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นปฏิบัติตนอย่างปลอดภัยและมีวินัยจราจรมากขึ้น

วิทยากร ครูที่ปรึกษา, วิทยากรจากตำรวจภูธรจังหวัดร้อยเอ็ด

หลักสูตร บรรยายรายวิชา

เนื้อหารายวิชา

1. การขับขี่รถเป็นสิทธิหรือหน้าที่
2. อุบัติเหตุและความสูญเสียทางสังคมและเศรษฐกิจ
3. การเลี้ยวอันตรายคืออะไร
4. ความพร้อม การวางแผน การตัดสินใจ สำหรับการขับขี่
5. การป้องกันตัวเองและผู้โดยสาร

การประเมินผล ผู้วิจัยวัดความสำเร็จของกิจกรรมโดยวิธีการสังเกตการมีส่วนร่วม

กิจกรรมที่ 2 การฝึกทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์ การดำเนินงานตามกิจกรรม มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาเจตคติด้านความรับผิดชอบในการใช้รถใช้ถนน
2. เพื่อพัฒนาทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์ขั้นพื้นฐาน

วิทยากร บริษัทชัยรัถย์ยานยนต์ จำกัด

หลักสูตร การบรรยายและการฝึกภาคสนาม

เนื้อหาวิชา ขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1. การฝึกความชำนาญในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในสถานการณ์ต่าง ๆ
2. การตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์
3. การตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยของหมวกนิรภัย

การประเมินผล การสังเกตการมีส่วนร่วมและการทดสอบ โดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องสามารถขับรถได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 การเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อกฎจราจร (ปัจจัยที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ทัศนคติต่อกฎจราจร เป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง เท่ากับ .50 ผู้วิจัยจึงยก ร่างกิจกรรม จำนวน 1 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมชุมนุมจิตอาสาจราจร

วัตถุประสงค์ การดำเนินงานตามกิจกรรม มีดังนี้

1. เพื่อให้ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมในการจัดการจราจร และอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนภายในโรงเรียนหรือชุมชนของตนเอง
2. เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพและเสริมทักษะด้านวินัยจราจรของนักเรียน
3. เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดสำนึกที่ดี ให้ความสำคัญต่อกฎจราจรและมีจิตอาสาบริการ
4. เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติ

ตามกฎจราจร

วิทยากร ครูที่ปรึกษา, วิทยากรจากตำรวจจราจรจังหวัดร้อยเอ็ด

หลักสูตร การบรรยายรายวิชา และการฝึกปฏิบัติภาคสนาม

เนื้อหาวิชา การบรรยายรายวิชาและการฝึกปฏิบัติจริง

1. การบรรยายเรื่องสิทธิและหน้าที่พลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย
2. บทบาทหน้าที่ของอาสาจราจร
3. ความสำคัญของการจัดการจราจรและเทคนิคการปฏิบัติงานบริการอำนวยความสะดวก

สะดวกการจราจร

4. สัญญาณจราจร

- 4.1 ทำสัญญาณมือ
- 4.2 สัญญาณนกหวีด
- 4.3 สัญญาณไฟจราจร

5. การฝึกปฏิบัติงานบริการอำนวยความสะดวกการจราจรในพื้นที่จริง ภายใต้การกำกับควบคุมของตำรวจจราจร

การประเมินผล การสังเกตการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติภาคสนามของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม กำหนดให้ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกการจราจรในบริเวณ โรงเรียนหรือชุมชน ภายใต้การกำกับควบคุมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ โดยมีระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงานจริง คนละ 4 ชั่วโมง

2. การนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรเบื้องต้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษา รูปแบบเบื้องต้น โดยการจัดประชุมวิพากษ์รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในวันพุธที่ 23 พฤษภาคม 2555 ณ ห้องประชุม 1 สถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด เริ่มการประชุมเวลา 09.00 น. สิ้นสุดการประชุมเวลา 12.00 น. ผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสม มีผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุม จำนวน 20 ท่าน ดังนี้

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. พ.ต.อ. สุวัฒน์ สมจิตต์ | ผู้กำกับการจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |
| 2. พ.ต.ท. เจนพล พลเยี่ยม | รองผู้กำกับการจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |
| 3. พ.ต.ท. อำนวย แก้วน่าน | สารวัตรจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |
| 4. ร.ต.ท. วรวิศ ศิริพงษ์ | รองสารวัตรจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |
| 5. ร.ต.ท. สุธรรม กุศลเรือ | รองสารวัตรจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |
| 6. ด.ต. ชูศักดิ์ สีค่าง | ผู้บังคับหมู่งานจราจรสถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด |

7. ค.ต. ทวีศักดิ์ ชันแก้ว ผู้บังคับหน่วยงานจรรยาบรรณนี้ตำรวจภูธรเมืองร้อยเอ็ด
8. อาจารย์ ดร. วรวรรณ อุบลเลิศ นักวิชาการ
9. อาจารย์ ดร. ประทวน วันนิจ นักวิชาการ
10. อาจารย์ ดร. สมศักดิ์ นิลผาย ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนหนองหญ้าม้า
11. นายวิทยา อัครประสา หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัย
12. นายไพฑูรย์ มนต์รี ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัย
13. นายรัฐพล อธิมั่ง หัวหน้าฝ่ายกิจการนักศึกษาวิทยาลัยศรีภาคเทคโนโลยี
14. นายประเสริฐ ปรานีนิจ หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนสตรีศึกษาร้อยเอ็ด
15. นางเขาวศรี หวานอารมณ์ กรรมการสถานศึกษา
16. นายนิพนธ์ สุ่มมาตย์ กรรมการสถานศึกษา
17. นางศศิธร เขาน้อย ผู้ปกครองนักเรียน
18. นายครรชิต วินทะสมบัติ ผู้ปกครองนักเรียน
19. นายสุจี อินธิสอน ผู้ปกครองนักเรียน
20. นายมณี พวงพิลา ผู้ปกครองนักเรียน

หลังจากผู้วิจัยได้นำเสนอการดำเนินงานและรายละเอียดกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณแล้วได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิได้วิพากษ์รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำข้อวิพากษ์มาอภิปรายผลร่วมกัน มติที่ประชุมได้เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นร่วมกันว่าเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ดี มีประโยชน์ต่อนักเรียนและสังคมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต กิจกรรมสามารถดำเนินการได้จริง แต่จะต้องพิจารณาเรื่องความเหมาะสมด้านเวลาและการดำเนินกิจกรรม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา
2. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานจรรยาบรรณ (ตำรวจจรรยาบรรณ) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการติดตามผล กำกับ ควบคุม โดยเพิ่มมาตรการการบังคับใช้กฎหมายการสร้างแรงจูงใจ
3. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยสรุปความเห็น ว่า ควรมีการดำเนินการที่สามารถทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมชัดเจนน่าเชื่อถือได้ว่านักเรียนที่เข้าร่วม โครงการแล้วจะมีวินัยจรรยาบรรณดีขึ้นกว่าเดิม มีความสามารถในการใช้รถใช้ถนนได้อย่างปลอดภัย ทางสถานศึกษาและผู้ปกครองพร้อมที่จะให้การสนับสนุน

จากการสรุปประเด็นสำคัญการวิพากษ์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำเสนอ การปรับปรุงรูปแบบ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อที่ประชุม ดังนี้

3.1 วิธีการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ เป็นการจัดกิจกรรมนอกเวลาเรียนหรือใช้ คาบเรียนกิจกรรม ปรับเวลาได้ตามความเหมาะสม โดยประสานกับฝ่ายวิชาการของ โรงเรียน
3.2 การกำกับ ติดตาม โดยวิธีการประสานความร่วมมือระหว่างผู้วิจัยกับ โรงเรียนและ สถานีดำรวจ กำหนดจุดในการกำกับ ติดตามพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย โดยใช้การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการขับขี่รถ

3.3 เพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึง เสนอกิจกรรมเพิ่มเติมอีก 1 กิจกรรม คือ การสอบเพื่อขอมิใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ โดย ประสานเรื่องการเข้าสอบไปยังสำนักงานขนส่งจังหวัดขอนำนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเข้าอบรมและ ทดสอบเป็นกรณีพิเศษ นำเสนอต่อที่ประชุมและที่ประชุม ได้ให้ความเห็นชอบ มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมการอบรมวินัยจราจรและทดสอบเพื่อขอมิใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจกฎจราจรของนักเรียน
2. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่รถของนักเรียน
3. เพื่อให้นักเรียนได้รับใบอนุญาตขับขี่รถตามกฎหมาย

วิทยากร สำนักงานขนส่งจังหวัดร้อยเอ็ด

หลักสูตร การบรรยายรายวิชาและการฝึกขับรถในสนาม

เนื้อหาวิชา ขอบข่ายการดำเนินงาน ดังนี้

1. การอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การจราจรทางบก
2. การทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร โดยใช้แบบทดสอบของสำนักงาน ขนส่งจังหวัดร้อยเอ็ด
3. การทดสอบวัดทักษะการขับขี่รถในสนามทดสอบของสำนักงานขนส่ง จังหวัดร้อยเอ็ด

การประเมินผล โดยการทดสอบของสำนักงานขนส่งจังหวัดร้อยเอ็ด เกณฑ์การ ประเมินนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องมีความสามารถสอบผ่านและได้รับใบอนุญาตขับ ารถจักรยานยนต์

หลังจากการปรับปรุงรูปแบบตามข้อวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามพร้อมกิจกรรมตามรูปแบบที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกันกับการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยในระยะที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมการดำเนินงานตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด และขอรับคืนเมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ลักษณะแบบสอบถาม เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert) ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	เกณฑ์การให้คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	กำหนดให้ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	กำหนดให้ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	กำหนดให้ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	กำหนดให้ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน

แปลผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 111)

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 – 1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.51 – 2.50	เห็นด้วยน้อย
2.51 – 3.50	เห็นด้วยปานกลาง
3.51 – 4.50	เห็นด้วยมาก
4.51 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด

ข้อมูลการให้คะแนนความคิดของเชี่ยวชาญต่อกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 คะแนนประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้าง
วินัยจรรยาบรรณระดับมัธยมศึกษา

กิจกรรม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1. การอบรมการใช้รถใช้ถนน อย่างถูกต้องปลอดภัย	5	4	4	5	5	23
2. การฝึกทักษะการขับขี รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย	4	5	4	4	5	22
3. ชุมนุมจิตอาสาจราจร	4	5	5	4	4	22
4. การอบรมความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับกฎหมายจราจร	4	4	4	5	4	21
5. การอบรมวินัยจราจรและ ทดสอบเพื่อขอมีใบอนุญาตขับ รถจักรยานยนต์	5	5	5	5	5	25

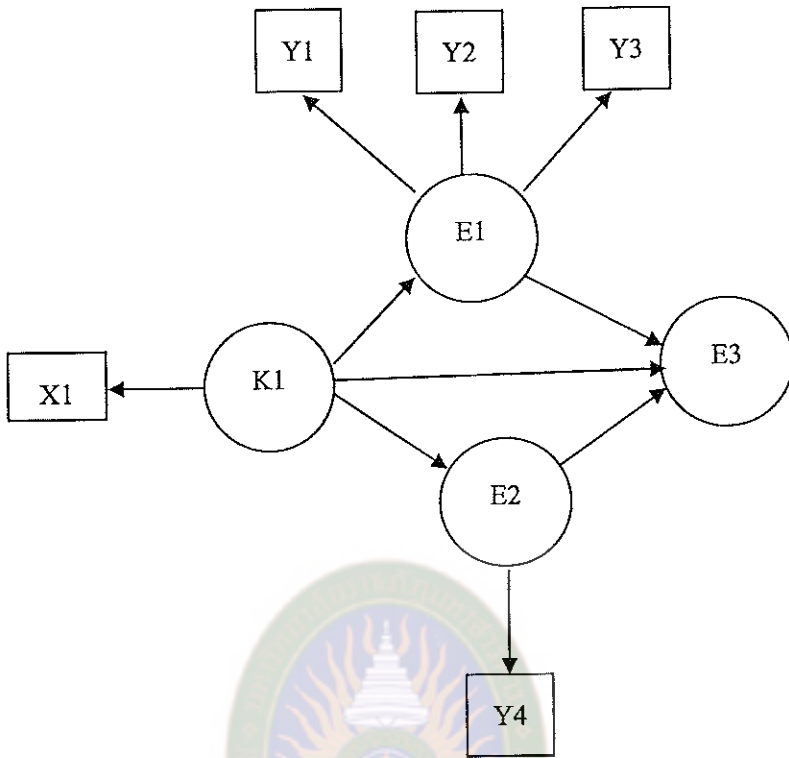
นำข้อมูลจากตารางที่ 18 มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังแสดงใน
ตารางที่ 19 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความคิดเห็นต่อกิจกรรมตามรูปแบบ
การเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

กิจกรรม	\bar{X}	S.D	การแปลผล
1. การอบรมการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย	4.20	.44	เห็นด้วยมาก
2. การฝึกทักษะการขับขีรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย	4.40	.54	เห็นด้วยมาก
3. ชุมนุมจิตอาสาจราจร	4.20	.44	เห็นด้วยมาก
4. การอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายจราจร	4.40	.54	เห็นด้วยมาก
5. การอบรมวินัยจราจรและการสอบเพื่อขอมี ใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์	5.00	.00	เห็นด้วยมากที่สุด
โดยรวม	4.44	.50	

จากตารางที่ 19 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .50 เมื่อพิจารณารายกิจกรรม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการอบรมวินัยจรรยาบรรณและการสอบเพื่อขอมิใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .00 และมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายจรรยาบรรณมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .54 กิจกรรมการฝึกทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .54 กิจกรรมการอบรมการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .44 และกิจกรรมชุมนุมจิตอาสาจรรยาบรรณมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .44 สรุปโดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วยอย่างมากต่อการนำกิจกรรมตามรูปแบบไปดำเนินการ

3. การนำผลการวิพากษ์พร้อมข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงรูปแบบ

การปรับปรุงรูปแบบตามการวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วย การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกฎจรรยาบรรณ มี 1 กิจกรรม การเสริมสร้างทักษะการใช้รถใช้ถนน มี 3 กิจกรรม และการเสริมสร้างทัศนคติต่อกฎจรรยาบรรณ มี 1 กิจกรรม ได้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ดังนี้



ภาพที่ 23 รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

สัญลักษณ์แทนตัวแปรและกิจกรรม

K1 แทน ความรู้ความเข้าใจกฎจราจร

E1 แทน ทักษะการใช้รถใช้ถนน

E2 แทน ทักษะคิดต่อกฎจราจร

E3 แทน พฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจร

X1 แทน กิจกรรมการอบรมความรู้ความเข้าใจกฎจราจร

Y1 แทน กิจกรรมการอบรมการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย

Y2 แทน กิจกรรมการฝึกทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย

Y3 แทน กิจกรรมการอบรมวินัยจราจรและทดสอบเพื่อขอมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์

Y4 แทน กิจกรรมชุมชนจิตอาสาจราจร

ผู้วิจัยจัดลำดับการปฏิบัติงานตามกิจกรรมการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด เป็นลำดับดังนี้

- ลำดับที่ 1 การอบรมความรู้ความเข้าใจกฎจราจร
- ลำดับที่ 2 การอบรมความรู้การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย
- ลำดับที่ 3 การฝึกทักษะการขับขีรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย
- ลำดับที่ 4 การอบรมวินัยจราจรและสอบใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์
- ลำดับที่ 5 ชุมมนุมจิตอาสาจราจร

รายละเอียดการปฏิบัติอยู่ในคู่มือการดำเนินงานเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด (ภาคผนวก จ.)

ระยะที่ 3 ผลการประเมินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด

หลังจากได้รูปแบบในระยะที่ 2 แล้ว ผู้วิจัยได้นำรูปแบบไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีรัชวิทยาลัย อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 40 คน ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ 16 พฤษภาคม 2555 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2555 ผลการดำเนินงานนำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจร
2. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเสริมสร้างวินัยจราจร
3. การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจร
4. การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจรของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ก่อนการทดลองใช้รูปแบบกับหลังการทดลองใช้รูปแบบ

1. การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานจัดกิจกรรมการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียน ประกอบด้วย การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกฎจราจร การเสริมสร้างทักษะการใช้รถใช้ถนน และการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อกฎจราจร ผลการดำเนินงานเป็นดังนี้

1.1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกฎจราจร การดำเนินงานโดยการจัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการจราจร ระเบียบการการจราจร โดยเรียนเชิญวิทยากรจาก ตำรวจภูธรจังหวัดร้อยเอ็ด มาบรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผลการดำเนินงานตามกิจกรรมนี้ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากคณะครู โรงเรียนศรีรัชวิทยาลัยเป็นอย่างดี ได้

ให้ความร่วมมือสมัครใจเป็นผู้ช่วยวิจัย อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการจัดเตรียมสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี นักเรียนให้ความสนใจการฟังบรรยาย มีความกระตือรือร้น มีการซักถามข้อสงสัย ให้เกียรติและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับวิทยากรตลอดระยะเวลาการอบรม

1.2 การเสริมสร้างทักษะการใช้รถใช้ถนน การดำเนินงาน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมอบรมความรู้การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย การฝึกทักษะความชำนาญในการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย และกิจกรรมการอบรมและทดสอบเพื่อขอมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์

การดำเนินงานตามกิจกรรมอบรมความรู้การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย การฝึกทักษะความชำนาญในการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยโดยเรียนเชิญวิทยากรจาก บริษัท ชัยรักษ์มอเตอร์ ซึ่งเป็นบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ มาบรรยายให้ความรู้และการฝึกการขับขี่รถจักรยานยนต์แก่นักเรียน การดำเนินงานตามกิจกรรมได้รับความร่วมมือจากคณะครู โรงเรียนศรีรัชวิทยาลัยเป็นอย่างดี นักเรียนกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจมีความกระตือรือร้น สนใจในการร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี หลังจากการอบรมและฝึกการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามแบบการขับขี่ปลอดภัยแล้ว ผู้วิจัยร่วมกับคณะวิทยากรได้ทำการทดสอบการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้สนามทดสอบชั่วคราวตามแบบการฝึกขับขี่รถของบริษัท เพื่อทราบและประเมินความสามารถในการขับขี่รถของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังการการดำเนินงานตามกิจกรรม วิธีการทดสอบโดยกำหนดทำการขับขี่ จำนวน 5 ท่า รายละเอียดทำการขับขี่และเกณฑ์การตัดสิน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ทำการขับขี่ทดสอบ วิธีการและเกณฑ์การตัดสิน

ทำการขับขี่ทดสอบ	วิธีการทดสอบ	เกณฑ์การตัดสิน
ท่าที่ 1 การขับรด โดยปฏิบัติตาม เครื่องหมายจราจร	ให้นักเรียนขับรด โดยปฏิบัติตาม เครื่องหมายจราจร ในสนามทดสอบ	นักเรียนต้องสามารถขับรดปฏิบัติตาม เครื่องหมายจราจรที่กำหนดได้ถูกต้อง ไม่น้อยกว่า 5 เครื่องหมาย
ท่าที่ 2 การขับรด ทรงตัวบนทางแคบ	ให้นักเรียนขับรดโดยทรงตัว ในช่องทางคอนกรีตสูง 3 ซม. กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 15 เมตร กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ห่างจากแนวคอนกรีต 8 เมตร	นักเรียนต้องสามารถขับรดผ่าน อุปกรณ์ตั้งแต่ต้นจนจบโดยใช้เวลา ไม่น้อยกว่า 10 วินาที เริ่มนับเวลา เมื่อล้อหลังขึ้นอยู่บนอุปกรณ์และ สิ้นสุดเมื่อล้อหลังลงจากอุปกรณ์ ในระหว่างขับเท้าต้องไม่หลุดจากที่ พักเท้า ล้อต้องไม่ตกหรือถื่นไถลจาก อุปกรณ์ ใช้ความเร็วอย่างเหมาะสม และเครื่องต้องไม่ดับระหว่างการ ทดสอบ
ท่าที่ 3 การขับรด ผ่านทางโค้ง รัศมีแคบรูปตัวแซด	ให้นักเรียนขับรดผ่านทางโค้ง รัศมีแคบ ที่ใช้กรวยยาง จำนวน 8 ตัว วางเป็นรูปตัวแซด (Z) ตีเส้น ช่องทางขนาดกว้าง 2 เมตร กรวยยางห่างกัน 1.5 เมตร ฐานบน และฐานล่างของตัวแซด ห่างกัน 5 เมตร ความยาวระหว่างฐานบน และฐานล่างของตัวแซด ยาว 16 เมตร ให้ขับรดช้า ใช้เกียร์ต่ำ	นักเรียนต้องสามารถขับรดเลี้ยวซ้าย และเลี้ยวขวาไปได้ตลอด โค้งรูป ตัวแซด ห้ามลื่นไถลหรือหกถ่ม ไม่ชนกรวย เครื่องยนต์ต้องไม่ดับและ ไม่ใช่เท้าแตะพื้น

ท่าการขับขี่ทดสอบ	วิธีการทดสอบ	เกณฑ์การตัดสิน
ท่าที่ 4 การขับรถผ่านทางโค้งซ้ายและโค้งขวารูปตัวเอส	ให้นักเรียนขับรถผ่านโค้งซ้ายและโค้งขวา ที่ใช้กรวยยาง จำนวน 14 อัน วางเป็นรูปตัวเอส (S) ที่มีช่องทางเดินรถกว้าง 2 เมตร ยาว 17 เมตร กรวยยางห่างกัน 1 เมตร	นักเรียนสามารถขับรถผ่านไปได้อย่างปลอดภัย โดยรถไม่เสียหลักคลื่นไถลหรือลื่น ไม่ชนกรวย เครื่องยนต์ต้องไม่ดับ และไม่ใช้เท้าแตะพื้น
ท่าที่ 5 การขับรถหลบหลีกสิ่งกีดขวาง	ให้นักเรียนขับรถที่ความเร็ว 20 – 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขับรถหลีกกรวยยางที่ตั้งไว้สำหรับทดสอบไปทางด้านซ้ายและทางด้านขวาในลักษณะสลับฟันปลา กรวยยางตั้งบนพื้น เป็นแนวเส้นตรง กำหนดช่องทางเดินกว้าง 3.5 เมตรจำนวน 5 อัน ระยะห่างกัน 5 เมตร โดยให้จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดมีระยะห่างจากกรวยยาง 8 เมตร	นักเรียนสามารถขับรถผ่านไปได้อย่างปลอดภัย โดยรถไม่เสียหลักคลื่นไถลหรือลื่น ไม่เฉี่ยวหรือชนกรวย เครื่องยนต์ต้องไม่ดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
 เกณฑ์การประเมิน กำหนดท่าการขับขี่สำหรับการทดสอบ จำนวน 5 ท่า คะแนนเต็ม 25 คะแนน ท่าละ 5 คะแนน การให้คะแนนใช้วิธีการตัดคะแนน 1 คะแนนต่อการขับขี่ผิดพลาด 1 ครั้ง การแปลผลคะแนนรวม แบ่งเกณฑ์เป็น 4 ระดับ กำหนดความหมาย ดังนี้

- ได้คะแนนเต็ม 25 คะแนน หมายถึง ผ่านการทดสอบในระดับดีเยี่ยม
- ได้คะแนน 20-24 คะแนน หมายถึง ผ่านการทดสอบในระดับดี
- ได้คะแนน 15-19 คะแนน หมายถึง ผ่านการทดสอบ
- ได้คะแนน 0 – 14 คะแนน หมายถึง ไม่ผ่านการทดสอบ

จากการทดสอบการขับขี่รถจักรยานยนต์ในสนามทดสอบ (คะแนนการทดสอบการขับขี่อยู่ในตารางภาคผนวก) นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ผล รายละเอียดในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลการประเมินการขับรถในสนามทดสอบ จำนวนนักเรียน 40 คน

ผลการประเมิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ผ่านการทดสอบในระดับดีเยี่ยม	24	60
2. ผ่านการทดสอบในระดับดี	13	32.5
3. ผ่านการทดสอบ	3	7.5
4. ไม่ผ่านการทดสอบ	-	-
รวมผ่านการทดสอบ	40	100

จากตารางที่ 21 ผลการประเมินทักษะการขับรถหลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองสามารถขับรถจักรยานยนต์ในสนามทดสอบผ่านตามเกณฑ์การทดสอบ โดยรวมร้อยละ 100 จำแนกตามผลคะแนน ได้แก่ ผ่านการทดสอบในระดับดีเยี่ยม จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ผ่านการทดสอบในระดับดี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 ผ่านการทดสอบในระดับเกณฑ์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

การดำเนินงานตามกิจกรรมการอบรมและทดสอบเพื่อขอมิใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารหลักฐานประกอบการขอมิใบอนุญาตขับขี่รถของนักเรียนกลุ่มทดลองโดยยื่นคำขอเข้าสอบเพื่อขอมิใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ตามขั้นตอนการขอมิใบอนุญาตขับขี่รถที่สำนักงานขนส่งจังหวัดร้อยเอ็ด รายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ยื่นคำขอพร้อมหลักฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย

ขั้นตอนที่ 3 การเข้ารับการอบรมวินัยจราจร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบภาคทฤษฎี : สอบข้อเขียน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบภาคปฏิบัติ : ทดสอบขับรถ

ขั้นตอนที่ 6 จ่ายค่าธรรมเนียมและรอรับใบอนุญาต

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนที่เข้าทดสอบต้องผ่านเกณฑ์ที่สำนักงานขนส่งกำหนด ดังนี้

1. ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย

2. ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี โดยการสอบวัดความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ป้ายจราจร

สัญญาณไฟจราจร และการขับขี่อย่างปลอดภัย ด้วยระบบ E- EXAM เป็นการทดสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยระบบมีแบบทดสอบหลายฉบับและมีข้อสอบจำนวนมากกว่า 1,000 ข้อ แต่ระบบ

จะสุ่มแบบทดสอบให้สอบเพียง 1 ฉบับ ข้อสอบ 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เกณฑ์การผ่าน ผู้สอบต้องทำข้อสอบถูก 23 ข้อ ขึ้นไป

3. ผ่านการทดสอบภาคปฏิบัติ โดยการทดสอบขับรถจักรยานยนต์ในสนามทดสอบ

ผลการทดสอบแต่ละขั้นตอนและการได้รับใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการประเมินการทดสอบเพื่อขอมีใบอนุญาตขับรถ จำนวนนักเรียน 40 คน

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย	40	100
2. ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี	40	100
3. ผ่านการทดสอบภาคปฏิบัติ	40	100
4. ได้รับใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์	40	100
รวมผ่านการทดสอบ	40	100

จากตารางที่ 22 ผลการประเมินความรู้และทักษะการใช้รถใช้ถนนหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้เกณฑ์การประเมินของสำนักงานขนส่งทางบกร้อยเอ็ด ก่อนการทดลองใช้รูปแบบนักเรียนกลุ่มทดลองยังไม่เคยมีใบอนุญาตขับรถ ผลการทดสอบที่ดำเนินการสอบโดยสำนักงานขนส่งจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่านักเรียน ทั้ง 40 คน สามารถสอบผ่าน ได้รับใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 100

1.3 การเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อกฎจราจร การดำเนินงานกิจกรรม โดยเรียนเชิญวิทยากรจากครูฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนศรีวิชัยวิทยาลัย ร่วมกับวิทยากรจากตำรวจภูธรจังหวัดร้อยเอ็ด บรรยายให้ความรู้และฝึกปฏิบัติภาคสนาม ดำเนินการในลักษณะกิจกรรมในเครื่องแบบรักษาดินแดน และจัดตั้งเป็นชุมนุมจิตอาสาจราจร หลังจากที่นักเรียนได้รับฟังการบรรยายและผ่านการฝึกทำสัญญาณมือและการเปล่าสัญญาณนกหวีดแล้ว ได้กำหนดภารกิจในการฝึกปฏิบัติงานในถนน โดยมีตำรวจจราจรสถานีตำรวจภูธรชวีบุรี เป็นผู้กำกับควบคุม ดูแลตลอดระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงาน ผลการดำเนินงาน พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้นในการฝึกและสามารถปฏิบัติได้ดี และในวันที่ 1 สิงหาคม 2555

โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัยได้เป็นเจ้าภาพจัดนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยมีโรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ดมาร่วมงานเป็นจำนวนมาก นักเรียนชุมนุมจิตอาสาจราจรได้ร่วมกันอำนวยความสะดวกด้านการจราจรจุดทางเข้าหน้าโรงเรียน บริเวณจัดงานและที่จอดรถ ทำให้การจราจรมีความคล่องตัว และได้รับการชมเชยจากผู้อำนวยการและคณะครูที่มาร่วมงานว่าจัดการจราจรและอำนวยความสะดวกได้ดีมาก

2. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจร

หลังจากทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยทำการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างวินัยจราจร โดยใช้แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนกลุ่มทดลอง

หมายเหตุ การแปลผลค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับ กำหนดความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด สรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ
กิจกรรมเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยรวม

กิจกรรม	\bar{X}	S.D
1. กิจกรรมการอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายจรรยาบรรณ	4.315	0.466
2. กิจกรรมการอบรมความรู้การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย	4.365	0.550
3. กิจกรรมการฝึกทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย	4.32	0.546
4. กิจกรรมการอบรมวินัยจรรยาบรรณและสอบใบอนุญาตขับรถ	4.235	0.480
5. กิจกรรมจิตอาสาจรรยาบรรณ	4.305	0.472
โดยรวม	4.31	0.51

จากตารางที่ 23 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 เมื่อพิจารณาเป็นรายกิจกรรมพบว่า กิจกรรมที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ การอบรมวินัยจรรยาบรรณและสอบเพื่อขอมีใบอนุญาตขับรถ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59

3. การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบ

การวิจัยในระยะที่ 3 เป็นการประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3 ผู้วิจัยประเมินผล โดยการวัดจากผลลัพธ์ของการดำเนินงานเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจกฎหมายจรรยาบรรณ ทักษะการใช้รถใช้ถนน ทัศนคติต่อกฎจรรยาบรรณและพฤติกรรมกรรมการขับขี่รถของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเปรียบเทียบข้อมูลก่อนการทดลองกับข้อมูลหลังการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบและแบบสอบถาม โดยมีข้อมูลพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบด้านความรู้คุณจรรยา ทักษะการใช้รถใช้ถนน ทักษะคิดต่อคุณจรรยา ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ

นักเรียน	คะแนนรวมการประเมิน							
	ความรู้คุณจรรยา		ทักษะการใช้รถใช้ถนน		ทักษะคิดต่อคุณจรรยา		พฤติกรรมปฏิบัติตามวินัยจรรยา	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
คนที่ 1	10	21	5	25	13	35	20	45
คนที่ 2	9	20	7	20	27	40	32	50
คนที่ 3	7	22	8	22	17	42	22	42
คนที่ 4	6	20	13	20	25	41	31	50
คนที่ 5	8	23	9	20	18	40	23	50
คนที่ 6	10	22	10	28	20	48	25	47
คนที่ 7	12	23	15	24	22	44	27	44
คนที่ 8	4	18	12	25	24	45	29	50
คนที่ 9	5	18	15	28	31	48	36	48
คนที่ 10	6	20	6	20	12	40	17	50
คนที่ 11	8	22	7	22	15	42	20	50
คนที่ 12	10	21	17	26	25	46	30	50
คนที่ 13	11	23	8	23	19	43	25	46
คนที่ 14	6	18	11	26	21	46	26	50
คนที่ 15	7	21	7	21	13	41	18	50
คนที่ 16	5	18	10	27	20	47	25	50
คนที่ 17	8	21	13	25	27	45	32	50
คนที่ 18	12	28	11	28	22	48	27	50
คนที่ 19	6	18	12	23	21	43	26	50
คนที่ 20	7	23	11	24	23	44	28	48

นักเรียน	คะแนนรวมการประเมิน							
	ความรู้กฎจราจร		ทักษะการใช้รถใช้ถนน		ทัศนคติต่อกฎจราจร		การปฏิบัติตามวินัยจราจร	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
คนที่ 21	8	18	9	28	9	38	14	45
คนที่ 22	12	27	7	27	15	47	20	47
คนที่ 23	15	28	17	24	25	44	30	44
คนที่ 24	9	24	11	25	22	45	27	45
คนที่ 25	7	22	7	28	14	48	19	50
คนที่ 26	11	20	10	20	21	40	26	50
คนที่ 27	12	22	6	22	12	42	17	50
คนที่ 28	12	26	9	20	22	40	27	50
คนที่ 29	8	22	8	20	17	42	22	50
คนที่ 30	7	19	7	26	14	46	19	50
คนที่ 31	13	23	6	23	13	43	18	50
คนที่ 32	9	25	5	25	9	40	14	50
คนที่ 33	8	19	9	19	8	39	13	49
คนที่ 34	10	27	5	29	10	47	15	50
คนที่ 35	11	25	11	24	11	44	16	50
คนที่ 36	13	24	6	25	13	45	18	50
คนที่ 37	12	27	10	27	12	47	17	47
คนที่ 38	16	24	8	24	16	44	21	49
คนที่ 39	12	24	9	25	22	45	27	50
คนที่ 40	14	29	12	24	24	46	29	49

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ ได้จากการประเมินก่อนและหลังการทดลอง ใช้รูปแบบการเสริมสร้าง
วินัยจรรยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตามลำดับดังนี้

3.1 กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่าง ๆ

ดังนี้

KNOWE	แทน	ตัวแปรความรู้ความเข้าใจกฎจราจร
SKILL	แทน	ตัวแปรทักษะการใช้รถใช้ถนน
ATTI	แทน	ตัวแปรทัศนคติต่อกฎจราจร
DISCIP	แทน	ตัวแปรพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร
KNOWE 1	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินความรู้ความเข้าใจกฎจราจร ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ
KNOWE 2	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินความรู้ความเข้าใจกฎจราจร หลังการทดลองใช้รูปแบบ
SKILL 1	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินทักษะในการใช้รถใช้ถนน ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ
SKILL 2	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินทักษะในการใช้รถใช้ถนน หลังการทดลองใช้รูปแบบ
ATTI 1	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินทัศนคติต่อกฎจราจร ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ
ATTI 2	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินทัศนคติต่อกฎจราจร หลังการทดลองใช้รูปแบบ
DISCIP1	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินพฤติกรรมปฏิบัติตาม วินัยจราจรก่อนการทดลองใช้รูปแบบ
DISCIP2	แทน	คะแนนรวมจากการประเมินพฤติกรรมปฏิบัติตาม วินัยจราจรหลังการทดลองใช้รูปแบบ
N	แทน	จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
Skewness	แทน	ค่าความเบ้

Kurtosis	แทน	ค่าความโค้ง
Kolmogorov-Smirnov	แทน	ค่าการกระจายของข้อมูลตามการทดสอบด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov
Shapiro-Wilk	แทน	ค่าการกระจายของข้อมูลตามการทดสอบด้วยวิธี Shapiro-Wilk
r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
นักเรียน	แทน	นักเรียนกลุ่มเป้าหมายการทดลองใช้รูปแบบในการวิจัยระยะที่ 3
ครู	แทน	ครูผู้ช่วยวิจัย ในการวิจัยระยะที่ 3

3.2 การทดสอบคุณลักษณะของข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ทดสอบการกระจายของข้อมูล นำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย ค่าความโค้ง (Kurtosis) และ ค่าความเบ้ (Skewness)

3.2.2 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk

3.3 การทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาบรรณนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure Multivariate Analysis of Variance : MANOVA) นำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความรู้ความเข้าใจคุณจรรยา ทักษะการใช้รถใช้ถนนทัศนคติต่อคุณจรรยา และการปฏิบัติตามวินัยจรรยา

3.3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบที่ละตัวแปร (Univariate Tests)

3.3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบตามตาราง Descriptive Statistics

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปრაกฏผล ดังนี้

1. การทดสอบคุณลักษณะของข้อมูล ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลว่าเป็น โด่งปกติหรือไม่ ดังนี้

1.1 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยการหาค่าความ โด่ง (Kurtosis) และหาค่าความเบ้ (Skewness) ปრაกฏผลดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยการหาค่าความเบ้ (Skewness) และหาค่าความ โด่ง (Kurtosis)

	KNOWE 1	KNOWE 2	SKILL 1	SKILL 2	ATTI 1	ATTI 2	DISCIP1	DISCIP2
N	40	40	40	40	40	40	40	40
Skewness	.236	.358	.696	-.132	.071	-.459	.156	-.526
Kurtosis	-.659	-.655	-.042	-.947	-.889	-.151	-.809	-.158

จากตารางที่ 25 ผลการทดสอบคุณลักษณะของข้อมูล ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความ โด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรทั้ง 8 ตัว มีค่าไม่เกิน ± 1 แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีการกระจายเป็น โด่งปกติ

1.2 การทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk ปრაกฏผลดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov และ Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KNOWE 1	.134	40	.068	.969	40	.340
KNOWE 2	.098	40	.200(*)	.948	40	.065
SKILL 1	.099	40	.200(*)	.947	40	.059
SKILL 2	.111	40	.200(*)	.949	40	.068
ATTI 1	.113	40	.200(*)	.967	40	.292
ATTI 2	.120	40	.151	.956	40	.119
DISCIP 1	.121	40	.144	.968	40	.320
DISCIP 2	.124	40	.124	.961	40	.180

หมายเหตุ 1. * This is a Lower Bound of the True Significance.

2. a Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 26 ผลการทดสอบคุณลักษณะของข้อมูลด้วย Kolmogorov - Smirnov และ Shapiro-Wilk พบว่า ข้อมูลตัวแปรทั้ง 8 ตัว มีค่า Sig. มากกว่า .05 แสดงว่าข้อมูลทั้งหมดมีการกระจายเป็น โค้งปกติ

2 การทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจร ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure Multivariate Analysis of Variance : MANOVA) ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความรู้ความเข้าใจกฎจราจร ทักษะการใช้รถใช้ถนนทัศนคติต่อกฎจราจรและการปฏิบัติตามวินัยจราจร ปราบกฎผลดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ผลการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจร โดยใช้ Repeated Measure Multivariate Analysis of Variance : MANOVA

Effect	Value	F	Hypothesis df	Sig.
Within Subjects Pillai's Trace	.981	468.868(a)	4.000	.000
ระยะเวลา Wilks' Lambda	.019	468.868(a)	4.000	.000
Hotelling's Trace	52.096	468.868(a)	4.000	.000
Roy's Largest Root	52.096	468.868(a)	4.000	.000

หมายเหตุ 1. a Exact statistic

2. b Design: Intercept Within Subjects Design : ระยะเวลา

จากตารางที่ 27 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า Within Subjects ระยะเวลา โดยวิธีของ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ผลการทดสอบตรงกันทั้ง 4 วิธี มีค่า Sig. เท่ากับ .00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของผลการดำเนินการเสริมสร้างวินัยจราจรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาใน จังหวัดร้อยเอ็ด ก่อนการดำเนินการกับหลังการดำเนินการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2.2 ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบที่ละตัวแปร (Univariate Tests) ปรากฏผลดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ

Source	Measure	Type III Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
ระยะเวลา	KNOWE	3367.012	1	3367.012	1483.978	.000
	SKILL	4219.513	1	4219.513	563.589	.000
	ATTI	12801.800	1	12801.800	763.177	.000
	DISCIP	7527.200	1	7527.200	354.628	.000

จากตารางที่ 28 การทดสอบค่าเฉลี่ยทีละตัวแปรย่อย พบว่า ก่อนการทดลองกับ หลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่า Sig. เท่ากับ .00 แสดงว่าหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจกฎจรรยา มีทักษะในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย มีทัศนคติที่ดีต่อกฎจรรยาและมีพฤติกรรมปฏิบัติตามวินัยจรรยาเพิ่มมากขึ้น

2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบตามตาราง Descriptive Statistics ปรากฏผลดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ตามตาราง Descriptive Statistics

ตัวแปร	\bar{X}	S.D	N
KNOWE 1	9.4000	2.92470	40
KNOWE 2	22.3750	3.11890	40
SKILL 1	9.5750	3.09580	40
SKILL 2	24.1000	2.77165	40
ATTI 1	18.1500	5.80252	40
ATTI 2	43.4500	3.12106	40
DISCIP 1	22.9500	5.75549	40
DISCIP 2	42.3500	3.66235	40

จากตารางที่ 29 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความรู้กฎจรรยา ก่อนการทดลองใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.4000 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.3750 ทักษะการใช้รถใช้ถนน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.5750 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.1000 ทัศนคติต่อกฎจรรยา ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.1500 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.4500 พฤติกรรมปฏิบัติตามวินัยจรรยา ก่อนการทดลองใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.9500 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.3500 แสดงว่าหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจกฎจรรยา มีทักษะในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยและมีทัศนคติที่ดีต่อกฎจรรยาและมีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจรรยาเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม

4. การประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ก่อนการทดลองใช้รูปแบบกับหลังการทดลองใช้รูปแบบ

การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากครูและจากการสังเกตข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาของนักเรียนของ โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัย โดยภาพรวมก่อนการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า นักเรียนส่วนมากมีพฤติกรรมการฝ่าฝืนวินัยจรรยา โดยการขับขี่ยักรถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย ประมาณร้อยละ 90 และฝ่าฝืนวินัยจรรยาในเรื่องอื่น ได้แก่ บรรทุกผู้โดยสารเกินกฎหมายกำหนด (ซ้อน 3) รถที่ขับขี่ยี่ไม่มีกระจกมองหลัง เปลี่ยนแปลงสภาพรถ ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม ไม่ให้สัญญาณเมื่อจะเลี้ยว ไม่เปิดไฟหน้ารถ เมื่อเข้ามาถนนภายในโรงเรียนมีการพูดจาและแสดงท่าทีหยอกล้อกันขณะขับรถ และไม่จอดรถในที่ที่โรงเรียนกำหนดให้ ผู้วิจัยจึงรวบรวมไว้เป็นข้อมูลเบื้องต้นก่อนการดำเนินการตามรูปแบบการเสริมสร้างวินัยจรรยาและนำข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัย ได้รับทราบ และเริ่มดำเนินการตามโครงการเสริมสร้างวินัยจรรยานักเรียน เปิดการอบรมในวันจันทร์ที่ 28 พฤษภาคม 2555 เวลา 09.00 น. โดยมีนายไพฑูรย์ มนตรี ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัย เป็นประธานในพิธีเปิด และสิ้นสุดการดำเนินโครงการในวันศุกร์ที่ 27 กรกฎาคม 2555

หลังเสร็จสิ้นการดำเนินงานตามรูปแบบ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ร่วมกันวางแผนการกำกับติดตามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามวินัยจรรยาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในเดือนสิงหาคม 2555 รวม 4 ครั้ง ดังนี้

ตารางที่ 30 จุดสังเกตและเวลาปฏิบัติ

จุดสังเกต	เวลาปฏิบัติ			
	6 ส.ค. 55	13 ส.ค. 55	20 ส.ค. 55	27 ส.ค. 55
ประตูทางเข้าโรงเรียน สี่แยกโรงเรียนบ้าน นิเวศน์	07.00-08.30 น.	15.30-17.00 น.	07.00-08.30 น.	15.30-17.00 น.
สี่แยกไฟแดงตลาดสด เทศบาลบ้านนิเวศน์	07.00-08.30 น.	15.30-17.00 น.	07.00-08.30 น.	15.30-17.00 น.

จากการสังเกต เป็นระยะเวลา 1 เดือน หลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมการปฏิบัติตามวินัยจราจร โดยภาพรวมดีขึ้นกว่าเดิม ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์นักเรียนสวมใส่หมวกนิรภัยทุกครั้ง ไม่พบว่ามีกรบรรทุกโดยสารเกินกฎหมายกำหนด ไม่พบว่ามีกรปรับแต่งรถ และมีการใช้ความเร็วเหมาะสม ซึ่งมีความแตกต่างจากกลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างวินัยจราจร ที่พบว่าส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมกรขับขี่รถฝ่าฝืนวินัยจราจรเหมือนเดิม โดยมีข้อมูลอธิบายได้ดังนี้

4.1 การประเมินพฤติกรรมกรปฏิบัติตามวินัยจราจรจากการสังเกตของครูผู้ช่วยวิจัย จำนวน 10 คน พิจารณาให้คะแนนตามแบบประเมินพฤติกรรมกรปฏิบัติตามวินัยจราจร แล้วนำผลการประเมินให้คะแนนจากครูผู้ช่วยวิจัยทั้ง 10 คน และคะแนนจากการประเมินตนเองของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย มาทดสอบความสัมพันธ์ (รายละเอียดคะแนนอยู่ในภาคผนวก ง.) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏผลดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการตอบแบบสอบถามของนักเรียนกับคะแนนการประเมินของครูผู้ช่วยวิจัย

คะแนน	N	\bar{X}	S.D	r_{xy}
นักเรียน	40	48.60	2.19	.946 **
ครู	40	48.42	2.09	

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 31 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมกรปฏิบัติตามวินัยจราจรจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังการทดลองใช้รูปแบบกับคะแนนจากการประเมินโดยครูผู้ช่วยวิจัย พบว่า มีค่าความสัมพันธ์ เท่ากับ .946 หมายความว่า มีค่าความสัมพันธ์ในระดับสูง

4.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกจากครู ผู้ปกครองนักเรียน นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ได้ข้อมูล ดังนี้

“...ได้รับการนิเทศจากผู้อำนวยการ และได้รับคำแนะนำให้ติดตามกำกับพฤติกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนปฏิบัติ เช่น การขับขี่รถ การใช้รถในถนน การปฏิบัติตามกฎจราจร และการรักษาวินัยการจราจร

หลังจากได้ตรวจสอบกำกับดูแลนักเรียนกลุ่มเป้าหมายตามที่ผู้อำนวยการมอบหมายพบว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามวินัยจรรยาบรรณดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะการสวมหมวกนิรภัย...”

(ครู. 22 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนมักจะได้รับคำชมเชยเสมอๆ มีวินัยจรรยาบรรณมากขึ้น การขับขี่รถจักรยานยนต์ก็มีความระมัดระวัง และปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรมากกว่าที่ผ่านมา...”

(ครู. 13 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...ผู้ปกครองได้ชมเชยทางโรงเรียนในความประพฤติของนักเรียนด้านวินัยการจราจรโดยพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ และมีมารยาทในการขับขี่ที่ดีขึ้น...”

(ครู. 13 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...พบว่านักเรียนสามารถปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรได้เป็นอย่างดีซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจกฎจราจรมากขึ้น...”

(ครู. 13 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนได้รับคำชมเชยจากเจ้าพนักงานจราจรว่านักเรียนของโรงเรียนมีการขับขี่รถจักรยานยนต์ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และเป็นผู้มีวินัยการจราจรเป็นอย่างมาก...”

(ครู. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...ดีใจมากกับการได้รับใบอนุญาตขับขี่ และหนูมีความมั่นใจในการขับขี่รถมากขึ้นกว่าเดิม มีความรู้เกี่ยวกับการขับรถ และเข้าใจความหมายของเครื่องหมายจราจร ขอขอบคุณที่ได้จัดอบรมโครงการแก่หนูและเพื่อน ๆ ค่ะ...”

(นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...ผมมั่นใจว่าสามารถนำความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจร และกฎหมายจราจรไปถ่ายทอดสู่เพื่อน ญาติพี่น้องได้รับทราบเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุขณะขับขี่รถจักรยานยนต์...”

(นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...มักจะเห็นบุตรหลานสวมใส่หมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นประจำเสมอแล้วรู้สึกอบอุ่นใจในความปลอดภัยของบุตรหลาน...”

(ผู้ปกครองนักเรียน. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...พบว่านักเรียนที่ขับขีรถจักรยานยนต์ผ่านที่ชุมชนมีมารยาทและมีวินัยจราจรดีมากและไม่พบว่าบุตรหลานมีการปรับแต่งสภาพรถให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนเลย...”

(ผู้ปกครองนักเรียน. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...ขอชมเชยทางโรงเรียนที่ได้อบรมให้นักเรียนได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการขับขี่ไปในทางที่ดีขึ้นและควรมีการเสริมส่งเสริมสนับสนุนให้ดีตลอดไป...”

(ผู้ปกครองนักเรียน. 15 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนมีความประพฤติด้านวินัยจราจรดีขึ้นมาก และเพื่อนๆ มักจะแนะนำกับเพื่อนผู้ที่ไม่ผ่านกฎจราจรซึ่งพบเห็นได้เสมอๆ...”

(ครู. 20 สิงหาคม 2555 : การสังเกตพฤติกรรม)

“...นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับคำชมเชยในการปฏิบัติตามกฎหมายจราจร และมีวินัยจราจรที่ดี สามารถแนะนำตักเตือนเพื่อนๆ จนทำให้คนอื่นๆ เขาเป็นแบบอย่างได้...”

(ครู. 20 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนของโรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัยมีวินัยจราจรดีมาก โรงเรียนอื่นควรเอาเป็นแบบอย่าง...”

(ตำรวจจราจร. 20 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...พบเห็นนักเรียนของโรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัยเปิดไฟหน้ารถขณะขับขี่ และใส่หมวกกันน็อกทุกครั้ง ซึ่งต่างจากนักเรียนโรงเรียนอื่นที่มักจะฝ่าฝืนเป็นประจำ...”

(ตำรวจจราจร. 20 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนก่อนออกจากบ้านพบว่าได้มีการสำรวจความเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ที่ใช้เป็นพาหนะในการเดินทางมาโรงเรียน รวมทั้งใส่หมวกนิรภัยก่อนออกจากบ้านเสมอ...”

(ผู้ปกครองนักเรียน. 26 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...มีความรู้สึกอบอุ่นใจที่ได้พบเห็นบุตรหลานรู้จักป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ...”

(ผู้ปกครองนักเรียน. 26 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

“...บริเวณทางข้ามหน้าโรงเรียนนักเรียนที่ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ไปโรงเรียนและกลับบ้านจะจอดรอให้ผู้ปกครอง น้องๆ และเพื่อนๆ ข้ามไปก่อนเสมอ...”

(ครูผู้ช่วยวิจัย, 27 สิงหาคม 2555 : การบันทึกพฤติกรรมนักเรียน)

“...ไม่พบเห็นนักเรียนของ โรงเรียนมีการปรับแต่งสภาพรถจะเกิดเสียงดังน่ารำคาญเลย และขณะขับรูดผ่านที่ชุมชนยังมีการใช้ความเร็วที่เหมาะสมอีกด้วย...”

(ครูผู้ช่วยวิจัย, 27 สิงหาคม 2555 : การบันทึกพฤติกรรมนักเรียน)

“...ทุกๆ วันจะพบเห็นนักเรียนที่ขับซิ่งรถ และซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์เปิดไฟหน้ารถและสวมหมวกนิรภัยทั้งผู้ขับและผู้ซ้อนเป็นภาพที่เห็นเป็นประจำรู้สึกชื่นชมคณะครูของโรงเรียนที่ได้ให้การอบรมที่ดีแก่เด็กนักเรียน...”

(ครูผู้ช่วยวิจัย, 27 สิงหาคม 2555 : การบันทึกพฤติกรรมนักเรียน)

“...เป็นโครงการที่ดีมีประโยชน์ต่อนักเรียนมากและเกิดผลเป็นรูปธรรม ในปีการศึกษาต่อไปโรงเรียนจะบูรณาการเข้ากับหลักสูตรเป็นกิจกรรมเสริมทักษะผู้เรียน โดยต่อไปนี้นักเรียนที่เข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกคนจะต้องได้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างวินัยจราจรและต้องไปสอบใบอนุญาตขับขี่ที่สำนักงานขนส่งจังหวัด นักเรียนที่จบจากโรงเรียนศรีธวัชวิทยาลัยทุกคนจะต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์...”

(ครูหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมนักเรียน, 27 สิงหาคม 2555 : การสัมภาษณ์)

สรุป โดยภาพรวมหลังการทดลองใช้รูปแบบแล้ว จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตพฤติกรรมการขับซิ่งรถของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย พบว่ามีพฤติกรรมการขับซิ่งรถปฏิบัติตามวินัยจราจรดีขึ้นกว่าเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการขับซิ่งรถก่อนการทดลอง และมีพฤติกรรมปฏิบัติตามวินัยจราจรดีกว่ากลุ่มนักเรียนโรงเรียนเดียวกันที่ไม่ได้เข้าร่วม โครงการ

การสืบสวนข้อมูลจากแหล่งข้อมูลกลุ่มงานจราจรตำรวจจังหวัดร้อยเอ็ด โดยการประสานขอความอนุเคราะห์ข้อมูลด้านการกวดขันวินัยจราจร ขอทราบว่าเป็นรอบเดือนสิงหาคม 2555 มีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายถูกเปรียบเทียบปรับเนื่องจากการกระทำผิดกฎหมายจราจรหรือไม่ โดยผู้วิจัยประสานการตรวจสอบข้อมูลจากสถานีตำรวจภูธรอำเภอธวัชบุรี สถานีตำรวจภูธรเมืองร้อยเอ็ด สถานีตำรวจภูธรเขิงขวัญ สถานีตำรวจภูธรอาสามารถ สถานีตำรวจภูธรทุ่งเขาหลวง สถานีตำรวจภูธรจังหาร ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ภูมิลำเนาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผลการตรวจสอบ

ข้อมูล พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2555 มีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเคยถูกจับและเปรียบเทียบปรับที่สถานีตำรวจนครเมืองร้อยเอ็ด 3 ราย ฐานความผิด ไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ และไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ถูกจับและเปรียบเทียบปรับที่สถานีตำรวจนครราชสีมา 1 ราย ฐานความผิดขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย และไม่มีใบอนุญาตขับขี่ และที่สถานีตำรวจนครจันทบุรี 1 ราย ฐานความผิดขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย และไม่มีใบอนุญาตขับขี่ หลังจากการเข้าร่วมโครงการเสริมสร้างวินัยจราจรแล้ว ผลการตรวจสอบข้อมูลไม่พบว่ามีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้กระทำความผิดกฎหมายจราจรแต่อย่างใด

ด้านทักษะความชำนาญในการขับขี่รถ ผลการสืบสวนข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มงานสอบสวนของสถานีตำรวจในพื้นที่วิจัย ไม่พบข้อมูลว่ามีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายประสบอุบัติเหตุและจากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย พบว่า นักเรียนมีความมั่นใจในการขับขี่รถ มีความสามารถขับขี่รถร่วมทางกับผู้อื่น ได้อย่างปลอดภัย และได้สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ครู ผู้ปกครองของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการแล้ว ได้รับการยืนยันว่า ไม่มีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายคนใดประสบอุบัติเหตุแต่อย่างใด แสดงว่ารูปแบบการเสริมสร้างวินัยจราจรช่วยให้นักเรียนมีวินัยจราจร มีการขับขี่รถที่ต้องปลอดภัยมากขึ้น สามารถลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุ